

令和元年度 静岡県てんかん地域診療連携体制整備事業活動報告

国立病院機構静岡てんかん・神経医療センター

院長：高橋幸利

地域医療連携室長：久保田英幹 係長：谷津直美 医療社会事業専門職 橋本睦美

経営企画室長：柴田淳

まとめ

- 2015年からてんかん診療拠点機関に指定され、静岡県（行政）と良好な関係を築き、静岡県内のでんかん地域診療連携体制の構築に努めてきた。
- 2019年の外来初診てんかん患者数は1351名/年で、紹介率は81.6%、逆紹介率は163.2%で、静岡県内のみならず全国、海外からも初診があり、静岡および日本のでんかん地域診療連携拠点としての機能を果たしている。
- 2019年のてんかん病棟新入院患者数は3244名で、平均在院日数は18.2日となっていて、効率的な診療を実現できている。
- ビデオ脳波モニタリング、てんかん外科治療などは他院では検査が難しい症例の診療を担当できている。
- 院外患者等からの相談件数は1200-1500件/年で、静岡県内からの相談は全体の1割程度で、外国を含め国内各地から幅広く利用されている。

1. 静岡県の連携体制の概況

当院は1975年に難病（てんかん）診療基幹施設に指定されて以後、てんかん専門医療を提供するべく努力してきた。静岡県のでんかん地域診療連携体制整備事業は、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、てんかん診療における地域連携の在り方を提示し、てんかん拠点医療機関間のネットワーク強化により均一なてんかん診療を行える体制を整備するために、2015年から厚労省と県の事業として開始されている。

静岡県では、静岡てんかん・神経医療センターを拠点に、西部は総合病院聖隷浜松病院、中部は静岡済生会総合病院、はなみずきクリニック、東部は共立蒲原総合病院などの医療機関と、静岡県健康福祉部障害者支援局長、静岡県健康福祉部障害者支援局障害福祉課精神保健福祉室長、静岡県精神保健福祉センター所長、静岡県御殿場保健所長などの行政担当者、てんかん患者、てんかん患者家族により静岡県てんかん治療医療連携協議会が年に2回開催され、てんかん地域診療連携体制整備事業が進められている。



図1. 静岡県のてんかん地域診療連携体制整備事業体制

2. 活動状況

A) 拠点機関の診療体制・実績

(ア) 診療体制

てんかん初診外来は小児科・精神科・脳神経内科・脳神経外科医師が、1日に小児成人あわせて最大7名の診療を行い、患者を受け入れている。初診外来以外にも、直接入院によるてんかん重積治療、長時間脳波等の検査入院も受け入れている。迅速な初診対応ができるように体制を整えている。また、遺伝カウンセリング体制も整えており、遺伝子関連のてんかん症例の相談に連携を通じて対応できる体制になっている。

てんかん外来初診担当医(2020年1月現在)

	月	火	水	木	金
小児	高橋幸利(2)	今井克美(2)	重松秀夫(2)	高橋幸利(2)	今井克美(2)
成人	西田拓司(2)	松平敬史(2)(第1・2・4・5週) 芳村勝城(2)(第3週)	久保田英幹(2)	荒木保清(2)(第1・3・5週) 松平敬史(2)(第2・4週)	西田拓司(2)(第1・3・5週) 山崎悦子(2)(第2・4週)
		日吉俊雄(2)		川口典彦(2)	池田仁(2)
外科				臼井直敬(1)	

- ・ 遺伝カウンセリング外来 適宜 高橋幸利(てんかん)、小尾智一(脳神経内科)

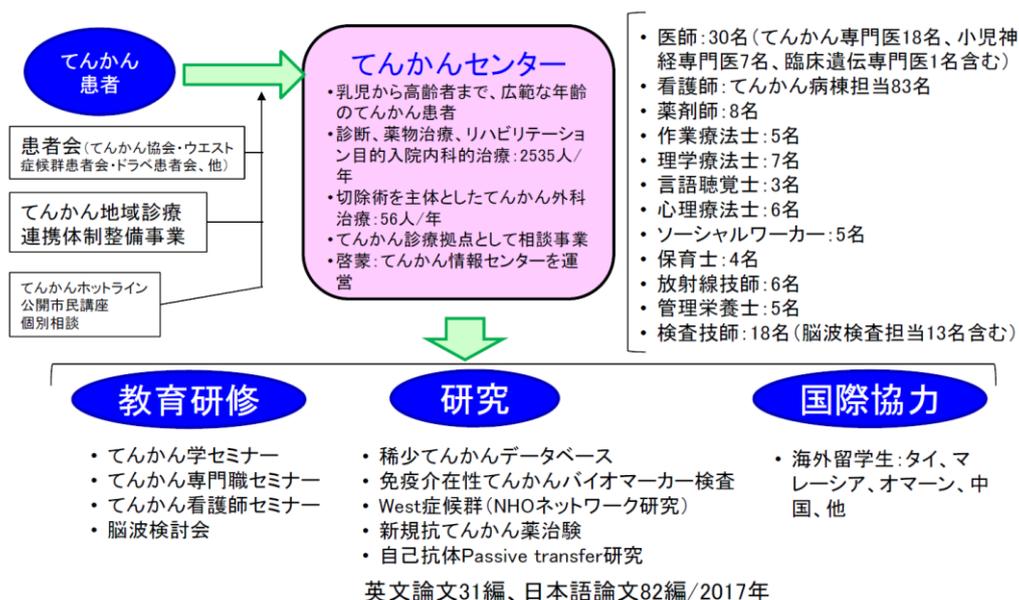
てんかん再診体制は5-6名の医師による診察体制で行っている。

てんかん再診外来担当医師一覧表（2020年1月現在）

	月	火	水	木	金
第1診察室		山崎悦子	川口典彦	山崎悦子	臼井直敬
第2診察室	久保田英幹	池田仁(AM)		久保田英幹	
第3診察室	今井克美		荒木保清		
第4診察室		鳥取孝安	日吉俊雄		日吉俊雄
第5診察室	池田仁	池田浩子	池田浩子	寺田清人	
第6診察室	芳村勝城			芳村勝城	松平敬史
第7診察室		荒木保清		美根潤	
第8診察室		西田拓司	高橋幸利		近藤聡彦
第9診察室	重松秀夫			大谷英之	大谷英之

退院後の患者については、戻し紹介を基本に、患者の状態に合わせて地元の病院と連携し、1年に一度当院で脳波検査を行う、あるいは数か月ごとに長時間脳波検査を行うなどの方法も含め、患者の病態に応じた経過観察を目指している。連携を主体として拠点としての役割を果たすべく体制を整えている。

医師は約30名（てんかん専門医18名、小児神経専門医7名、臨床遺伝専門医1名含む）、看護師はてんかん病棟担当83名、薬剤師は8名、作業療法士は5名、理学療法士は7名、言語聴覚士は3名、心理療法士は6名、ソーシャルワーカーは5名、保育士は4名、放射線技師は6名、管理栄養士は5名、検査技師は18名（脳波検査担当13名含む）で、包括的なてんかん拠点診療を行っている。



てんかん診療・研究・教育を通じた社会貢献



図2. 静岡てんかん・神経医療センターのてんかん診療・研究体制

(イ) 診療実績 (2019年)

2019年の外来初診てんかん患者数は1351名/年(小児439名、成人912名)で、2018年に比べて小児初診患者が増加した。外来再診患者数は101.7名/日(小児11.6名/日、成人90.1名/日)で、徐々に成人の割合が増えてきており、少子化とキャリアオーバーの影響と思われた。てんかんと神経難病を合わせた当センターの2019年4-11月の紹介率は81.6%(2018年度85.3%)、新患率は5.9%(2018年度5.5%)、逆紹介率(戻し紹介率)は163.2%(166.3%)であった。紹介受診と逆紹介の割合が高く、てんかん地域診療連携拠点としての機能を果たしてきていると考えている。2018年度の初診患者の現住所を見ると、静岡県49.2%、愛知県8.1%、神奈川県11.3%、東京都4.6%からなっていた。

2019年(201812-201911)のてんかん病棟新入院患者数は3244名(小児1833名、成人1411名)で、2018年とほぼ同数であった。てんかん病棟在院患者数(1日あたり平均)は107.0名/日(小児40.6名/日、成人66.4名/日)で、前年よりわずかに減少した。てんかん4病棟の平均在院日数は2019年9月から11月までの値では7.3~29.5日(平均18.2日)となっていた。小児を対象とするA4病棟の平均在院日数は7.3日と女性就労率の向上に対応して経年的に短縮してきていて、長期入院から短期入院を繰り返す治療形態への時代変化を示している。2018年度のてんかん新入院患者の現住所を見ると、静岡県24.9%、愛知県10.6%、神奈川県14.5%、三重県6.1%、東京都5.8%、岐阜5.5%からなっていた。

ビデオ脳波モニタリング患者数は2068人(小児1774人、成人294人)で、2018年に比べて成人が大きく減少していた。2019年の頭蓋内脳波記録は8名に増加し、より複雑な難治てんかん外科症例が増えていた。

	2019年			2018年			2017年			2016年		
	小児科	成人科	合計	小児科	成人科	合計	小児科	成人科	合計	小児科	成人科	合計
てんかん外来新患数(年総数)	439	912	1351	388	919	1307	426	956	1,382	409	909	1,318
新患	412	829	1,241	355	674	1,029	調査不能	調査不能	調査不能	調査不能	調査不能	調査不能
初再診	27	83	110	33	245	278	調査不能	調査不能	調査不能	調査不能	調査不能	調査不能
てんかん再来患者数(1日あたり平均)	11.6	90.1	101.7	12.3	88.5	100.8	14.3	88.4	102.7	15.4	87.9	103.3
てんかん入院患者数(年総数)	14,823	24,240	39,063	15,638	24,305	39,943						
てんかん入院患者数(新入院数)	1,833	1,411	3,244	1,862	1,392	3,254	1,733	1,318	3,051	1,573	1,381	2,954
てんかん在院患者数(1日あたり平均)	40.6	66.4	107.0	42.8	66.6	109.4	50.0	72.2	122.2	52.4	67.6	120.0
ビデオ脳波モニタリング施行患者数(年総数)	1,774	294	2,068	1,806	411	2,217	1,948	494	2,442	1,838	1,160	2,998
ビデオ脳波モニタリング施行のべ日数	4,100	1,023	5,123	4,138	1,387	5,525	4,625	1,703	6,328	4,103	4,025	8,128
頭蓋内脳波記録施行患者数(年総数)	0	8	8	0	6	6	0	9	9	1	11	12
頭蓋内脳波記録施行のべ日数	0	56	56	0	27	27	0	63	63	4	79	83

※2019年の「ビデオ脳波モニタリング施行患者数(年総数)」及び「ビデオ脳波モニタリング施行のべ日数」の集計データは、2019年1月から2019年12月のデータ

てんかん外科治療は2018年の実績では70例に行い、側頭葉切除は28例(40%)、側頭葉外皮質切除術(病巣切除を含む)は約30%を占めていた。てんかん焦点が通常の検査では確定できず、慢性頭蓋内電極留置術に至った難しい外科症例も6例あり、てんかん地域診療連携拠点としてのみならず、全国のてんかん外科困難例の診療機能を果たしてきていると考えている。

てんかん外科手術年間総症例数：201801-12

1.側頭葉切除術	件数
a.選択的海馬扁桃核切除術	11
b.スペンサー法	
c.前側頭葉切除術	11
d.病巣切除	6
e.海馬MST(単独)	
f.その他(具体的に)	
合計	28
2.側頭葉外皮質切除術(病巣切除を含む)	22
3.多葉離断・切除術	4
4.半球離断・切除術	1
5.脳梁離断術	5
6.定位的凝固術	
7.MST(単独)	
8.慢性頭蓋内電極留置術	6
9.迷走神経刺激電極埋め込み術	4
10.ガンマナイフ	
11.その他(具体的に):	
てんかん外科手術年間総症例数	70

B) 相談事業

(ア) 体制

てんかん診療支援コーディネーターとして看護師1名を登録し、てんかんホットライン（専用電話回線・専用メール）等からの相談に対応している。

てんかんホットラインでは、患者や家族、医療・福祉関係者からのてんかんに関する相談を受け付けている。てんかんホットライン専用電話回線は、365 日午前 9 時～午後 10 時まで実施し、平日日中は主にてんかん診療支援コーディネーター、夜間休日は看護師長が対応している。てんかんホットライン専用メールは、主に副院長が対応している。電話・メールでの相談は、相談内容によって適切な診療科の医師及びソーシャルワーカー等専門職がバックアップできる体制を組んでいて、専門医学的な質問では医師も対応している。これらの包括的な対応で、地元医療機関の紹介、適切な入院医療等に繋げ、早期の問題解決・診療対応を実現するべく努力している。

(イ) 実績

当センター診療記録のある患者を除いた、院外からの相談件数（ホットライン+初診前相談+海外メール相談）は 1200-1500 件/年程度であるが、静岡県からの相談は全体

の1割程度であった。ホットラインのみで見ると、クライアントは地域不明>東京都>愛知県の順に多く、当センターの相談事業は外国を含め国内各地から幅広く利用されていた。

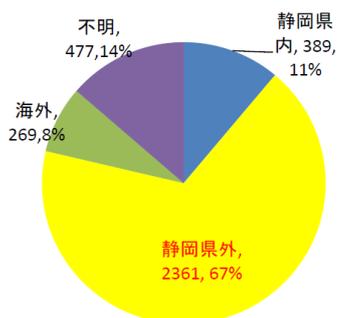
相談内容は、病状や治療に関する内容が5割と一番多く、次いで当院への受診相談、運転免許・資格に関する相談となっていた。運転免許に関する相談では、車の運転ができなくなることで仕事ができなくなり生活が困難になるなど、電話での解決や助言が難しい相談もあり苦慮している。相談後のアウトカムとしては、約60%が相談のみで解決し、当センター受診になったのは約30%であった。

表1.相談内容(ホットライン+初診前相談+海外)

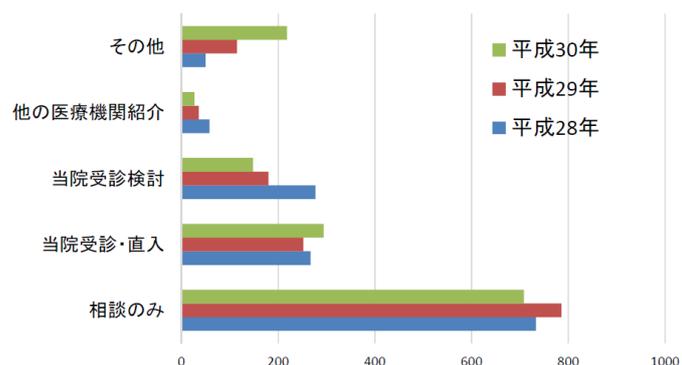
相談内容	受診相談	病状・治療相談	運転免許・資格	社会制度・保険	就労・雇用・進路	結婚・妊娠・出産	日常生活・対応等	学校等病名告知	他医療機関紹介	Dr・SWより	その他	合計
2016年度	587	630	64	34	13	10	139	2	41	18	50	1588
2017年度	478	578	53	27	13	13	50	4	34	4	21	1275
2018年度	408	724	39	24	19	7	16	3	21	8	9	1278

院外からの相談実施結果(平成27年11月20日～30年9月30日)

A. 居住地



B. 相談後の対応方法(重複)



C) 研修事業

医療関係者（医師、看護師、臨床検査技師等）及び、福祉・教育職等の専門職を対象とした研修会を実施した。また、医師・検査技師等を対象にした脳波検討会を静岡県中部地域で定期的の実施した。また県外ではあるが、支援学校教員、小児在宅を始める看護師、ソーシャルワーカーなどのコメディカル向けのでんかん発作に対する対応を主眼とした講演会を行った。

研修事業

研修会名称	開催日	対象者	研修内容	参加者数
第44回てんかん専門職セミナー	令和元年8月1日(水)	医療、福祉、教育職	小児専門職に必要なてんかんの知識	54名
てんかんに関する医師看護師介護専門職等研修会	令和元年9月25日(水)	県内医師・看護師等	てんかん診療に役立つ知識	32名
てんかん学研修セミナー	令和元年10月4日(金) 5日(土)	成人患者担当医師	成人てんかん診療の包括的医学講義	32名
てんかん看護セミナー	令和元年10月17日(木)18日(金)	看護師	てんかん看護に必要な技術・知識	45名
医療的ケア勉強会	令和元年7月30日	特別支援学校教員等	講演「てんかん患者さんを護理育むために知っておきたいこと」	119名
小児在宅を始めるための研修会・実技講習会	令和元年10月19日	看護師・福祉職等	講演「ビデオで学ぼうてんかん発作」	48名
小児てんかん学研修セミナー	令和2年1月24日(金)25日(土)	小児患者担当医師	小児てんかん診療の包括的医学講義	
第45回てんかん専門職(成人)セミナー	令和2年2月13日(木)	医療、福祉、教育職	成人専門職に必要なてんかんの知識	

脳波検討会名	開催年月日		開催場所	合計参加人員	医師	検査技師等
静岡市内						
第10回 静岡地区脳波検討会	R1.5.13	月	静岡県立総合病院	27	19	8
第11回 静岡地区脳波検討会	R1.8.29	木	静岡赤十字病院	16	11	5
第12回 静岡地区脳波検討会	R1.11.14	木	静岡済生会総合病院	24	11	13
藤枝島田地区						
第11回 中部地区脳波検討会	H31.4.17	水	藤枝平成記念病院	6	4	2
第12回 中部地区脳波検討会	R1.7.8	月	藤枝市立総合病院	16	13	3
第13回 中部地区脳波検討会	R1.10.23	水	島田市民病院	12	7	5

D) 啓蒙活動

静岡県西部地域、中部地域、東部地域それぞれで県民向け・患者向けに、公開市民講座とてんかん専門医との個別相談を実施し、医師会、地域包括支援センター、福祉施設など関係機関にも周知を行った。

啓蒙活動

開催予定日	対象者	啓発内容	参加者数
令和元年6月27日	磐田市民生委員連合会視察研修	てんかんの基礎知識と対応方法講義と病院見学	33名
令和元年7月28日	県民向け・患者向け(中部地域)	静岡県中部地域(静岡市)で、市民公開講座と個別相談	68名
令和元年11月24日	県民向け・患者向け(西部地域)	静岡県西部地域(浜松市)で、市民公開講座と個別相談	39名
令和2年2月16日	県民向け・患者向け(東部地域)	静岡県東部地域(沼津市)で、市民公開講座と個別相談	

E) 病病連携促進活動

静岡市内の急性期病院、医師会幹部への訪問を通じて、てんかん地域診療連携体制整備事業の説明を行い、高齢者てんかんの特徴と交通事故の関係などの啓蒙を行い、早期受診のお願いを行った。

訪問日	医療機関名
令和元年7月9日	村上小児科(静岡市清水医師会会長)
令和元年7月11日	吉永医院(静岡市清水医師会学術担当)
令和元年7月30日	袴田外科(静岡市静岡医師会会長)
令和元年7月30日	静岡市立静岡病院
令和元年8月20日	静岡済生会総合病院
令和元年10月1日	静岡厚生病院
令和元年12月3日	静岡県立総合病院
令和2年1月28日	静岡市立清水病院
令和2年2月21日	静岡赤十字病院

F) 病診連携促進活動

静岡市清水医師会の講演会に演者を派遣してんかんのプライマリーケアについて説明した。また、静岡市静岡医師会と連携運営協議会を開催、てんかん地域診療連携体制整備事業の説明を行い、今後の連携パス作成の委員会開催の合意を得た。

実施日	活動	内容
令和元年11月20日	静岡市清水医師会講演会	「認知症とてんかん」「てんかんの診断と治療」について講演
令和元年12月5日	静岡市静岡医師会と連携運営協議会	「てんかん」に関する、静岡市葵区駿河区一次医療機関との病診連携の在り方について検討

3. 成果

2019年の外来初診てんかん患者数は1351名/年(小児439名、成人912名)で、5~6名/日の患者を診療できており、てんかんと神経難病を合わせた紹介率は81.6%、新患者率は5.9%、逆紹介率(戻し紹介率)は163.2%で、静岡県内のみならず全国、海外からも初診があり、静岡および日本のてんかん地域診療連携拠点としての機能を果たしていると考えている。

2019年のてんかん病棟新入院患者数は3244名(小児1833名、成人1411名)で、てんかん4病棟の平均在院日数は18.2日となっていた。小児病棟の平均在院日数は7.3日と女性就労率の向上に対応した診療形態を実現できている。静岡を主体に、神奈川、愛知など近隣県の入院てんかん診療拠点として機能を果たしていると考えている。

ビデオ脳波モニタリング患者数は2064人で小児が増加し、他院では検査が難しい多動小児症例などのビデオ脳波モニタリング検査を担うことができていると考えている。

てんかん外科治療は70名(2018年)で、慢性頭蓋内電極留置術を要する複雑なてんかん外科症例が6例含まれ、日本の複雑難治症例の診療連携拠点としての機能を果たしていると考えている。

相談事業における院外患者等からの相談件数は1200~1500件/年と多く、静岡県内からの相談は全体の1割程度で、外国を含め国内各地から幅広く利用されていて、静岡県を主

体に広くてんかん地域診療連携拠点としての機能を果たしていると考えている。しかし、電話での解決や助言が難しい相談もあり今後の取り組みが必要である。

医療関係者や福祉・教育職等の専門職を対象としたてんかん研修会、脳波勉強会を実施し、てんかんプライマリーケアの向上に寄与したと考えている。また、支援学校教員、小児在宅を始める看護師、ソーシャルワーカーなどのコメディカル向けのてんかん発作に対する対応を主眼とした講演会を行い、学校やショートステイにおけるてんかん患者の受け入れの不安解消に寄与できた。

これまで取り組めていなかった病病連携、病診連携を始める端緒ができたとしてであった。今後さらに深めていけるように努める予定である。

4. 今後の課題

- 今後も、静岡県内、そして全国の医療機関と連携を強化することで、静岡県を主体に広くてんかん地域診療連携拠点としての機能を果たして行きたい。
- 相談事業では、電話での解決や助言が難しい相談もあり苦慮しており、てんかん診療支援コーディネーター等の熟練の必要性、知識のアップデートが必要である。
- 研修会や市民公開講座、個別相談会などてんかんに関する啓発活動についても、(公社)日本てんかん協会、日本てんかん学会、全国てんかんセンター協議会などと連携して、積極的に講師派遣をして啓発活動に努めたい。