

# 栃木県における取り組み

竹川英宏<sup>1)2)†</sup> 藤本 茂<sup>1)3)</sup>

2021年10月23日～

11月20日Web開催

IRYO Vol. 77 No. 2 (115-118) 2023

## 要旨

栃木県の脳卒中年齢調整死亡率は常にワースト5位以内であるが、栃木県は急性期医療体制の整備を推進し、2019年の人口動態統計では10万人あたり110.1人とワースト16位まで改善した。また栃木県は全国に先駆け県の循環器病対策推進計画を発表し、脳卒中医療の改善に努力を重ねている。しかしながら、脳梗塞に対する静注血栓溶解療法や機械的血栓回収療法の実施数は少ない。このため日本脳卒中協会栃木県支部は県、県医師会とともに遠隔医療のモデル事業を開始した。幸い県内には地域医療ネットワークである「とちまるネット」が整備されており、本システムを活用した遠隔画像診断を行っている。県内での遠隔医療の安全性が確認され次第、県全域で運用を開始する予定である。一方、日本脳卒中学会是一次脳卒中センターに脳卒中相談窓口を推進し、厚生労働省は脳卒中・心臓病等総合支援センターのモデル事業を通じて、患者・家族の相談支援体制の構築を開始している。日本脳卒中協会栃木県支部では発症前の方から患者・家族まで、県民すべての脳卒中、心臓病、その他の循環器病の情報発信、相談支援をすすめるため、事務局のある獨協医科大学病院に「脳卒中・循環器対策基本法 包括的相談窓口」を開設した。本窓口は医療ソーシャルワーカー、専門医、看護師、薬剤師、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、管理栄養士などの専門職が対応にあたり、オブザーバーとして参画している実際の患者が医療者の支援内容を評価する体制が取られており、さらに相談支援内容を県と共有することで県内の脳卒中医療の問題を明らかにし、施策に役立てられるよう計画している。日本脳卒中協会が県とすすめているこれらの事業は、脳卒中相談窓口や脳卒中・心臓病等総合支援センター施設と連携していくことで、県民に有益な脳卒中医療体制が構築できると考えられる。

キーワード 栃木県、遠隔医療、相談窓口

## はじめに

健康寿命の延伸等を図るための脳卒中、心臓病その他の循環器病に係る対策に関する基本法(脳卒中・循環器病対策基本法)が2019年12月に施行され、2020年12月には循環器病対策推進基本計画が公表さ

れた。各都道府県は厚生労働省が発表した本計画のもとに、循環器病対策推進計画を策定している。栃木県は全国に先駆け2021年3月に栃木県循環器病対策推進計画<sup>1)</sup>を発表したが、日本脳卒中学会が推進する脳卒中对策のためのロジックモデルの導入をはじめ、より一層の改善、向上が必要である。

1) 公益社団法人日本脳卒中協会 栃木県支部, 2) 獨協医科大学病院 脳卒中センター, 3) 自治医科大学 内科学講座 神経内科学部門, † 医師

著者連絡先: 竹川英宏 獨協医科大学病院 脳卒中センター 〒321-0293 栃木県下都賀郡壬生町北小林880

e-mail: take@dokkyomed.ac.jp

(2022年3月28日受付, 2022年12月2日受理)

Stroke Control Efforts in Tochigi Prefecture

Hidehiro Takekawa<sup>1)2)</sup>, Shigeru Fujimoto<sup>1)3)</sup>, 1) Tochigi Prefectural Branch, the Japan Stroke Association

2) Dokkyo Medical University, 3) Jichi Medical University

(Received Mar. 28, 2022, Accepted Dec. 2, 2022)

Key Words: Tochigi prefecture, telestroke, patient consultation service

表1 栃木県の急性期脳卒中医療の現状

保健医療圏	急性期脳卒中医療を担う医療機関*	PSC数*	2019年度 IVT数	2019年度 MT数
県北	5施設	1施設	4件	0件
県西	3施設	1施設	10件	16件
宇都宮	5施設	4施設	41件	32件
県東	1施設	1施設	8件	0件
県南	4施設	3施設	77件	47件
両毛	2施設	1施設	22件	14件

\*2022年3月現在

PSC, primary stroke center (一次脳卒中センター) ; IVT, intravenous thrombolysis (静注血栓溶解療法) ; MT, mechanical thrombectomy (機械的血栓回収療法)

日本脳卒中協会栃木県支部は、このような状況を踏まえ、栃木県循環器病対策推進計画を補填すべく、栃木県、栃木県医師会と脳卒中对策を推進している。本稿では栃木県における脳卒中の急性期医療と相談支援の取り組みについて紹介する。

### 栃木県の現状

栃木県の脳卒中年齢調整死亡率は長らく男性・女性ともワースト5位以内であり、県民病ともいえる状況である。このため以前から脳卒中発症予防の啓発に力を入れており、とくに日本脳卒中協会栃木県支部、栃木県、関係団体が推進している栃木県脳卒中啓発プロジェクトでは、県内の健康祭りイベントや企業で無料の出張頸動脈エコー健診を行うほか、啓発ポスターなどを作成している。

一方、栃木県と栃木県医師会は、脳卒中疑い患者を速やかに脳卒中専門医療機関に搬送するため、脳卒中救急患者搬送マニュアルを作成している。また脳梗塞に対するalteplaseによる静注血栓溶解療法(intravenous thrombolysis : IVT)に対応できるような急性期脳卒中医療を担う医療機関<sup>2)</sup>の整備がなされている。

このような栃木県、栃木県医師会、医療機関、日本脳卒中協会栃木県支部、関連団体の努力もあり、2019年の人口動態統計における栃木県の脳卒中年齢調整死亡率は10万人あたり110.1人とワースト16位まで向上した。しかしながら、最も脳卒中年齢調整死亡率が低い、東京都(66.2人/10万人)や大阪府(65.2人/10万人)に比べると、まだ倍近い死亡率となっている<sup>3)</sup>。

### 急性期脳卒中医療体制の問題と対応

栃木県における脳卒中疑い患者の救急搬送先は急性期脳卒中医療を担う医療機関<sup>2)</sup>であるが、隣県である群馬県、茨城県と比較するとIVTの指標となる超急性期脳卒中加算件数は少なく、2017年度では茨城県233件、群馬県181件に対し栃木県はわずか138件であった<sup>1)</sup>。また、栃木県における機械的血栓回収療法(mechanical thrombectomy : MT)の実施件数は10万人あたり3-6人/年と全国の中でも非常に少ない<sup>4)</sup>。

このような状況は、脳卒中疑い患者が適切な急性期医療機関への搬送がなされていない可能性と、急性期脳卒中医療を担う医療機関の稼働状況に差がある可能性が考えられる。そこで日本脳卒中協会は栃木県と協力し、脳卒中を疑う症状、IVTやMT適応が考えられる症例のスクリーニング法について、脳卒中病院前救護研修会を通じた学習機会の提供を開始した。さらに救急要請から病院搬送までの一連の流れを収録したDVDを配布し、指導救命士が救急救命士に直接指導できるようにしている。

一方、急性期脳卒中医療を担う医療機関の稼働状況に差がある場合は、医療機関の見直しや、医療圏を超えた搬送体制が必要となる。実際、急性期脳卒中医療を担う医療機関<sup>2)</sup>のすべてが日本脳卒中学会の一次脳卒中センター(primary stroke center : PSC)に認定されているわけではなく、2019年度の各医療圏のIVT、MT実施数には大きな差がある<sup>1)</sup>(表1)。また、栃木県脳卒中・心血管疾患対策協議会の脳卒中对策部会で、搬送先急性期医療機関でMTの対応が不可能で2次搬送となる問題が議論されており、IVT、MTへの対応を早急に改善させる

必要がある。

このため日本脳卒中協会栃木県支部は、脳卒中救急患者搬送マニュアルを改訂し、「救急救命士は発症から6時間以内の場合、急性期医療機関に“MT適応となり得る脳卒中疑い”患者であることを報告」できるようにすることと、急性期医療機関の現状を把握できるよう、「各消防本部は、脳卒中疑い患者、MT適応脳卒中疑い患者の搬送困難事例を調査し、PSC、県認定急性期医療機関が24時間365日稼働しているか明らかにする」ことを要望した。これにより栃木県循環器病対策推進計画では重点取組事項の一つである救急医療体制の整備に、研修会の確保、搬送困難例の把握、ICT（information and communication technology）を活用した遠隔医療が記載された。しかし、脳卒中救急患者搬送マニュアルの改訂はなされず、搬送困難例の把握やICTを活用した遠隔医療の具体的な方法は記載されなかった。

そこで日本脳卒中協会栃木県支部は、遠隔医療による“Drip and Ship”，すなわち、搬送先の急性期病院で撮像された画像検査などを、PSCの脳卒中専門医がIVTの適応を判断し、治療を行いながらMTおよび急性期管理のためPSCに搬送する体制の構築を開始した。すでに日本脳卒中学会から「脳卒中診療における遠隔医療（Telestroke）ガイドライン」<sup>5)</sup>が公表されているように“Drip and Ship”の有効性は認知されているが、栃木県医師会との協議で県内に整備されている地域医療ネットワーク「とちまるネット」の活用と、県内の遠隔医療の安全性をみるため、PSCである獨協医科大学病院でモデル事業が開始となった。「とちまるネット」は急性期病院にある診療情報を医療機関の間で共有することが可能であり、搬送先急性期病院のCTやMR画像、血液検査結果を獨協医科大学病院で速やかに確認することができる。このモデル事業の安全性評価は自治医科大学内科学講座神経内科学部門が担当しており、安全性が確認できれば栃木県内全域で開始する予定である。

---

### 情報提供・相談支援

---

脳卒中患者・家族の生活の質（quality of life：QOL）の向上のためには、さまざまな情報提供、介護や福祉サービスの普及が必要である。脳卒中・循環器病対策基本法では、循環器病患者等の生活の質の維持向上、保健、医療および福祉に係る関係医

療機関の連携協力体制の整備があげられ、循環器病対策推進基本計画に、循環器病に関する適切な情報提供・相談支援、後遺症を有する者に対する支援、治療と仕事の両立支援・就労支援などが計画として記載されている。栃木県循環器病対策推進計画においても述べられているが、重点取組事項には治療と仕事の両立支援・就労支援が取り上げられ、適切な情報提供・相談支援、後遺症を有する者に対する支援は重点取組事項とはならなかった。

日本脳卒中協会栃木県支部は、事業の一つである「脳卒中なんでも相談」を通じ、発症前の一般の方、患者・家族への情報提供、相談支援を行っている。また事務局のある獨協医科大学病院は多くの高度医療機関と同じように、患者・家族への情報提供、相談支援を行う地域連携・患者サポートセンターが設置されている。このような背景があり、脳卒中・循環器病対策基本法、循環器病対策推進基本計画の目的が果たせるよう、脳卒中に限定せず、心臓病やその他の循環器病への相談支援に対応するため、同病院に「脳卒中・循環器対策基本法 包括的相談窓口」を設置した。

本相談窓口は獨協医科大学病院に受診、入院した患者・家族に限定せず、発症前を含むすべての栃木県民が相談可能な窓口で、直接の来院のほか電話でも対応している。主に相談対応にあたるのは医療ソーシャルワーカーであるが、内容に応じて日本脳卒中学会や日本循環器学会の専門医、看護師、薬剤師、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、管理栄養士などの専門職が対応にあたる。また事前予約が必要であるが専門医と直接面談で相談することも可能となっている。さらに本相談窓口での対応が適切であったかについて、オブザーバーとして参画している実際の患者が評価している。すなわち、栃木県民すべてが脳卒中・心臓病・その他の循環器疾患について気軽に相談でき、専門医を含めた多職種が対応して問題を解決し、患者目線からその対応が本当に役に立っているか検証する、という体制で行っている。また、栃木県の医療体制の向上、相談支援体制の向上を図るため、相談内容や支援方法などについて栃木県に情報提供を行うことにしている（図1）。

---

### おわりに

---

日本脳卒中学会が推進するPSCで脳卒中患者の転

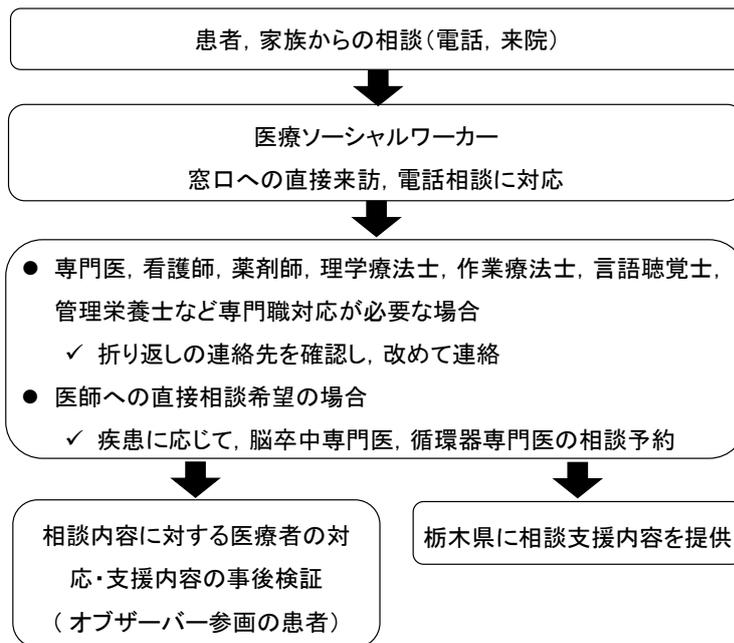


図1 脳卒中・循環器病対策基本法 包括的相談窓口

脳卒中, 心臓病, その他の循環器病への相談支援に特化した窓口を獨協医科大学病院地域連携・患者サポートセンター(医療福祉相談部門)に設置し, 全ての栃木県民からの相談に多職種が対応し, 実際の患者が医療者の対応方法を評価している。

帰改善, 再発予防, 重症化予防が期待される。また日本脳卒中学会は脳卒中相談窓口の推進, 脳卒中療養相談士の育成など, 情報提供・相談支援にも力を入れている。これに加え, 厚生労働省も相談支援を充実させるため脳卒中・心臓病等総合支援センターのモデル事業を開始する。日本脳卒中協会は患者・家族のための情報発信に加え, 発症予防のための啓発活動にも力を入れており, 脳卒中に関係するあらゆる団体が力を合わせていくことで, 脳卒中患者の減少と急性期, 回復期, 維持期(生活期)の医療, 介護, 福祉の向上, そして患者・家族のQOL向上につながると信じている。

〈本論文は第75回国立病院総合医学会シンポジウム「脳卒中・循環器病対策基本法施行下の脳卒中診療」において「栃木県における取り組み」として発表した内容に加筆したものである。〉

利益相反自己申告: 申告すべきものなし。

#### 【文献】

- 1) 栃木県. 栃木県循環器病対策推進計画. (Accessed Mar. 26, 2022, at <https://www.pref.tochigi.lg.jp/e04/documents/20210416195614.pdf>)
- 2) 栃木県. 拠点医療機関選定基準. (Accessed Mar.26, 2022, at [https://www.pref.tochigi.lg.jp/e04/welfare/kenkoudukuri/kenkoudukuri/documents/7\\_kyoten-youken.pdf](https://www.pref.tochigi.lg.jp/e04/welfare/kenkoudukuri/kenkoudukuri/documents/7_kyoten-youken.pdf))
- 3) 厚生労働省. 令和元年(2019)人口動態統計(確定数). (Accessed Mar. 26, 2022, at <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/kakutei19/index.html>)
- 4) 一般社団法人日本循環器学会, 一般社団法人日本脳卒中学会. 脳卒中と循環器病克服第二次5カ年計画. (Accessed Mar. 26, 2022, at [https://www.jsts.gr.jp/img/20210226\\_5\\_kanenn.pdf](https://www.jsts.gr.jp/img/20210226_5_kanenn.pdf))
- 5) 日本脳卒中学会. Telestrokeガイドライン作成プロジェクトチーム. 脳卒中診療における遠隔医療(Telestroke)ガイドライン. (Accessed Mar. 26, 2022, at <https://www.jsts.gr.jp/img/telestroke.pdf>)