

概要

脳卒中と循環器病克服 第二次 5 カ年計画

ストップ CVD (脳心血管病)
健康長寿を達成するために

～第二次 5 カ年計画の中間振り返り～

2024年 3 月

日本脳卒中学会 日本循環器学会

人材育成 中間振り返り

●地域包括ケア・在宅医療に精通し普及をリードする人材の育成

[脳卒中] 脳卒中・心臓病等総合支援センターにおける厚労科研(23FA1801)両立支援調査の実施を通じて多職種連携を開始した。今後かかりつけ医も含め教育プログラム提供を検討する。

[循環器] かかりつけ医を対象とした教育セッションを開催しており、今後も継続しオンデマンドプログラム充実を検討している。

●脳卒中・循環器病の診療に精通した看護師、脳卒中相談員、心不全療養指導士など急性期から回復期・維持期・生活期までのシームレスなチーム医療を担う多職種人材の育成

[脳卒中] 2022年度より脳卒中療養相談士の認定を開始し、相談窓口設置を一次脳卒中センター(PSC)コア要件とした。2023年度 PSC コアの在籍数計2,643人、一施設あたり中央値6人となった。消防庁と合同で主幹動脈閉塞(LVO)予測指標を提案し救急隊員等へ教育した。日本脳卒中学会-日本脳卒中協会が協力し、日本脳卒中ケア従事者連合を通じて動画セミナーを配信した。摂食・嚥下看護認定看護師や脳卒中リハビリテーション看護認定看護師の支援、及び医療従事者キャリアパス提案について引き続き検討する。

[循環器] 心不全療養指導士は5年間で5,000人の目標を達成したが、専門医研修施設1施設3人の目標に対して中央値2人であり目標未達成である。学術集会で心不全療養指導士セッションを継続する。慢性心不全看護認定看護師についての提言を公開した。さらに、「循環器病予防療養指導士」が4学会共催で運用中である。また、日本臨床救急医学会と合同で Prehospital Acute Cardiac Care コースを行う。

●脳卒中・循環器専門医の育成

[脳卒中] 専門医数は、第一次振り返り時4,674人から、2022年度4,882人で PSC あたり中央値2人となった。各医療圏における分布等さらに解析を進め、専門医機構が進める制度との関わりの中で適切な体制整備を進める。

[循環器] 専門医数は、第一次振り返り時15,315人から、2022年度16,251人へと増加した。今後は循環器専門医を志す研修医のための卒後セミナーを充実させる。

●脳卒中・循環器病の教育、啓発を担う人材の育成

[脳卒中] 脳卒中学校啓発に関する勉強会を定期的に開催し、学校における脳卒中教育を担う人材育成を図った。今後、大学における脳卒中教育の実態調査、学生・初期研修医向け教育コンテンツの提供等を検討する。

[循環器] 心不全、心エコーの分野における若手医師主体の学会セッション運営や教育コンテンツ作成をしており継続する。ホームページや SNS を活用した啓発、広報活動を充実させる。

●脳卒中・循環器病の基礎・橋渡し・臨床研究を担う人材の育成

[脳卒中] 学術集会で若手研究者を登用した基礎研究に関わる企画を開催した。今後、奨学金助成などの支援を検討していく。

[循環器] 基礎研究フォーラム(BCVR)、日本循環器学会地方会での基礎系セッションを行っており継続する。

医療体制の充実 中間振り返り

- 国及び地方自治体と協力し、急性期・回復期・維持期医療機関の適切な機能分担・配置と救急搬送体制の整備を目指す。

[脳卒中] 一次脳卒中センター(PSC)が957施設、機械的血栓回収療法が安定して施行できるPSCのコア施設が296施設認定されている。また、機械的血栓回収療法を実施可能な施設に直接搬送することを実現するための病院前スケール、脳卒中急性期リハビリテーションの指針を策定した。

[循環器] 心疾患急性期対応のセンター化は現段階では困難な点が多い。大動脈緊急症拠点病院の要件設定は議論中である。遠隔心臓リハビリテーションの保険償還に向け活動している。課題としては、平日夜間、休日の救急診療に対する適切な評価が必要である。

- 患者・家族支援に向けて、疾患管理プログラムの推進と相談窓口の設置を目指す。

[脳卒中] 2022年からSTROKEの年次総会で脳卒中相談窓口多職種講習会を実施し、受講者を脳卒中療養相談士と認定した。PSCのコア施設に251の脳卒中相談窓口が設置された。また、モデル事業として脳卒中・心臓病等総合支援センターが開始された。

[循環器] 脳卒中・心臓病等総合支援センターモデル事業採択施設で分担して啓発用資料を作成し、共有可能としている。患者相談支援の実態の把握と問題点の抽出作業を進めている。課題としては、脳卒中・心臓病等総合支援センターの活動継続には国・地方自治体による継続的な支援が必要である。

- 地域における医療と介護の多職種による連携の具体策を検討する。

[脳卒中] 日本脳卒中医療ケア従事者連合への参加団体が脳卒中相談窓口マニュアル作成、講習会の企画・運営、各地域での多職種連携へ協力する体制が構築された。緩和ケア及び意思決定支援に関する提言がまとめられた。

[循環器] 各都道府県の第8次医療計画に、育成すべき人材例としてメディカルスタッフ向けの資格リスト掲載を依頼した。多職種チーム内連携の問題点の抽出作業を進めている。課題としては、メディカルスタッフや介護従事者に対するインセンティブを設けることが困難である。

- 地域包括ケアシステムの中での具体的な包括的サポート体制を構築する。

[脳卒中] 脳卒中相談窓口が251のPSCのコア施設またはPSCに設置された。地域包括ケアシステムとの連携が期待される。

[循環器] 脳卒中・心臓病等総合支援センターを通じて、地域包括支援センターとの連携が模索されている。課題として、国及び地方自治体による継続的な支援が求められる。

- 情報通信技術(ICT)及びパーソナル・ヘルス・レコード(PHR)の活用と法的整備を目指す。

[脳卒中] 具体的な対応が進んでおらず、今後の課題である。

[循環器] 遠隔心臓リハビリテーションの保険償還に向け活動している。課題として、2医療機関を結んでICTを用いた医療行為を行う場合、各々が診療報酬を請求する仕組みがない。

- 災害・感染症蔓延への対策を講じる。

[脳卒中] COVID-19対応脳卒中プロトコルを作成した。災害や感染症蔓延の影響で薬物供給不足が生じた場合に備え、不足する医薬品や代替治療法に関する情報を配信した。

[循環器] 危機管理・災害対策委員会のもとで災害に対する緊急支援体制は整備済みである。災害時に使用可能な資材の開発にも着手している。課題として、災害発生時に効率的かつ効果的な活動をするには、学会がどのような指揮系統の中でアクションをするかを明確にする必要がある。

登録事業の促進 中間振り返り

- [脳卒中] 日本脳卒中学会年次診療実態調査(年次報告)、J-ASPECT、日本脳卒中データバンクなどを基盤とし、関連学会や地域のレジストリ事業などが連携した脳卒中医療の礎となる登録システムの確立を目指している。全ての一次脳卒中センターからの年次報告により人的資源、治療実績、診療実績、脳卒中相談窓口などに関するサマリデータを収集し、都道府県循環器病推進計画などへのデータ活用を促進している。J-ASPECT では、退院調査により診療の質指標(QI)遵守率などを解析し報告予定である。Close The Gap-Stroke 調査を加えて WEB 上で百足図により参加施設の立ち位置を確認するベンチマーキングを実施している。さらに電子的患者報告アウトカム(PROP-J、SAHOT-J)収集、脳卒中の多面的疾患管理の実態に関する施設調査(厚労科研)、iPHR アプリ開発を実施している。日本脳卒中データバンクでは年次登録データ報告書を WEB 公開し、参加施設に QI をフィードバックすることにより脳卒中診療の標準化及び均てん化を促している。2021年3月に「脳卒中データバンク 2021」を発刊した。また、ソフトバンク社と共同で AI による脳卒中転帰予測式を作成した(科研費)。
- [循環器] 日本循環器学会循環器疾患診療実態調査(JROAD)、JROAD-DPC を中心に、臨床効果データベースや ePath データ、更に JCVSD、J-PCI、J-AB などの手術ベースの登録事業を基盤とする登録システムの確立を目指している。
国内1,516施設(循環器専門医研修施設：1,008施設(100%)、研修関連施設：346施設(100%)を含む)の2023年登録までのデータを、ホームページ上で広く公表し、毎年公募研究を約20件実施している。企業との共同研究も開始となり、今後もさらに拡大予定である。現在 JROAD のレジストリに関するプロトコル論文を作成中であり、まずは、急性心筋梗塞、心不全、心房細動のデータを示し、ガイドラインの順守を基本に、悉皆性のあるデータ構築を目指している。現在、心電図データや採血項目の登録ができるよう検討している。
- [脳卒中・循環器] 日本脳卒中学会、日本循環器学会及び関連学会との連携により、包括的な脳卒中・循環器病全国登録システムの確立を目指している。患者の個人情報に注意を払い、全データの統合を目標としているが、まずは、循環器・脳卒中の両分野で重要な疾患の突合やデータ分析を目標として検討している。具体的には脳梗塞、脳出血、くも膜下出血、心房細動、急性心筋梗塞、心不全が挙げられ、これらの KeyWord でレジストリデータを両学会で構築することを考慮する。
- [脳卒中・循環器] 新たな情報収集方法の利活用を含めたシステムの構築とともに、患者及び診療現場への還元を強化した有機的な情報収集・登録を推進する。すべての電子カルテベンダーに対応する ICT 活用の実現を目指すとともに、既存の情報を活用し臨床現場の負担を軽減する有効な情報収集方法の検討、更にはシステム及びデータの拡充を推進するためのシステム、部署、人材、費用の基盤構築を検討している。
- [脳卒中・循環器] 脳卒中・循環器病対策基本法の登録事業を推進している。令和7年度にモデル事業を実施する方向で、検討を開始している。
- [脳卒中・循環器] 「脳卒中と循環器病登録等の推進に関する法律」(仮称)の制定を目指している。「がん登録の推進に関する法律」と同様に登録事業の悉皆性向上が期待でき、基本法の登録事業の進捗を確認しながら検討すべき重要な課題である。

予防・国民への啓発 中間振り返り

●日本脳卒中学会と日本脳卒中協会を中心とした活動の進捗状況

[脳卒中]

啓発活動として、各メディア、自作 WEB サイト、支援型自販機、啓発資材配布、市民講座の開催等を介して脳卒中に関する基本情報、危険因子、早期受診、再発予防、リハビリテーション等の啓発を含めて STAGE 毎にもれなく継続的に実施している。

特に脳卒中月間(毎年10月)や、3月9日(脈の日)に合わせた心房細動週間(日本不整脈心電学会と共催)に集中的な啓発を継続して行っている。世界脳卒中デー(毎年10月29日)には自治体等の協力により全国50カ所以上の公共施設にライトアップを行った。

啓発資材については、従来から制作・監修してきたコンテンツ(動画、ポスター、小冊子、スライドセット等)に加え、新たな取り組みとして、厚労省委託事業の一環として、「脳卒中患者の両立支援に関する多職種セミナー」、「がんと脳卒中」、「脳卒中診療アップデート」等の医療従事者向けの教育セミナーも開始した。

相談支援については、従来から行っている電話・FAXによる「脳卒中なんでも相談」に加えて、脳卒中に関する包括的な相談先として「脳卒中相談窓口」を PSC コア施設に設置した。

データベース構築・研究については、減塩、健診受診奨励、義務教育での脳卒中予防教育導入等について厚労科研「循環器病対策推進基本計画に基づいた、都道府県の有用な目標指標の設定のための研究」における一次ロジックモデルのアウトカムに盛り込んだ。将来的にはこれらを用いたデータベース作成、一次予防指導マニュアル作成、予防研究の推進を継続的に検討したい。世界脳卒中機構が開発した脳卒中リスク推定アプリ(Stroke Riskometer)の日本語版の開発にも取り組んでおり、収集したデータを用いた研究を進めたい。脳卒中データバンク事業での二次、三次予防に関する研究も引き続き推進する。患者のピア・サポートの場の設立を目指して、企業サポートのもと脳卒中サロンプロジェクトを展開している。

●日本循環器学会を中心とした活動の進捗状況

[循環器]

日本高血圧学会と連携して高校生の血圧測定等、若年者高血圧の啓発事業を行った。

日本心不全学会との連携で、より早期からの心不全増悪を検知し、ハイリスク患者の抽出に有用な「血中 BNP や NT-proBNP 値を用いた心不全診療の留意点について」を2023年10月に公開した。また、臨床の場で広く普及している血管内皮及び血管平滑筋の機能を簡便に測定するための生理学的検査(FMD、RH-PAT、PWV、CAVI)で血管不全を診断するための基準値を日本血管不全学会との連携で策定し公開した。虚血性心疾患や大動脈解離、急性心不全・慢性心不全急性増悪・発作性心房細動などの発症時症状や早期受診・治療の促進の重要性について、国民を対象に日本循環器学会公式 YouTube チャンネルや公式 X (旧 twitter) で動画やイラストでの啓発活動を行った。また、日本循環器協会・日本心臓財団との共催で毎年8月10日に開催される「健康ハートの日」イベントにおいても、症状や早期受診の啓発イベントを開催した。IoT を用いたセルフモニタリング・ヘルスチェックの普及へ向けた環境整備のため、社会的予防として循環器病疾患におけるデジタルヘルスのエビデンス構築事業を開始した。社会全体への AED の使用法や BLS/ACLS などの心肺蘇生法の普及啓発を行った。

臨床・基礎研究の強化 中間振り返り

●ゲノム・オミックス研究

厚生労働省研究事業「循環器病におけるゲノム・オミックス研究の有用性・必要性の評価のための研究」(研究代表:小室一成、分担研究者:黒田敏、猪原匡史)が2022年度に実施され、オールジャパン体制でゲノム・オミックス研究を推進することが不可欠であると明記された。

新規の原因遺伝子変異や10個以上の疾患感受性座位が同定され、病態の解明から新規の創薬シーズも生まれている。希少難病である CADASIL の全国登録研究が脳卒中学会主導で開始された。ゲノム情報を取得した前向きコホート研究が立ち上がり、腫瘍循環器に関するコンソーシアムによるゲノム解析研究が進んでいる。課題:ゲノム・オミックス解析が各大学や研究所で個別に行われている。マルチオミックス解析及び臨床情報解析の統合を可能にする、通常のバイオバンクに代わる新たなシステムの構築が必要である。

●疾患モデル研究

心筋症、高血圧性心不全、心筋梗塞後心不全、HFpEF、大動脈瘤、肺高血圧、CARASIL などの疾患モデルが確立され、細胞間相互作用や多臓器連関を介した疾患発症の分子機序が解明されている。iPS 細胞の心筋細胞、血管内皮細胞・平滑筋細胞への分化が可能となり、遺伝性心筋症、遺伝性不整脈、遺伝性血管病、CARASIL・もやもや病などの脳血管障害に対して、疾患 iPS 細胞を用いた疾患モデルが確立され、創薬候補分子・化合物の同定が進んでいる。CRISPR/Cas9 などのゲノム編集技術や AAV を用いた遺伝子治療の有効性が疾患モデルで示されている。課題として、国内各研究チームが独自のモデル作成を行っており、情報の共有、モデルの共有ができていない。

●AI・数理モデル研究

脳動脈瘤の破裂予測システムの開発が進んでいるなど、AI・数理モデル開発の萌芽的研究は増加している。課題として、実装・製品化につながるシーズが得られにくく(魔の川)、アンメットニーズの克服(死の谷)が解決できていない。

●創薬・デバイス開発

発症及び重症化に関与する創薬標的は3つ以上同定されており、心不全、脳梗塞の治験は増加傾向にある。オルガノイド技術や臓器チップ技術によって生体環境に近い状態での創薬開発が可能となっている。バイオデザインプログラムを通じて大学発医療機器スタートアップは脳卒中・循環器領域に関しては3社が該当する。日本循環器学会主催のバイオデザインワークショップを各地方会で行った(2022年度 計3か所 28人)。課題として、産官学の連携が不十分である。

●臨床研究・橋渡し研究

DPC データを基盤とした JROAD・J-ASPECT 研究が進行中であり成果をあげている。脳卒中では Tenecteplase を日本に導入するための試験が行われており、また希少難病 CADASIL に対する治験が2件行われている。課題として、詳細な臨床情報・予後情報を含めたデータベース構築が望まれる。