

分担報告要約

1. 一次脳卒中センター(PSC)認定前後の虚血性脳卒中診療実績の比較から、県全体として郡部と類型化される岐阜県では、5つの二次医療圏全てにおいてrt-PA、MTの実績はPSC認定後、維持あるいは増加していた。COVID-19の流行による診療体制への影響は限定的なものであり、その中で脳卒中診療体制は改善傾向にあったと考えられた。診療体制が集約化に向かった東濃、飛騨医療圏においても、医療圏内の専門医数に大きな変動がない中、rt-PA実績はほぼ維持され、MT実績が60%程度増加したことから、虚血性脳卒中の中でも重症な主幹動脈閉塞症に対する治療はPSC認定を機に大きく改善していると考えられた。(岩間 亨)
2. 脳卒中の急性期診療については日本脳卒中学会を中心に一次脳卒中センターやコア施設を認定するなど、整備を進めている。しかし2020年初頭より感染拡大が見られたCOVID-19の影響で、脳卒中の診療にも変化を来した。当院でも2020年の脳卒中センターの入院患者数は減少し、2021年、2022年はさらに減少した。特に脳梗塞と脳出血は大きく減少した。治療面でも脳梗塞に対するt-PA療法(2022年は19症例)は減少したが、2022年の血栓回収は29例であり、t-PA施行数より多かった。Door to punctureは2022年の中央値で2021年より12分短縮した。しかし2022年の全国のPSCの結果と岡山県のデータを比較すると、t-PAの実施率(7.8%)は全国平均(6.4%)よりわずかに高かったが、血栓回収施行率は7.0%で全国平均(8.0%)より低かった。また血栓回収術のmRS0-2の予後良好例が占める割合は22.2%であり、全国平均(32.6%)より低率であった。今後はPCSの結果をより詳細に検討して、改善に向けた努力をすべきであると思われた。(宇野昌明)
3. 岩手県における脳卒中診療体制を収集したとともに岩手県において、2019年から2021年に入院加療した急性期脳卒中患者を対象とし、COVID-19の影響を明らかにする目的でアンケート形式収集した。2019年度当時は各2次医療圏に必ず1つ、計11のPSCが存在したが、2020年からは釜石医療圏と気仙医療圏を合圏させ、気仙医療圏にあるPSCである県立大船渡病院に脳卒中急性期患者を集約することとした。これら10施設では、すべてCOVID-19患者を外部施設から入院受け入れを行いつつ脳卒中を含む救急患者の受け入れを行っていた。このため、全PSCで院内クラスター等の発生で、少なくとも1週間程度受け入れを停止した。発症7日以内の全急性期脳卒中の入院数、rt-PA静注療法件数、機械的血栓回収療法件数および観血的手術は経時的に増加していた。また、rt-PA静注療法および機械的血栓回収療法における治療成績も経時的に改善していた。rt-PA静注療法および機械的血栓回収療法におけるDoor to punctureも短縮していた。開頭も含む脳卒中に対する観血的手術も経時的に増加していた。以上より、コロナ禍にも拘わらずPSCとしての院内急性期脳卒中診療体制が整っていくにしたがって、治療成績も向上していった。(小笠原邦昭)
4. 2019年より新型コロナウイルス感染症(COVID-19)が流行を来し、救急医療体制に大きく影響したが、同時期に「脳卒中と循環器病克服5ヵ年計画」に従って脳卒中診療の均てん化を目指し、日本脳卒中学会により一次脳卒中センター(Primary Stroke Center, 以下PSC)が本邦で認定された。これらが福岡県の二次医療圏における脳卒中急性期診療にどのように影響を与え、変化したのかを検証した。「脳卒中の急性期診療体制の変革に係る実態把握及び有効性等の検証のための研究」において、2019年1月~2021年12月の期間のデータを収集できた福岡県内の急性期医療55施設を対象とした。福岡県の二次医療圏13か所を人口に応じて、大規模(30万人以上)、中規模(15万人以上30万人未満)、小規模(15万人未満)二次医療圏の3群に分類し、それぞれの3年間のPSCの変化、rt-PA投与数、機械的血栓回収療法(mechanical thrombectomy, 以下MT)の施行数の推移を検討した。検証の結果、全二次医療圏のPSCは2020年47施設から2022年には小規模二次医療圏で1施設増加し48施設となった。それに伴い小規模二次医療圏ではrt-PA投与数は3年間で20%増加し、rt-PAの均てん化が得られた。中規模・大規模二次医療圏ではPSC数に変化はなかったが、3年間でrt-PAは減少、MTは増加の傾向があった。特に中規模二次医療圏での変化は顕著であり、MTは中規模二次医療圏でも可能な状態に普及し、人口10万人当たりの実施数は大規模二次医療圏に近いものとなった。(岡田 靖)
5. 東京23区と多摩地区の脳卒中急性期診療体制の違いを明らかにし、問題点を検討した。IVT施行率は両地区で同程度行われているが、EVT施行率は23区の方が多く施行されていることがわかった。人的資源としては、JSS専門医、JSNET専門医どちらも、多摩地区と比べて23区の方が人口比として圧倒的に多い事がわかった。PSCも、人口比として23区で多い事がわかった。PSC数と専門医数はIVT施行率に影響しないが、EVT施行率には影響する可能性が示唆された。(木村和美)
6. 富山県におけるくも膜下出血の疫学、治療、予後について富山県脳卒中悉皆データベースTOY STOREを用いて解析した。富山県の人口動態、生活形態がくも膜下出血の疫学に影響している可能性が示唆された。くも膜下出血の予後を改善するには今後も不断の努力が必要である。(黒田 聡)

7. 国内の脳梗塞の発症率の疫学調査結果および、脳血栓回収療法の適応となる患者割合に関するデータより兵庫県での年間の新規発症患者数を推計する。推計結果を、地理情報システム(GIS : Geographic Information System)を用いて施設の受け入れ容量を考慮した上で最寄りの血栓回収療法が可能な施設への患者の搬送シミュレーションを行った。その結果、実際の患者受入の状況を概ね再現可能であることが分かった。本シミュレーション結果を用いて、供給体制の変化が患者搬送に及ぼす影響等を試算し、政策決定に情報を提供することが可能となる。(後藤 励)

8. 東京都多摩地区における COVID-19 pandemic (以下 COVID) による質的・量的な医療資源の制限と急性期脳卒中診療の状況を把握するため、多施設共同研究 Tokyo-tama-REgistry of Acute endovascular Thrombectomy (TREAT) を行ってきた。本年は、研究班の主旨に従って日本脳卒中学会年次報告 (以下、年次報告) から、① 新興感染症と急性期脳卒中医療提供、② 日本脳卒中学会脳卒中センター認定と急性期脳卒中医療提供、について、東京都の 23 区と多摩地区の現状を分析し、東京消防庁の救急搬送資料を参考にその背景を考察した。

年次報告によれば、東京都の 2019 年から 2021 年の東京都全体/23 区/多摩地区の PSC 施設は 86/70/16、81/65/16、82/67/15、PSC core 施設は 30/26/4、24/21/3、30/23/7 であった。PSC core 施設の施設数の変化は COVID ではなく人的医療資源の減少によるものと思われた。2016 年から 2018 年の先行班の調査も加えた 2016 年以降の全 6 年間の急性期脳卒中医療提供について経静脈的線溶療法 (IV tPA) と機械的血栓回収療法 (MT) の件数で比較すると、IV tPA 件数は COVID の影響により 2020 年以降は減少しており、この傾向は特に 23 区で顕著であった。これに対して MT 件数はむしろ増加傾向にあり、COVID 下の困難な状況でも急性期脳主幹動脈閉塞症に対する診療が実施されていたことが明らかとなった。東京消防庁の救急搬送資料によれば、東京都の救急活動時間は COVID により 2020 年以降顕著に延長しており、特に現場到着時間や病院到着時間の延長が、人口密度が高く、診療施設間の連携が相対的に未成熟と思われる 23 区における IV tPA 件数の減少を来したものと推測された。(塩川芳昭)

9. 2019 年から 2021 年の徳島県内の脳卒中診療体制を調査した。約半数の施設で COVID-19 による診療への影響がみられたが、県内全体の脳卒中診療体制としては、影響を受けておらず、病院間の連携が効果的であったと考えられた。(高木康志)

10. 急性期脳梗塞治療への Covid-19 感染蔓延の影響を明らかにするために、宮城県の脳卒中基幹施設広南病院 (感染者非対応、一次脳卒中センター) における血栓回収術の年次推移および他施設との比較から、Covid-19 パンデミックの影響を検討した。Covid-19 感染の蔓延は、感染患者対応、非対応施設での血栓回収術数の分布に変化をもたらした可能性がある。(冨永徳二)

11. 全国の日本脳卒中学会認定一次脳卒中センター (PSC) 年次報告に基づき、大阪府における近年の脳卒中診療の実態を検討した。患者件数や死亡率、脳梗塞急性期再灌流療法治療の施行割合や成績など、おおむね日本全体の成績と同様であった。府内を 4 地域に分けた検討を併せて行った。(豊田一則)

12. 熊本県では脳梗塞血管内治療ホットラインを導入し、脳梗塞急性期の医療連携体制を整備し、機械的血栓回収療法が行えない地域からの患者の転搬送先の振り分けを迅速かつ効率的に行うシステムを構築した (K-EARTH Project)。

2016 年からは EVT 件数が増加し、転送も増加したが、2021 年からは K-EARTH ホットラインを用いた転送が減少してきている。これはホットラインを通じて熊本市外と市内の直接の連携ができ、よりスムーズに転送ができていたためであると考えられる。現在は熊本市に治療施設が集まっている集約型のシステムをとっているが、今後の EVT 症例が増加傾向であることを考えると、今後熊本市外の治療施設を増やすことは課題である。(橋本洋一郎)

13. 厚生労働科学研究「脳卒中の急性期診療体制における施設間連携体制構築のための研究 (先行研究)」で行った 2016 年～2018 年の急性期再開通療法施行件数の全国悉皆調査および、日本脳卒中学会の PSC を対象とした年次調査 (2019～2021 年) で収集されたデータを用い、茨城全県および県内 5 地域の急性期脳梗塞再開通療法の件数の推移について後方視的に検討した。2021 年のアルテプラザーゼ静注療法 (IV rt-PA) 施行率は 2020 年に比し全県的に低下 (8.9%→6.3%, $p<0.001$) し、一次脳卒中センター (PSC) の少ない県西・県北・鹿行地域で減少が顕著であった。血栓回収療法 (MT) 施行率は県西地域で有意な減少を認めた。また、県西および県央地域は県南地域に比し 2021 年における人口あたりの IV rt-PA/MT 施行率が有意に低率であった。本研究結果は、茨城県における均質化された急性期脳梗塞診療体制を整備するにあたり、重要な基礎的知見を提供するものとなった。(松丸祐司)

14. PSC および PSC コア施設の整備が、京都府においても救急搬送体制の効率化や脳卒中治療施設の集約化にもとづき、脳卒中急性期医療の均霑化をもたらしていると考えられた。(宮本 享)
15. 日本脳卒中学会 脳卒中センター認定に関連して、全国の PSC および PSC コア施設の人口カバーマップを作成した。また脳卒中センター認定の治療数への影響を検討した。LVO Scale 標準化に関して、既存スケールを解析し、標準スケールの作成に寄与した。(吉村紳一)