

世界脳卒中
ガイドライン及びアクションプラン：
質の高い脳卒中治療に向けた
ロードマップ

ロードマップ実施要領

著者：Lindsay MP、Norrving B、Furie KL、Donnan G、Langhorne P、Davis S
世界脳卒中 医療の質・ガイドライン諮問委員会
世界脳卒中 ガイドラインワーキンググループ
世界脳卒中 医療の質ワーキンググループ
日本語版監訳：一般社団法人日本脳卒中学会、公益社団法人日本脳卒中協会
翻訳：特定非営利活動法人日本医療政策機構

目次

序論と概要	3
脳卒中システム構築	16
病院前救護と救急治療	24
急性期入院患者の脳卒中治療	34
脳卒中二次予防	43
脳卒中リハビリテーション	52
社会復帰と長期的回復	60
付録1	67
付録2	75
付録3	80

世界脳卒中 ガイドライン及びアクションプラン： 質の高い脳卒中治療に向けた ロードマップ

序論と概要

著者：Lindsay MP, Norrving B, Furie KL, Donnan G, Langnorne P, Davis S
世界脳卒中 医療の質・ガイドライン諮問委員会
世界脳卒中 ガイドラインワーキンググループ
世界脳卒中 医療の質ワーキンググループ
日本語版監訳：一般社団法人日本脳卒中学会、公益社団法人日本脳卒中協会
翻訳：特定非営利活動法人日本医療政策機構

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

目的:

WSO 質の高い脳卒中治療のためのロードマップは、WSO 世界脳卒中治療ガイドライン及びアクションプランに付随する実施要領である。このロードマップでは脳卒中に関する医療サービスを世界規模で実施、モニタリング、評価するための枠組みを提供している。

本ロードマップではエビデンスに基づく提言の選択や、臨床現場での実施方法、また継続的な質の改善ができる環境を整えるための標準化され一貫性を有する業績評価の算定法が示されている。

想定される読者:

このロードマップにはエビデンスに基づく推奨の選択や、臨床現場での実施方法、常に質を高める環境を作るための、標準化され一貫性を有する業績評価の算定法が示されている。また、このロードマップは各地域で活動する医療者と脳卒中治療チームを対象としており、脳卒中治療システムの構築と、各項目が脳卒中治療においてできるだけ多く実行されるための手引きとなることを目指している。ロードマップは治療プロセスと患者転帰に与える影響に重点を置いている。ただし、全ての地域で質の高い脳卒中治療を提供できるとは限らない。そのため、医療レベルを3段階に分け、各レベルにおいて実行可能な提言や業績評価の指標を示した。

国、都道府県、市町村、地域の各医療機関やサービス提供者は、脳卒中への対応を評価するための枠組みとしてこのロードマップを活用することができる。

政府と資金提供者はこうしたガイドラインやアクションプランを既存の医療サービスの見直し、また医療サービスにおける格差の特定に活用することが推奨される。格差が特定された場合は、その格差に優先順位をつけた上で、医療サービスへのアクセスを向上させるための解決策を検討することができる。この検討結果を踏まえ、医師とその他の医療者は地域の医療サービスと医療や既存の支援へのアクセスを精査し、それを基に回復目標を達成することが求められる。

また、ロードマップが開発中の脳卒中プログラムに対しても有益な指針となり、開発の初期段階から本書に収録された重要な要素を確実に取り入れることが望ましい。

フォーマット:

ロードマップは脳卒中の発症に始まり、急性期(救急診療部及び入院患者治療)、脳卒中リハビリテーション、脳卒中再発予防、社会復帰と長期的回復に至るまで、一連の治療に沿って構成されている。

各項目は治療全体の流れを部分的に説明する形で展開されており、ユーザーは、運用可能な治療プロセスに関する、中核となるエビデンスに基づく最適な医療行使のための提言、既存の医療や患者転帰・経済効果に及ぼす影響のレベルをモニタリングするための主要な医療の質指標リストといった脳卒中治療の構成要素や利用可能なサービスを見直し、アセスメントすることができる。

使用方法:

ロードマップのユーザーは、

1. 脳卒中治療の段階に応じた項目を再検討するべきである。
2. 既存の医療サービスや医療資源、提言、そしてデータ収集方法・アクセスを評価するべきである。
3. 実施計画を作成することで、中核的要素が最大限活用され、また、脳卒中医療サービス向上のための追加的要素が適切に盛り込まれていることを確認するべきである。

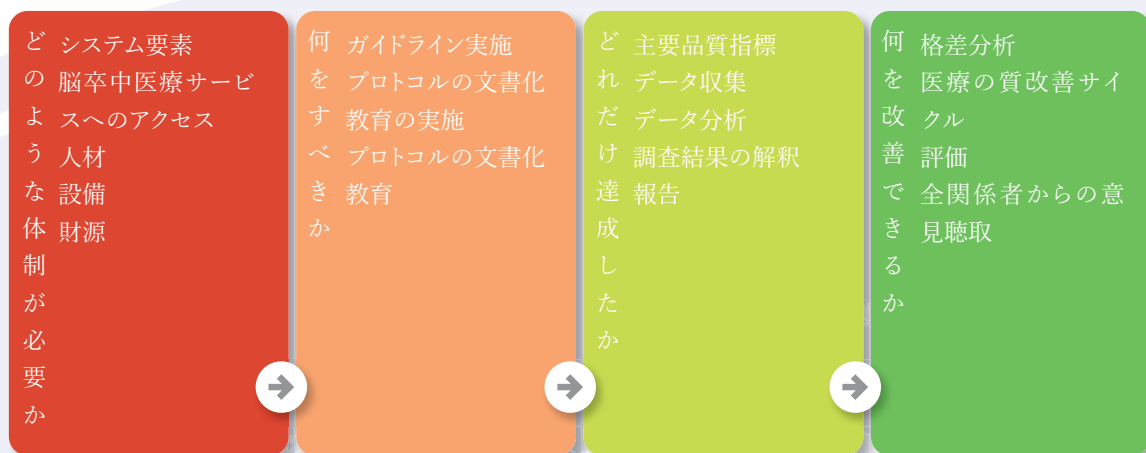
実施媒体:

1. 印刷物を使用する。
2. ユーザーがマスターチェックリストを参考に利用可能な要素を入力すると現在のレベル・提言・事業指標を確認できるような電子媒体のアプリケーションや医療資源を使用する。

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

第1部：序論と概要

脳卒中は世界全体で死亡や身体障害の主要な原因となっている。脳卒中治療システムや、脳卒中治療の統合的なアプローチ、また脳卒中治療に必要な医療資源の状況は地域によって大きく異なっているため、最適な治療を受けられないリスクが生じている。世界保健機関（WHO）は2025年までに非感染性疾患の危険因子や死亡率を大幅に削減することを掲げている。エビデンスに基づく臨床診療ガイドラインの履行や継続的な医療の質改善指針・プログラムの適用など組織的な脳卒中治療を進めることによって脳卒中の死亡率と罹患率を大きく低減することが可能である。



世界脳卒中機構(WSO)は2014年に、脳卒中患者の治療と転帰を改善しようとする世界各地の試みと進展を支援することを目的に、世界で初めて世界脳卒中治療ガイドライン及びアクションプランを発表した。ロードマップの目的としては、すべての地域が現在の脳卒中治療を自己アセスメントするきっかけにすることが挙げられ、そこで得た結果を意思決定やアドボカシー活動に活用することで脳卒中医療サービスのさらなる向上につなげ、地理的・資源的制約の中で最良のサービスを実現させることも狙っている。世界脳卒中治療アクションプランには脳卒中治療の改善を促進し、支援するための要素が盛り込まれている。まず、世界の脳卒中医療サービスの状況を3つのレベル(最小の医療サービスへのアクセス、基本的な脳卒中医療サービスへのアクセス、高度な脳卒中医療サービスへのアクセス)に分類したモデルを作成した(図1)。アクションプランには脳卒中医療サービスの枠組みも含まれており、アクションプランの中で取り上げた一連の脳卒中治療と、フローチャートの各段階における中核的要素が解説されている。中核的要素ごとに特定の最適な脳卒中医療を行使するための提言が示されており、必要に応じて主要な質の指標も示されている。

1. Lindsay P, Furie KL, Davis SM, Donnan GA, Norrving B. World Stroke Organization global stroke services guidelines and action plan. Int J Stroke. 2014 Oct; 9(Issue Supplement A100):4-13.

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

世界脳卒中アクションプランガイドライン、ロードマップの目的

本マニュアルには脳卒中医療サービスの実施、モニタリング、評価をするための世界規模の枠組みが記載されている。また、エビデンスに基づく提言を選択するための標準化と一貫性、臨床現場における実施方法、そして継続的な医療の質改善ができる環境を整えるための業績評価方法も含まれている。ロードマップは脳卒中の発症に始まり、超急性期、急性期入院患者治療、脳卒中リハビリテーション、脳卒中再発予防、社会復帰と長期的回復に至るまで、一連の治療に沿って構成されている。それぞれの治療段階は独立したものではなく、リハビリテーションを進めながら予防に取り組むといったように、各段階で取り上げた治療の多くは同時進行することもありうる。

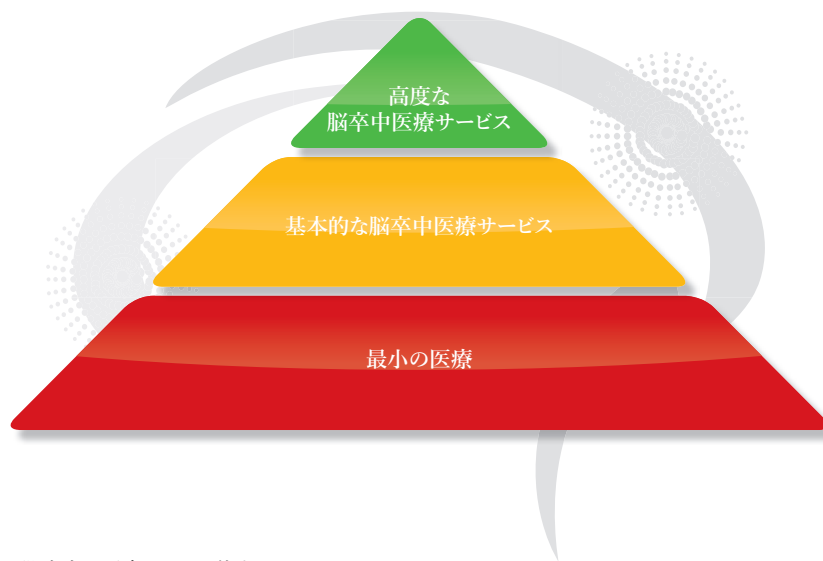


図1. 脳卒中の医療サービス能力レベル

想定される読者:

ロードマップは治療プロセスや患者転帰に与える影響に重点を置いている。国、都道府県、市町村、地域の各医療機関や医療サービス提供者は、各自の脳卒中への対応を評価するための枠組みとしてこのロードマップを活用することができる。政府と資金提供者は、こうしたガイドラインやアクションプランを既存の医療サービスの見直し、また医療サービスにおける格差の特定に活用することが求められる。格差が特定された場合は、その格差に優先順位をつけた上で、医療サービスへのアクセスを向上させるための解決策を検討することができる。この検討結果を踏まえ、医師とその他の医療者は地域の医療サービスと医療や既存の支援へのアクセスを精査し、それを基に改善目標を達成することが求められる。また、ロードマップが開発中のプログラムに対しても有益な指針となり、開発の初期段階から本書に収録された重要な要素を確実に取り入れることが望ましい。

付録と参考文献リストには各国の医療資源のリンクが記載されている。脳卒中医療サービスの改善に取り組むすべての団体がこうした既存のツールを認知し活用することで、地域ニーズに対応するための資源がすでに存在する部分に関してはそれを有効活用し、その他のシステム向上に、より多くの時間をかけられると見込まれる。

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

一連の脳卒中治療についての中核的要素を特定した世界脳卒中医療サービスの枠組み

WSO世界脳卒中医療サービスの枠組みは、各地域の医療者と脳卒中治療チームが脳卒中治療システムを構築し、脳卒中治療において、ここに収録された項目をできるだけ多く実行する際の手引きとなるロードマップを提供することを目的としている。枠組みについては図2を参照のこと。

WSO世界脳卒中医療サービスの枠組みは、脳卒中の徴候と症状の発現に始まり、リハビリテーションと社会復帰に至るまでの一連の治療の全過程に重点を置いている。脳卒中マネジメントは認識、アセスメント、診断、介入、予防、教育、テクノロジー、そして評価を基本構成としている。これらはそれぞれが脳卒中の認識から、急性期治療、合併症予防、リハビリテーション、脳卒中再発予防、社会復帰、そして長期的回復に至るフロー全体に適応される。

治療・回復の各段階で、脳卒中マネジメントを世界規模で最大限に活用するために最も関連性が高いとされる重要トピックをいくつか挙げている。血管危険因子の一次予防は医療サービスにとって不可欠な要素とされているが、一次予防はこの枠組みやアクションプランの主たる目的ではない。ただその一方で、この枠組みとそれに付随するアクションプランは同様の予防コンセプト(生活習慣、高血圧、心房細動、脂質異常症など)を扱う二次予防に焦点を当てている。

WSO世界脳卒中治療ガイドライン及びアクションプランの地域適応

世界の脳卒中監査報告によって、エビデンスに基づいた脳卒中の最適な治療法と実際に行われている治療法に多大な差があることが繰り返し示されてきた。WSO世界脳卒中治療ガイドラインの目標は、実際の医療行使におけるエビデンスの活用促進、臨床現場における意思決定支援、有益な治療アプローチの特定、そして公共政策への波及である(Kastnerら、2011)。

WSO世界脳卒中治療ガイドラインには、厳密な審査と適応プロセスを経て作成された、以下の脳卒中治療の中核的提言と主要な質の指標が示されている(Lindsayら、IJS、2014)。

- 脳卒中治療及び提言実施に必要なシステムの資源要素。
- 一連の脳卒中治療の全体に適応可能なエビデンスに基づく最適な脳卒中治療を実施するための提言。提言を現実に即して実行するために、各提言には治療サービスのレベルが示されている。
- 治療内容、実施範囲、治療の質を決定するための主要な質の指標（中核的な実績指標）。これらの指標は実施中の質の改善活動の基礎と位置づけられる。
- 支援システムの変更と実施中の改善活動を支援するためのシステムレベルの質のモニタリング指標。

2.組織的な脳卒中医療サービスがない遠隔地(カテゴリー1)など最小の医療サービスがある地域では、適応可能と判断された提言について地域の医療者が提言を適応し、脳卒中患者により良いケアができるよう、患者の家族に対して知識や訓練を提供することを想定している。

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

脳卒中の発症と医療サービスへの提示

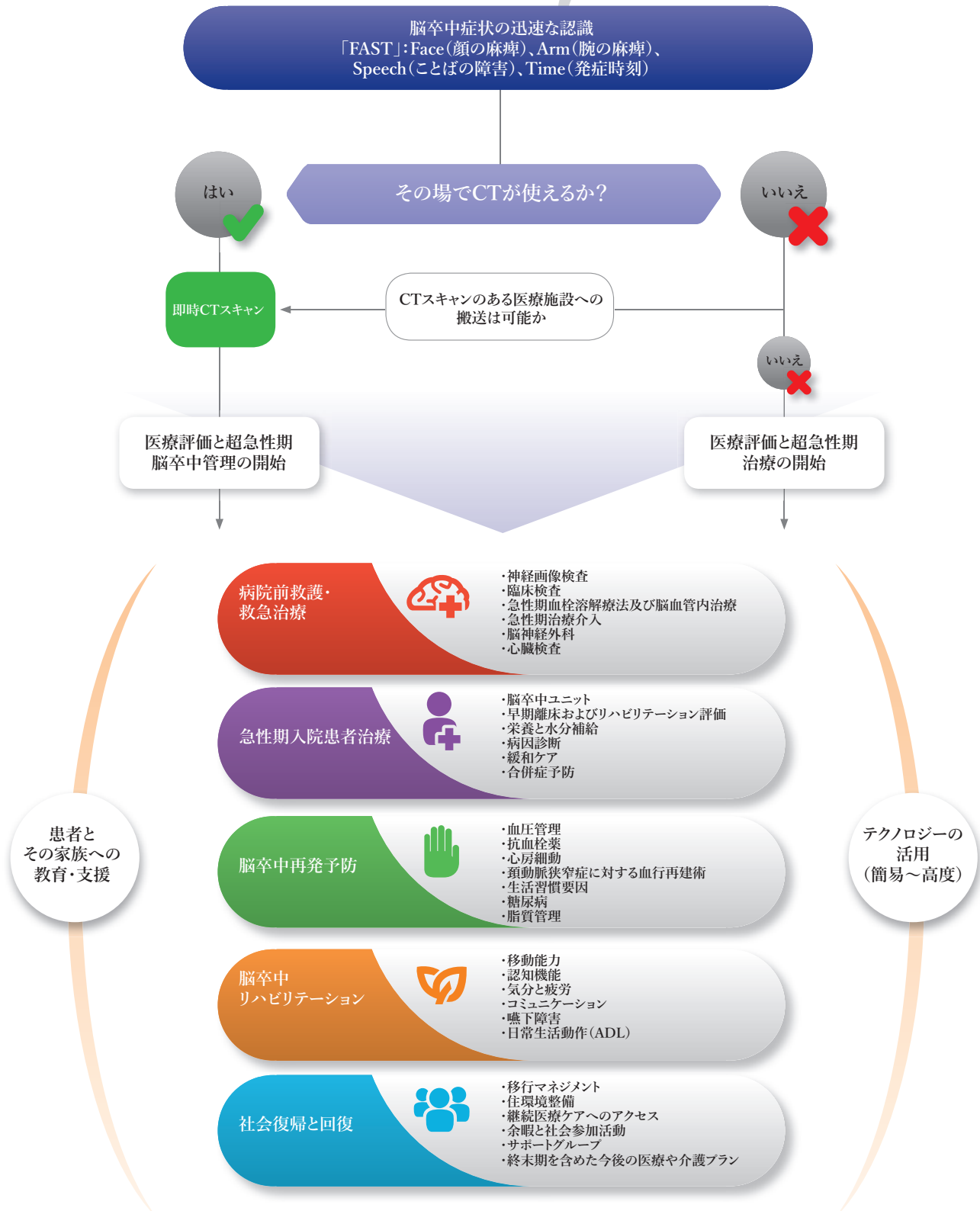


図2. 世界脳卒中医療サービスの枠組み

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

WSO世界脳卒中治療ガイドラインでは、脳卒中患者の理想的な一連の治療を提示している。ガイドラインでは最高レベルのエビデンスに裏付けられた有効性を持ち、主要なシステムの原動力になると考えられるテーマに重点を置いている。ただし、WSO世界脳卒中治療ガイドライン及びアクションプランのユーザーが一度に実施できるのは、提言の一部分か一連の脳卒中治療(図2の枠組みで定義)のほんの数段階かもしれない。

下図3では、国、都道府県、市町村、地域がWSO脳卒中治療ガイドラインを地域で採用または適応する際取るべきステップを示している。続いて、各ステップのさらに詳しい解説を行っている。各ステップには、必要に応じて実施上の注意点も記載している。またこのセクションでは、より詳細な情報が必要になった場合に備えて、有用な資源のリンクも提供している。資源が限られている分野ではステップの一部を変更したり、ステップ全体を省略したりしている。これを実行する際は、そのプラスとマイナスの両面を検討することが重要になる。例えばワーキンググループを立ち上げる場合、グループを小規模にとどめるという決定がなされるかもしれないが、本来は多様な分野から参加者を募ることが理想的である。

ガイドラインは、そのテーマに関連した専門性を幅広く備えたメンバーからなるグループが、地域に適用することが望ましい。グループの協働の仕方によって、プロセスの結果が大きく左右されることがある。脳卒中治療では、次の領域の医療専門職がガイドライン作成に携わることが推奨される。医学(神経学、内科学、救急医学、プライマリ・ケア、リハビリテーション医学)、看護、リハビリテーション(理学療法、作業療法、言語聴覚療法、リハビリテーション補助)、ソーシャルワーク、心理学、薬学。ガイドラインに含まれる一連の治療の段階によって、その他の領域やシステムの専門家が関与する可能性もある。また、グループのメンバーに脳卒中患者とその家族、家族以外の介護者を含めることも重要である。

図3. WSO世界脳卒中治療ガイドライン及びアクションプランの地域適応ステップ

ワーキンググループの立ち上げ	・主要な関係者に参加してもらう ・他分野の専門家に助言を求める
範囲とテーマの設定	・一連の脳卒中医療において適用可能な段階を把握する ・地域ガイドラインで取り組むべき主要トピックを選択する
最適なエビデンスの入手	・WSO脳卒中治療ガイドラインを採用している国の中から適切なガイドラインを検討・選択し、地域でのガイドライン作成の土台とする ・既存の世界ガイドラインの中から利用可能なエビデンスレビューを使用する。 ・エビデンス検索を行い、追加の最新エビデンスを把握する
エビデンスの評価・照合	・組織的なプロセスに則り、新たなエビデンスの質と重要度を評価する
推奨文の選択と地域事情に即した修正	・可能な限り簡潔明瞭に ・付録1に記載の範囲をカバーした必須情報を含める ・エビデンスと推奨文をリンクさせる
コンサルテーションと外部評価	・エンドユーザー、システム専門家、資金提供者との協議 ・当初の適応作業に関与しなかった専門家による外部評価
普及と実施	・実施支援ツールを提供する ・治療に関与するメンバー全員に教育と技術指導を行う
評価戦略	・主要な質の指標を特定し、実施状況と患者転帰への影響を評価する ・登録や定期監査を通じたデータ収集の仕組み

ガイドライン適応プロセスの各ステップに関する詳細情報は付録1を参照のこと。

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

第2部:WSO脳卒中医療サービス提供の枠組みの概要

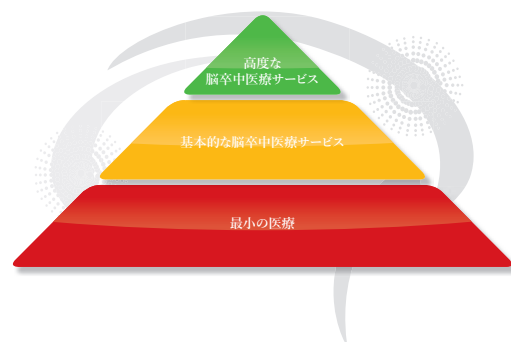
このロードマップの中で、世界脳卒中ガイドライン及びアクションプランは医療の質の改善モデルに沿うかたちで提示されている。各セクションで一連の治療の詳しい説明が行われており、また、ユーザーは脳卒中治療に役立つ構成要素やサービスの見直しやアセスメントができるほか、利用可能なサービスのレベルに基づき、運用可能な治療プロセスに関するエビデンスに基づく**最適な脳卒中治療を実施するための提言**や、治療のレベルと患者転帰・経済効果に与える影響をモニタリングするための主要な医療の質の指標リストを検討することができる。ロードマップのこうした要素のより詳しい解説は以下の通りである。

ロードマップのユーザーは各自の脳卒中医療サービスの段階(システムレベル、超急性期、急性期入院患者、脳卒中再発予防、脳卒中リハビリテーション、社会復帰)に関連したセクションを検討することが推奨される。また、現在の医療サービスや医療資源、現在行われているアドバイス、データ収集方法やアクセスについて評価を行うことも必要である。その上で、これらの中核的要素を最大限に活用するための実施計画を作成し、追加的要素を加えることで脳卒中医療サービスを改善していくことが望ましい。

ここに提示した提言や指標は最適な脳卒中治療を行うために必要となる基本的な中核的要素を表しているという点に注意が必要である。基本と高度なレベルの脳卒中医療サービスは、下位レベルのサービスで挙げたすべての要素に加え、追加的なサービスも踏まえたものとなっている。医療資源と専門性が許す限り、医療者とシステムはこれらをさらに発展させて、より広範な提言を各自の地域に取り入れることで、エビデンスに基づく治療やサーベイランス調査の包括性を高めることが望ましい。一連の治療の各パートに対する追加提言やより詳細な提言、質の指標は、現在発表されている各国のガイドラインから入手することができる。WSO世界脳卒中ガイドライン及びアクションプランの作成過程で検討された質の高いガイドラインのリストは参考文献リストに記載している。

要素1:現在の医療サービスレベル及び能力の把握(自己アセスメント)

脳卒中医療サービスモデルは地域によって大きく異なり、人材を含めた医療資源の状況、医療機関、診断・検査サービス、薬、交通機関へのアクセスによっても異なってくる。医療資源の状況は、急性期脳卒中管理からリハビリテーション、脳卒中再発予防、社会復帰、長期的回復までの一連の治療における包括的な脳卒中治療の範囲を左右する。要素1では、最小、基本、高度の各サービスレベルに合った中核的資源をリストアップしている。資源はチェックリストに示されており、脳卒中医療サービスを展開する団体はチェックリストを用いて各自の資源能力をアセスメントするとともに、追加できる要素を把握することが推奨される。



脳卒中の医療サービス能力レベル

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

脳卒中医療サービスの状況を表す3つのレベルは、WSO世界脳卒中治療アクションプランとその構成要素を発展させる目的でこの枠組みの重点に位置付けられている。自己アセスメントを行うことで、団体は各自のサービスがどこに分類されるのかを把握することができる。これにより、医療資源の状況に応じてより高いレベルに到達するための目標と計画を立てることが可能になる。



必ずしもすべての脳卒中医療サービスの中核的要素が揃っていたり、入手可能というわけではないかもしれないが、すべての地域がアクションプランを使用することで脳卒中治療実施に向けた各自の目標を立て、徐々にこの目標を達成するための戦略を作成していくことが推奨される。低・中所得国でも、最も基本的な医療サービスの中には広範囲にアクセスできるものもあるとされている。こうしたモデルは、医療者による小規模・過疎地域への定期訪問からより規模の大きな地域での組織的な基本サービス、都市部での総合的サービスにまで及んでいる。

要素2:脳卒中治療に対する重点提言

最適実施ガイドラインには信用性の高いエビデンスに裏付けられた、治療や政策決定のための提言を記載している。ここでは研究から得られたエビデンス、場合によっては専門家の意見やコンセンサスによって定められた最も効果的な治療方法、介入、プロセスを解説している。最適実施ガイドラインは、最適な治療方法への提言あるいは政策ガイドラインという形をとることが可能である。

多角的デルファイ法を用いて、最小・基本・高度脳卒中治療サービスモデルの各レベルで実施可能とされる脳卒中治療の中核的提言がまとめられた。これらの提言では、最小の医療資源しかない地域でも、脳卒中患者の治療と転帰を向上させるためにできることはあるという事実が強調されている。提言は積み上げ方式の形式をとっている。つまり最小レベルでは、中核となる提言を実施することが推奨される。基本レベルになると、最小レベルの全提言に加え、基本レベルで妥当とされた追加的提言を実施することが求められる。同様に高度レベルでは、最小・基本レベルの全提言と高度レベルで妥当とされた追加的提言の実施が必要となる。

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

エビデンスレベル:

ガイドラインのすべての提言は、2015年10月時点の調査結果を反映したエビデンスレベルに沿って提示されている。これらの提言とエビデンスレベルは最新の調査結果を反映するため、毎年見直され必要に応じて修正される予定である。エビデンスレベルは特定の調査研究結果に基づいているため、対象集団に固有のものであり、すべての地域に適応できるとは限らない。また、地域システムに応用できるとも限らず、地域の医療者は各自の集団に照らして妥当性を判断する必要がある。



エビデンスレベルA: 系統的レビュー、メタ解析、一貫性のある調査結果が認められた複数の無作為化比較対照試験など、信用性の高いエビデンスに基づく提言。



エビデンスレベルB: 単一の無作為化比較対照試験、一貫性のない調査結果が得られた複数の試験、大規模な観察研究、大規模な症例対照研究など、適度なエビデンスに基づく提言。



エビデンスレベルC: 小規模な観察研究もしくは症例対照研究など信頼性の低いエビデンスや専門家の見解、団体の意思決定に基づく提言。こうした提言は、診断を裏付けるためにCTスキャンをするといったように、脳卒中治療の重要な要素であると判断された場合に示される。

要素3: 脳卒中の主要な医療の質の指標

脳卒中治療の評価は規模の大小を問わず、組織的な脳卒中治療システムに不可欠な構成要素である。脳卒中医療サービスとガイドライン実施計画の一部にデータ収集の仕組みを組み込むよう、計画段階の早い時期から評価を検討することが望ましい。

WSO世界脳卒中治療ガイドライン及びアクションプランの一部には国際疾病分類のコードが記載されており、適切な脳卒中症例を特定し、脳卒中業績評価戦略に組み込むことができる。これは付録2に収録している。これまで業績評価は、最適実施提言を選ぶためのプロセスと連携して表示されていた。領域全体で脳卒中治療評価の集中度、一貫性、標準化を高められるよう、ロードマップの中では脳卒中の主要な質の指標が提示されている。ゆくゆくはこの情報が最小レベル・基本レベル・高度レベルにおける脳卒中治療の国際的なベンチマークを発展させるために活用され、確かな情報に基づく意思決定やシステム計画を通じて、世界的な脳卒中治療の改善努力に寄与することが期待される。

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

地域の脳卒中治療評価戦略に効果的な医療の質の指標を設定するためには、以下の点に取り組む必要がある。

- ➔ 脳卒中症例の定義を明確にする。
- ➔ 対象患者集団の包含・除外基準を定義する（脳卒中の種類、年齢、性別、状況、治療段階など）。
- ➔ 次項から提示するWSOリストから脳卒中の主要な医療の質の指標を特定し、実施される医療サービスの範囲と説明責任を十分網羅する追加指標を加える。
- ➔ 特定した医療の質の指標を算定するための必要要素がすべて収集されていることを確認できるよう、必要なデータ要素と方法を確認する。
- ➔ データの保存場所と収集方法を定める（誰が、いつ、どこで、どのように、どの患者のデータを記録するのか）。
- ➔ データ収集・分析・報告の期限を定める。
- ➔ 報告のための仕組みとフォーマットを定める（可能であればオンラインダッシュボードで報告することも検討する）。
- ➔ データ分析の結果を全階層の医療者、意思決定者、患者に普及・周知するための普及・コミュニケーションプランを作成する。

医療の質の定義

治療基準：治療基準：能力、医療の質、内容、または特定の活動目標の範囲を測定・評価する際の比較基準である。エビデンスが存在しない場合、専門家の意見に基づいて基準を設定することもありうる。基準は医療者の基本要件となり、通常は方針手続き、標準の手順書の中で規定される。治療基準は質の高い治療を構成する最低限許容可能な特徴を定めたものである。

また、それは確かな科学的根拠に基づく適切な管理と特定の症状の治療に関わる医療専門職間の連携について規定している。治療基準は平均的かつ善良な地域の医療者が行うべき治療のレベルと、同程度の資格を有する医療者が同様または類似した状況下にあるとしたら、どのように患者の治療を行うかについて提示している。

医療の質の指標：医療者、病院、システムレベルで自己アセスメントと質改善を支援するために作られた医療の質の客観的な評価基準（ACC/AHA業績評価作業部会）。

ベンチマーク：特定の治療プロセスや結果で優秀とみなされ、さらにグループの中で比較対象として用いられる遂行レベルを指す。ベンチマークはそれによって何かを測ったり、比較したり、判断できる基準値となるもののことである。ベンチマークは有効な調査、統計的手法、トップクラスの実績を持つ者の特定、自身の組織が築いた過去の業績など、複数の手法で見出すことができる。

目標：一定期間内に組織が達成しようとする業績のレベルを指す。通常は現在のレベルとベンチマークの中間値になるが、ベンチマークと同等かそれ以上になることもある。治療基準を満たすための資源や制約を考慮に入れて、目標数値を設定する。

閾値：最低限許容できる遂行レベルを指す。閾値に達しない遂行レベルは不可とみなし、是正処置をとることが望ましい。

※※閾値から外れた遂行レベル（特定の評価基準を上回るか下回る場合は、不可とみなす。

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

謝辞

WSO世界脳卒中ガイドライン及び医療の質委員会

Dr. Patrice Lindsay、議長(カナダ)
 Dr. Karen Furie(アメリカ)
 Dr. Bo Norrving(スウェーデン)
 Dr. Stephen Davis(オーストラリア、WSO理事長)
 Dr. Erin Lalor(オーストラリア)
 Dr. Anthony Rudd(イギリス)
 Dr. Jose Ferro(ポルトガル)
 Dr. Man Mohan Mehndiratta(インド)
 Dr. James Jowi(ケニア)
 Dr. Shinichiro Uchiyama(日本)
 Dr. Geoffrey Donnan(オーストラリア)、職責委員

世界脳卒中ガイドラインワーキンググループ

Dr. Karen Furie、議長(アメリカ)
 Mr. Kelvin Hill(オーストラリア)
 Dr. Anthony Rudd(イギリス)
 Dr. Peter Langhorne(スコットランド)
 Dr. Gord Gubitz(カナダ)
 Dr. Alan Barber(ニュージーランド)
 Dr. Disya Ratanakorn(タイ)
 Dr. Sheila Martins(ブラジル)
 Dr. Pamela Duncan(アメリカ)
 Dr. Ford Abd-Allah(アフリカ)
 Dr. Patrice Lindsay(カナダ)

世界医療の質ワーキンググループ

Dr. Bo Norrving、議長(スウェーデン)
 Mr. Alex Hoffman(イングランド)
 Dr. Peter Heuschmann(ドイツ)
 Dr. Michael Hill(カナダ)
 Dr. Matthew Reeves(アメリカ)
 Dr. Dominique Cadillac(オーストラリア)
 Dr. Liping Liu(中国)
 Dr. Kameshwar Prasad(インド)
 Dr. Valery Feigin(ニュージーランド)
 Dr. Sheila Martins(ブラジル)
 Dr. Patrice Lindsay(カナダ)

作成の各段階にわたって、アクションプランの評価やフィードバックをしてくださった世界脳卒中機構取締役会のすべてのメンバーにも感謝申し上げます。

利益相反申告:

Lindsay MP なし; Furie K なし; Davis S なし; Donnan G なし; Norrving B なし

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

WSO世界脳卒中ガイドライン及びアクションプランの実施に向けたロードマップには一連の脳卒中治療全体を取り上げた構成要素がいくつか含まれている。以下の構成要素は脳卒中医療サービスの計画立案、自己アセスメント、実施の一部として活用することができるようになっている。各ロードマップ構成要素には、関連するサービスや医療資源のチェックリスト、適用可能な脳卒中最適実施提言、重要な主要な質の指標が記載されている。ロードマップの構成要素の中には、あらゆる現場でより実践的に活用してもらうために、世界脳卒中治療ガイドライン及びアクションプランに掲載された内容に対する追加的要素や補足情報が示されているものもある。

ツールのユーザーは、ロードマップのすべての構成要素について検討することが推奨される。



以下の構成要素は『WSOの質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ』の一部として活用することができる

序論と概要

1. 脳卒中システム構築
2. 病院前救護と救急治療
3. 急性期入院患者の脳卒中治療
4. 脳卒中二次予防
5. 脳卒中リハビリテーション
6. 社会復帰と長期回復

世界脳卒中機構 – 治療ガイドライン
<http://www.world-stroke.org>

WSOガイドライン及び医療の質小委員会推奨治療ガイドライン
 WSO国際脳卒中ガイドライン2012; 米国神経学会ガイドライン出版
 エビデンスに基づくガイドライン: 非弁膜症性心房細動による脳卒中予防。医療者のためのエビデンスに基づくガイドライン要約。患者と家族のためのエビデンスに基づくガイドライン要約。詳しくは、<https://www.aan.com/Guidelines/Home/ByTopic?topicId=20>。
 心臓・脳卒中財団提供の医療者のための資料。最適なコミュニティと長期脳卒中治療のための行動(TACLS)。フランス語版: Agir en vue de soins optimaux communautaires et de longue durée de l'AVC.

世界脳卒中 ガイドライン及びアクションプラン： 質の高い脳卒中治療に向けた ロードマップ

脳卒中システム構築

著者：Lindsay MP, Norrving B, Furie KL, Donnan G, Langnorne P, Davis S
世界脳卒中 医療の質・ガイドライン諮問委員会
世界脳卒中 ガイドラインワーキンググループ
世界脳卒中 医療の質ワーキンググループ
日本語版監訳：一般社団法人日本脳卒中学会、公益社団法人日本脳卒中協会
翻訳：特定非営利活動法人日本医療政策機構

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

医療健康システム構築とサーベイランス調査

このセクションでは脳卒中の一般的な認識とシステム構築について記載する。このセクションは脳卒中治療に関わる全ての段階及び状況に関係する。

脳卒中医療サービス能力チェックリスト



あなたが展開中または評価中の脳卒中医療サービスを正確に把握するため、以下のリストを完成させてください。

地域:	評価終了機関名:	主担当者:
サービス範囲:	アセスメントの目標・コメント: 地域団体が記入すること	
☐ 国・都道府県・市町村による評価 ☐ 地域による評価 ☐ (都市型)脳卒中専門病院(包括的脳卒中センター) ☐ (地域の)脳卒中对応可能病院(一次センター) ☐ (地域の)一般診療所 ☐ (地域の)訪問型保健施設		

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

A. 脳卒中医療サービスおよび医療資源の状況



各リストを検討し、脳卒中治療を行う上で現在利用している、あるいは利用可能なサービスと医療資源にチェックを入れてください。チェック完了後、回答結果を確認して、最も当てはまる脳卒中医療サービス分類を決めてください。

最小の医療	基本的な脳卒中医療サービス (「最小の医療」に加えて必要な項目)	高度の脳卒中医療サービス (「最小の医療」と「基本的な脳卒中医療サービス」に加えて必要な項目)
● 地域間の連携がない状態で、個々の地域で診療が行われている ● 超急性期脳卒中治療の診断や治療施設への搬送体制がない ● 医師へのアクセスが高度に制限されている ・診断技術の向上 ・嚥下機能評価、嚥下障害管理、体温管理の基礎訓練 ● 医療関係者(看護師・一般職員)へのアクセスが常時可能ではない ・嚥下機能評価、嚥下障害管理、体温管理の基礎訓練	● 遠隔地での脳卒中連携治療が限られている ● あらゆるレベルの医療者に脳卒中訓練プログラムを行っている ● 基本的診断サービスへのアクセス ● 救急医療サービスへのアクセスが限られている ● 脳卒中治療の訓練を受けた看護師や看護評価へのアクセス ● 脳卒中治療医師へのアクセス(ただし、脳卒中専門医とは限らない) ・総合医、家庭医、プライマリ・ケア医 ・脳神経内科医 ・脳神経外科医 ・内科医 ・循環器内科医 ・老年病医 ・救急医 ・集中治療医 ・テレビ会議システムや遠隔放射線診断を通じた脳卒中専門医へのアクセス ● tPA静注を用いた急性期血栓溶解療法へのアクセス ・tPA(アルテプラゼ)静注療法 ● 脳卒中の多職種連携チーム(医師、看護師、理学療法士、作業療法士)*の中核メンバーへのアクセス ● 基本的な診断検査へのアクセス ・血液検査(血球数、電解質、腎機能、血糖、PT-INR) ・心電図(12誘導心電図) ・脳と血管のCT ・CT血管造影(CTA) ・心臓超音波検査 ・ドブラ超音波(頸動脈エコー)検査 ・ホルター心電図	● 地域間(遠隔地)で十分な脳卒中連携治療が行われている ・高度な脳卒中医療サービスが少数の拠点に集約されている ・脳卒中患者のより高次、低次の診療施設への地域間移動を定めたクリニカルパスを定めている ・連携紹介システム ・地方の小規模拠点への脳卒中遠隔支援 ・救急患者遠隔搬送の協定を結んでいる ・患者を居住地域へ搬送する協定を結んでいる ・脳卒中患者用の教育資料(紙媒体)がある ● あらゆるレベルの医療者に脳卒中訓練プログラムを行っている ● データ収集の戦略と仕組みがある ・急性期脳卒中患者登録 ・脳卒中患者データベース(地方自治体) ・脳卒中予防登録 ・脳卒中予防データベース ・脳卒中リハビリテーション登録 ・脳卒中リハビリテーションデータベース(地方自治体) ● 高度な診断検査へのアクセス ・MRI ・MRA ・CT灌流画像(CTP) - 長時間心電図モニタリング

*監訳者註: 日本では、言語聴覚士も多職種連携チームメンバーである。

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

最小の医療	基本的な脳卒中医療サービス (「最小の医療」に加えて必要な項目)	高度の脳卒中医療サービス (「最小の医療」と「基本的な脳卒中医療サービス」に加えて必要な項目)
	- 救急医療体制の整備が限定的 ・「FAST」を用いて脳卒中の徴候を判断できるよう、救急隊員に訓練を行う ・救急医療情報システムの利用により、脳卒中と診断された患者を外傷や母体搬送と同じく最優先で救急搬送する - 脳卒中医療の訓練を受けた看護師と看護評価へのアクセス ・プライマリ・ケア設定 ・急性期治療設定 ・高度実践看護師(アドバンス・プラクティス・ナース) ・ナース・プラクティショナー - 多職種連携脳卒中チームメンバー ・脳卒中治療医 ・脳卒中ナース(ストローク・ナース)* ・看護助手 ・薬剤師 ・ソーシャルワーカー/ケースマネージャー ・緩和ケアチーム ・理学療法士 ・作業療法士 ・言語聴覚士 - 脳卒中患者の迅速な評価・診断のためのプロトコルがある - 患者と家族の教育、生活指導、ケアプラン作成への関与がある - 退院計画 - 遠隔地での脳卒中連携治療が限られている - あらゆるレベルの医療者に脳卒中訓練プログラムを行っている	- 急性期脳卒中治療、脳卒中予防、リハビリテーションの分野で脳卒中治療医へのアクセス ・脳神経内科医 ・脳神経外科医 ・内科医 ・神経放射線科医、脳神経血管内治療医 ・老年病医 ・集中治療医 ・循環器内科医 ・救急医 ・総合医、家庭医、プライマリ・ケア医 ・脳卒中治療の中核的役割を展開・維持するための計画 - 急性期多職種連携脳卒中チームへのアクセス ・看護師 ・看護助手 ・薬剤師 ・緩和ケアチーム - 高度治療介入へのアクセス ・tPA(アルテプラゼ)静注療法 ・機械的血栓回収療法 ・出血性脳卒中に対する外科手術 ・脳梗塞に対する開頭手術 ・急性期入院患者に対する脳卒中治療室(ストローク・ユニット) ・血液凝固障害の中和薬

*監訳者註:日本においては、日本看護協会が認定する脳卒中リハビリテーション認定看護師制度があり、その認定を受けた「脳卒中リハビリテーション認定看護師」は脳卒中ナースに該当するが、原文の'stroke nurses'は、より広義に用いられている。

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

B. 脳卒中治療に関する主要な推奨項目



最適治療提言の各項目について、記載された方法が日常的な治療として実施されている、実施の準備段階にある、実施していない(サービスや医療資源があるが実施されていない)、自身の施設ではサービス・医療資源・医療設備が利用できないため実施できない、のいずれかのチェックを入れてください。

医療システム及び 脳卒中に対する認識 エビデンスに基づく中核提言	適応される脳卒中医療 サービスレベル			関係エビデンス	自己アセスメント
	最小	基本	高度		
A. 脳卒中中の認識・対応システム					
1.地域住民全員が脳卒中の兆候と 症状を認識できるようになるべき である(例:FAST)	☑	☑	☑	エビデンスレベル:C	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
2.すべての医療者が脳卒中の兆候 と症状を認識できるよう訓練を受 けるべきである	☑	☑	☑	エビデンスレベル:C	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
3.すべての地域が緊急通報電話番 号やそれに準じたシステムを備え るべきである(例:110)		☑	☑	エビデンスレベル:C	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
4.脳卒中中の通報に対して迅速に救 急隊員を動員できるよう、緊急通 報センターでプロトコルを定める べきである		☑	☑	エビデンスレベル:B	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可

どの提言に最優先で取り組みますか？

最適実施項目を展開・実施するための次のステップは何ですか？

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

C. 脳卒中医療の質の重要な評価指標



医療の質の各指標について、データが積極的かつ日常的に収集されている、医療の質の指標のためのデータ収集プロセスが準備段階にある、データは存在するが現時点で収集していない、医療の質の指標のためのデータが全く入手できないため収集・報告ができない、のいずれの状態にあるか把握してください。各指標について、最も当てはまる箇所にチェックを入れてください。

プロセス評価尺度	分子	分母	自己アセスメント
医療システムモニタリング			
1.人口の年齢・性別に応じて調整した脳卒中発生率	人口中の総脳卒中件数(脳卒中の種類別に分類する)	所定の期間内に行われた国勢調査の結果に基づく総人口	☐ データ収集済み ☐ 準備段階 ☐ データ未収集 ☐ データ収集不可
2.a人口中の脳卒中危険因子の保有率	脳卒中危険因子(高血圧、高コレステロール、糖尿病、心房細動、家族歴、運動不足、肥満等)が1つ以上であると報告された人の総数(脳卒中の種類と危険因子別に分類する)	所定の期間内に行われた国勢調査の結果に基づく総人口	☐ データ収集済み ☐ 準備段階 ☐ データ未収集 ☐ データ収集不可
2.b人口中の血管危険因子の保有率	血管危険因子(高血圧、高コレステロール、糖尿病、心房細動等)が1つ以上であると報告された人の総数(脳卒中の種類と危険因子別に分類する)	所定の期間内に行われた国勢調査の結果に基づく総人口	☐ データ収集済み ☐ 準備段階 ☐ データ未収集 ☐ データ収集不可
2.c脳卒中危険因子を持ち、血管リスク評価を受けた人の割合	リスク評価の結果、1つ以上の血管危険因子が見つかった人数のうち、血管リスク評価を受けた人数	所定の期間内に行われた国勢調査の結果に基づく総人口	☐ データ収集済み ☐ 準備段階 ☐ データ未収集 ☐ データ収集不可
3.脳卒中種類別(年齢・性別・併存疾患・脳卒中重症度に応じて調整する)の脳卒中患者死亡率。測定は通常は病院で行い、脳卒中発症後7日・30日・1年経過時点で実施する	前駆症状が見られてから7日・30日・1年以内に脳卒中または一過性脳虚血発作を発症して院内死亡した人数	脳卒中患者総数	☐ データ収集済み ☐ 準備段階 ☐ データ未収集 ☐ データ収集不可
4.最初の脳卒中または一過性脳虚血発作を起こした後、3ヵ月・1年以内の脳卒中再発率	以前に脳卒中を発症したことがあり、前駆症状が見られてから90日以内に新たな脳卒中または一過性脳虚血発作を発症して再入院した人数	徴候が見られた後、退院した脳卒中患者及び一過性脳虚血発作患者の総数	☐ データ収集済み ☐ 準備段階 ☐ データ未収集 ☐ データ収集不可
5.脳卒中または一過性脳虚血発作を起こして急性期病院に入院した患者について、mRSを使用して測定した3ヵ月・1年経過時点の身体機能状態	急性期治療終了時点と脳卒中発症後90日時点の患者のmRS度数分布(データは後にmRS 0-2、mRS 0-5、mRS 0-6の分類に使用する)	急性期病院を入退院した脳卒中患者及び一過性脳虚血発作患者の総数	☐ データ収集済み ☐ 準備段階 ☐ データ未収集 ☐ データ収集不可

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

プロセス評価尺度	分子	分母	自己アセスメント
6.国や地域が脳卒中患者のための急性期血栓溶解薬を保有している。	地域内の脳卒中患者に急性期血栓溶解療法を行う医療機関の一覧がある。		☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
7.国や地域に脳卒中患者が基本的な診断サービスや脳卒中治療の専門知識にアクセスできるような脳卒中医療連携システムがある。	脳卒中患者のための脳卒中治療システムを整備している地域の一覧がある(脳卒中システムの中核的要素に関する説明は、WSO脳卒中医療サービスチェックリストのステップ1を参照)		☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
8.国・地域・医療機関が脳卒中治療に際してエビデンスに基づく臨床診療ガイドラインを施行している。	脳卒中医療を行い、かつ臨床診療ガイドラインを施行し、系統的アプローチを行った上で脳卒中患者に対して正式に運用されていることを示す地域内病院の一覧がある。		☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
9.国・地域・医療機関が国際疾病分類ICD-9またはICD-10を用いてデータを収集している。	国際疾病分類ICD-9またはICD-10を用いた系統的アプローチによって脳卒中患者のデータを収集している地域の一覧がある。日常的にデータ収集をしている医療機関と医療機関内の患者の割合を示す情報を含む。		☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
10.国や地域が脳卒中医療をモニタリングするための医療の質の登録や定期的・標準的な診療監査を受けている。	脳卒中医療を行い、かつ系統的アプローチをした上で、すべての脳卒中患者及び一過性脳虚血発作患者から定期的・標準的なデータ収集を行っている地域内医療機関の一覧がある。		☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
脳卒中の認識・対応システム			
1.地域内の基本的医療サービスの状況	ステップ1のチェックリストに基づく現在利用可能な医療サービスの総数と一人当たり割合データがある		☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
2.地域内の臨床検査室及び画像診断の状況	ステップ1のチェックリストに基づく現在利用可能な画像診断サービスの総数と一人当たり割合データがある		☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
3.地域内の入院病棟施設の状況	急性期病院(公的・民間)の総数と一人当たりの病院数	調査地域の総人口	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
4.地域内の医療者及び医療専門職の訓練の状況とレベル	総数(訓練参加者と訓練の種類によって分類する)	特定の脳卒中患者集団に関与する医療者の総数	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
5.地域内の関連薬物療法の状況	脳卒中医療サービスチェックリストに基づき可能な治療法のリストを作成し、一治療当たりの頻度を算定する		☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

どの指標を優先しますか？

誰がデータを収集しますか？

どのようにデータを収集しますか(電子媒体、紙媒体等)？

どのようにデータを分析しますか？いつ？どのくらいの頻度で？

誰が調査結果を受け取りますか？

世界脳卒中 ガイドライン及びアクションプラン： 質の高い脳卒中治療に向けた ロードマップ

病院前救護と救急医療

著者：Lindsay MP、Norrving B、Furie KL、Donnan G、Langnorne P、Davis S
世界脳卒中 医療の質・ガイドライン諮問委員会
世界脳卒中 ガイドラインワーキンググループ
世界脳卒中 医療の質ワーキンググループ
日本語版監訳：一般社団法人日本脳卒中学会、公益社団法人日本脳卒中協会
翻訳：特定非営利活動法人日本医療政策機構

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

病院前救護と救急医療

このセクションでは脳卒中発症直後の初期対応について検討する。脳卒中症状発現から症状が安定する発症後24～48時間までに行う初期評価、診断および管理が含まれる。この初期対応における目標は、脳卒中の病型(脳梗塞・脳内出血)を判断し、一刻も早く処置を開始することで脳卒中の影響を最小限に抑え、さらなる悪化を防ぐことである。超急性期脳卒中治療には、脳卒中治療の専門知識を持つ医療者が関与し、専門病棟や血管造影室、手術室で治療を行うことが理想的だが、医療資源や施設の状況によって別の環境で行う場合もありえる。

脳卒中医療サービス能力チェックリスト



あなたが展開中または評価中の脳卒中医療サービスを正確に把握するため、以下のリストを完成させてください。

地域:	評価終了機関名:	主担当者:
サービス範囲:	評価目標とコメント: 地域団体が記入すること	
☐ 国・都道府県・市町村による評価 ☐ 地域による評価 ☐ (都市型)脳卒中専門病院(包括的脳卒中センター) ☐ (地域の)脳卒中对応可能病院(一次センター) ☐ (地域の)一般診療所 ☐ (地域の)訪問型保健施設		

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

A. 脳卒中医療サービスおよび医療資源の状況



各リストを検討し、脳卒中治療を行う上で現在利用している、あるいは利用可能なサービスと医療資源にチェックを入れてください。チェック完了後、回答結果を確認して、最も当てはまる脳卒中医療サービス分類を決めてください。

最小の医療	基本的な脳卒中医療サービス (「最小の医療」に加えて必要な項目)	高度の脳卒中医療サービス (「最小の医療」と「基本的な脳卒中医療サービス」に加えて必要な項目)
- 地域間の連携がない状態で、個々の地域で診療が行われている - 超急性期脳卒中治療の診断や治療施設への搬送体制がない - 医師へのアクセスが高度に制限されている - 診断技術の向上 - 嚥下機能評価、嚥下障害管理、体温管理の基礎訓練 - 医療関係者(看護師・一般職員)へのアクセスが常時可能ではない - 嚥下機能評価、嚥下障害管理、体温管理の基礎訓練	- 基本的な診断検査へのアクセス - 血液検査(血球数、電解質、腎機能、血糖、PT-INR) - 心電図(12誘導心電図) - 脳と血管のCT - CT血管造影(CTA) - 心臓超音波検査 - ドプラ超音波(頸動脈エコー)検査 - ホルター心電図 - 救急医療体制の整備が限定的 「FAST」を用いて脳卒中の徴候を判断できるよう、救急隊員に訓練を行う - 救急医療情報システムの利用により、脳卒中と診断された患者を外傷や母体搬送と同じく最優先で救急搬送する - 脳卒中医療の訓練を受けた看護師と看護評価へのアクセス - プライマリ・ケア設定 - 急性期治療設定 - 高度実践看護師(アドバンス・プラクティス・ナース) - ナース・プラクティショナー - 脳卒中治療医師へのアクセス(ただし、脳卒中専門医とは限らない) - 総合医、家庭医、プライマリ・ケア医 - 脳神経内科医 - 脳神経外科医 - 内科医 - 循環器内科医 - 老年病医 - 救急医 - 集中治療医 - テレビ会議システムや遠隔放射線診断を通じた脳卒中専門医へのアクセス - tPA静注を用いた急性期血栓溶解療法へのアクセス - tPA(アルテプラゼ)静注療法	- 高度な診断検査へのアクセス - MRI - MRA - CT灌流画像(CTP) - 長時間心電図モニタリング - 急性期脳卒中治療、脳卒中予防、リハビリテーションの分野で脳卒中治療医へのアクセス - 脳神経内科医 - 脳神経外科医 - 内科医 - 神経放射線科医/脳神経血管内治療医 - 老年病医 - 集中治療医 - 循環器内科医 - 救急医 - 総合医、家庭医、プライマリ・ケア医 - 脳卒中治療の中核的役割を展開・維持するための計画 - 急性期多職種連携脳卒中チームへのアクセス - 看護師 - 看護助手 - 薬剤師 - 緩和ケアチーム - 高度治療介入へのアクセス - tPA(アルテプラゼ)静注療法 - 機械的血栓回収療法 - 出血性脳卒中に対する外科手術 - 脳梗塞に対する開頭手術 - 急性期入院患者に対する脳卒中治療室(ストローク・ユニット) - 血液凝固障害の中和薬

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

最小の医療	基本的な脳卒中医療サービス (「最小の医療」に加えて必要な項目)	高度の脳卒中医療サービス (「最小の医療」と「基本的な脳卒中医療サービス」に加えて必要な項目)
	- 多職種連携脳卒中チームメンバー - 脳卒中治療医 - 脳卒中ナース(ストローク・ナース) - 看護助手 - 薬剤師 - ソーシャルワーカー/ケースマネージャー - 緩和ケアチーム - 理学療法士 - 作業療法士 - 言語聴覚士 - 脳卒中患者の迅速な評価・診断のためのプロトコルがある - 患者と家族の教育、生活指導、ケアプラン作成への関与がある - 退院計画 - 遠隔地での脳卒中連携治療が限られている - あらゆるレベルの医療者に脳卒中訓練プログラムを行っている	- 地域間(遠隔地)で十分な脳卒中連携治療が行われている - 高度な脳卒中医療サービスが少数の拠点に集約されている - 脳卒中患者のより高次、低次の診療施設への地域間移動を定めたクリニカルパスを定めている - 連携紹介システム - 地方の小規模拠点への脳卒中遠隔支援 - 救急患者遠隔搬送の協定を結んでいる - 患者を居住地へ搬送する協定を結んでいる - 脳卒中患者用の教育資料(紙媒体)がある - あらゆるレベルの医療者に脳卒中訓練プログラムを行っている - データ収集の戦略と仕組みがある - 急性期脳卒中患者登録 - 脳卒中患者データベース(地方自治体) - 脳卒中予防登録 - 脳卒中予防データベース - 脳卒中リハビリテーション登録 - 脳卒中リハビリテーションデータベース(地方自治体)

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

B. 脳卒中治療に関する主要な推奨項目



最適治療提言の各項目について、記載された方法が日常的な治療として実施されている、実施の準備段階にある、実施していない(サービスや医療資源があるが実施されていない)、自身の施設ではサービス・医療資源・医療設備が利用できないため実施できない、のいずれかのチェックを入れてください。

医療システム 及び脳卒中に対する認識 エビデンスに基づく基本的提言	適応される脳卒中医療 サービスレベル			関係エビデンス	自己アセスメント
	最小	基本	高度		
1.脳卒中症状の発現を把握・記録し、医療者に伝達すべきである。	☑	☑	☑	エビデンスレベル:C	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
2.脳卒中症状のある患者は全員、組織的な脳卒中医療サービスを提供する医療機関に搬送するべきである		☑	☑	エビデンスレベル:B	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
3.局所神経症状のある患者は全員、直ちに脳画像診断(CTまたはMRI)を受けるべきである。		☑	☑	エビデンスレベル:B	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
4.初期血液検査を実施するべきである	☑	☑	☑	エビデンスレベル:B	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
5.患者全員の心電図が測定されるべきで、心疾患や肺疾患の病歴やエビデンスがある場合はなおさらその測定が必要である。		☑	☑	エビデンスレベル:B	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
6.脳卒中患者は全員、食べ物・飲料・経口薬を摂取する前に、全下機能障害の有無を確認するために、嚥下機能スクリーニングあるいは嚥下機能評価を受けるべきである。	☑	☑	☑	エビデンスレベル:C	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
7.症状発現後4.5時間以内に処置可能な急性期脳梗塞患者は全員、脳卒中治療医(対面あるいは遠隔診断のいずれか)の診断を受け、tPA静注療法の必要性を判断するべきである。		☑	☑	エビデンスレベル:A	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

医療システム及び 脳卒中に対する認識 エビデンスに基づく基本的提言	脳卒中治療の医療サービス 能力適応レベル			関係エビデンス	自己アセスメント
	最小	基本	高度		
8.主幹動脈閉塞による急性虚血性脳卒中(AIS)の患者は全員(自施設あるいは連携搬送先で脳血管内治療が実施できる)脳卒中治療施設において機械的血栓回収療法の適応を判断されるべきである。 機械的血栓回収療法は現在、発症24時間以内*で主幹動脈閉塞を伴う虚血性脳卒中患者に対する標準治療となっている。			☑	エビデンスレベル:A	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
9.抗血小板薬をまだ投与されておらず血栓溶解療法を受けていない急性虚血性脳卒中患者には、全員、脳画像診断で頭蓋内出血がなければ直ちにアセチルサリチル酸(ASA)を初回300～325mg、その後1日75～150mgを投与する。		☑	☑	エビデンスレベル:A	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
10.脳内出血を速やかに認識し、患者は直ちに超急性期管理のできる脳卒中治療医の診断を受けるべきである。		☑	☑	エビデンスレベル:C	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
11. <u>急性期脳卒中</u> の患者は病院に入院するべきである。		☑	☑	エビデンスレベル:A	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
12. <u>軽症脳卒中または一過性脳虚血発作</u> の患者は、入院もしくは専門外来において直ちに評価し、予防処置を開始するべきである。		☑	☑	エビデンスレベル:B	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可

*監訳者註:原文では6時間以内と記載されているが、2019年のガイドラインに準拠し日本語版では24時間以内と記載した。

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

どの提言に最優先で取り組みますか？

最適な実施項目を展開・実施するための次のステップは何ですか？

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

C. 脳卒中医療の質の重要な評価指標



医療の質の各指標について、データが積極的かつ日常的に収集されている、医療の質の指標のためのデータ収集プロセスが準備段階にある、データは存在するが現時点で収集していない、医療の質の指標のためのデータが全く入手できないため収集・報告ができない、のいずれの状態にあるか把握してください。各指標について、最も当てはまる箇所にチェックを入れてください。

プロセス評価尺度	分子	分母	自己アセスメント
超急性期脳卒中医療(脳卒中発症後の数時間以内)			
1.脳卒中発症から医療者による評価を受けるまでに要した時間	全ての脳卒中及び一過性脳虚血発作患者について、最終健常確認時刻から病院到着までの時間の中央値(時間・分単位)	人口に占める脳卒中・一過性脳虚血発作の発症総数。または医療機関(地域事情による)に入院した脳梗塞患者の総数	☐ データ収集済み ☐ 準備段階 ☐ データ未収集 ☐ データ収集不可
2.病院到着後1時間以内及び24時間以内にCTスキャンを受けた脳卒中および一過性脳虚血発作患者の割合	KQI2.a 病院到着後1時間以内にCTスキャンを開始した(はい/いいえ) KQI2.b 病院到着後24時間以内にCTスキャンを開始した(はい/いいえ)	人口に占める脳卒中・一過性脳虚血発作の発症総数。または医療機関(地域事情による)に入院した脳梗塞患者の総数	☐ データ収集済み ☐ 準備段階 ☐ データ未収集 ☐ データ収集不可
3.嚥下機能障害のスクリーニングまたは評価を受けた脳卒中患者及び一過性脳虚血発作患者の割合	嚥下機能評価の完了を示す記載がある脳卒中・一過性脳虚血発作患者の人数(摂食・嚥下訓練の必要性の評価は問わない)	人口に占める脳卒中・一過性脳虚血発作の発症総数。または医療機関(地域事情による)に入院した脳梗塞患者の総数	☐ データ収集済み ☐ 準備段階 ☐ データ未収集 ☐ データ収集不可
4.tPA静注療法を受けた脳梗塞患者の割合	tPA(アルテプラゼ)静注療法を受けた脳梗塞患者数	1. 医療機関(地域事情による)に入院した脳梗塞患者の総数 2. 医療機関(地域事情による)に入院した脳梗塞患者で、脳卒中症状発現から4.5時間以内に病院に到着した者の総数	☐ データ収集済み ☐ 準備段階 ☐ データ未収集 ☐ データ収集不可
5.tPA静注療法を受けた脳梗塞患者の来院から投与開始までの時間(分単位)	tPA(アルテプラゼ)静注療法を受けた全患者について、来院からtPA投与までに要した時間中央値(四分囲) 機械的血栓回収療法を受けた脳梗塞患者の総数	医療機関(地域事情による)に入院した脳梗塞患者の総数 医療機関(地域事情による)に入院した脳梗塞患者の総数	☐ データ収集済み ☐ 準備段階 ☐ データ未収集 ☐ データ収集不可

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

プロセス評価尺度	分子	分母	自己アセスメント
超急性期脳卒中医療(脳卒中発症後の数時間以内)			
6.急性期血管内治療を受けた脳梗塞患者の割合	機械的血栓回収療法を受けた脳梗塞患者の総数	医療機関に入院した脳梗塞患者の総数(地域事情による)	☐ データ収集済み ☐ 準備段階 ☐ データ未収集 ☐ データ収集不可
7.血管内治療を受けた患者の来院から穿刺(大腿動脈など)までの時間の中央値(分)	血管内治療を受けた患者の来院から穿刺(大腿動脈など)までの時間の中央値(分)	医療機関に入院した脳梗塞患者の総数(地域事情による)	☐ データ収集済み ☐ 準備段階 ☐ データ未収集 ☐ データ収集不可
8.48時間以内にアスピリンを投与された脳梗塞及び一過性脳虚血発作患者の割合	症状発現から48時間以内にアスピリンを投与された脳梗塞または一過性脳虚血発作患者の割合	医療機関に入院した脳梗塞患者の総数(地域事情による)	☐ データ収集済み ☐ 準備段階 ☐ データ未収集 ☐ データ収集不可
9.地域内のtPA静注療法及び血管内療法の実施可能性を示す総合的指標	地域内のすべての公的または民間医療施設の中でtPA静注療法や血管内治療が可能な施設の割合 B.組織内・地域内で急性期血栓溶解療法の訓練を受け、治療を行うことのできる専門医の人数	地域内の医療機関数 地域や組織内の医療者数	☐ データ収集済み ☐ 準備段階 ☐ データ未収集 ☐ データ収集不可

どの指標を優先しますか？

誰がデータを収集しますか？

どのようにデータを収集しますか(電子媒体、紙媒体等)

どのようにデータを分析しますか?いつ?どのくらいの頻度で?

誰が調査結果を受け取りますか？

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

急性期入院患者の脳卒中治療

このセクションでは超急性期を過ぎた急性期入院患者の治療期間に焦点を当てる。通常、脳卒中発現後の24時間から最初の5～7日間が対象となる。この時期では患者の容体が安定し、脳卒中アセスメント、病因判定、持続する症状の管理、回復開始、早期リハビリテーション、急性期合併症の予防へと治療目標がシフトする。急性期脳卒中治療は脳卒中治療の専門知識を持つ医療者が関与し、クリニックや病院の脳卒中病棟で行うことが理想であるが、医療資源や施設の状況によっては、在宅を含むその他の社会環境で行うこともありうる。

脳卒中医療サービス能力チェックリスト



あなたが展開中または評価中の脳卒中医療サービスを正確に把握するため、以下のリストを完成させてください。

地域:	評価終了機関名:	主担当者:
サービス範囲:	評価目標とコメント: 地域団体が記入すること	
☐ 国・都道府県・市町村による評価 ☐ 地域による評価 ☐ (都市型)脳卒中専門病院(包括的脳卒中センター) ☐ (地域の)脳卒中对応可能病院(一次センター) ☐ (地域の)一般診療所 ☐ (地域の)訪問型保健施設		

世界脳卒中 ガイドライン及びアクションプラン： 質の高い脳卒中治療に向けた ロードマップ

急性期入院患者の脳卒中治療

著者：Lindsay MP、Norrvig B、Furie KL、Donnan G、Langnorne P、Davis S
世界脳卒中 医療の質・ガイドライン諮問委員会
世界脳卒中 ガイドラインワーキンググループ
世界脳卒中 医療の質ワーキンググループ
日本語版監訳：一般社団法人日本脳卒中学会、公益社団法人日本脳卒中協会
翻訳：特定非営利活動法人日本医療政策機構

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

A. 脳卒中医療サービスおよび医療資源の状況



各リストを検討し、脳卒中治療を行う上で現在利用している、あるいは利用可能なサービスと医療資源にチェックを入れてください。チェック完了後、回答結果を確認して、最も当てはまる脳卒中医療サービス分類を決めてください。

最小の医療	基本的な脳卒中医療サービス (「最小の医療」に加えて必要な項目)	高度の脳卒中医療サービス (「最小の医療」と「基本的な脳卒中医療サービス」に加えて必要な項目)
- 地域間の連携がない状態で、個々の地域で診療が行われている - 医師へのアクセスが高度に制限されている - 診断技術の向上 - 基本的な脳卒中危険因子評価の訓練として、血圧、心房細動(検脈)、運動、飲酒、食事(生活環境を考慮して) - 危険因子管理、投薬、生活習慣管理の基本技術 - 患者の家族に指導できる基礎的リハビリテーション技術、移動、ポジショニング - 嚥下機能評価、嚥下障害管理、体温管理の基礎訓練 - 医療関係者(看護師・一般職員)へのアクセスが常時可能ではない - 基本的な脳卒中危険因子評価の訓練として、血圧、心房細動(脈拍測定)、運動、飲酒、食事(生活環境を考慮して) - 患者の家族に指導できる基礎的リハビリテーション技術、運動、ポジショニング - 嚥下機能評価、嚥下障害管理、体温管理の基礎訓練 - 診断サービスや病院治療へのアクセスがない - 最も基本的な生活習慣指導へのアクセスが限られている - インターネットへのアクセス - WSOのeラーニングサイト(WSAなど)モバイル脳卒中教育へのアクセス - Stroke Riskometer など、モバイルツールへのアクセス	- 基本的な診断検査へのアクセス - 血液検査(血球数、電解質、腎機能、血糖、PT-INR) - 心電図(12誘導心電図) - 脳と血管のCT - CT血管造影(CTA) - 心臓超音波検査 - ドプラ超音波(頸動脈エコー)検査 - ホルター心電図 - 脳卒中医療の訓練を受けた看護師と看護評価へのアクセス - 急性期治療設定 - 高度実践看護師(アドバンス・プラクティス・ナース) - ナース・プラクティショナー - 脳卒中治療医師へのアクセス(ただし、脳卒中専門医とは限らない) - 総合医、家庭医、プライマリ・ケア医 - 脳神経内科医 - 脳神経外科医 - 内科医 - 循環器内科医 - 老年病医 - 救急医 - 集中治療医 - テレビ会議システムや遠隔放射線診断を通じた脳卒中専門医へのアクセス - 急性期脳卒中患者の入院設備へのアクセス、治療場所として - 脳卒中治療室(ストローク・ユニット) - 同一病棟に集約(クラスター・モデル) - 病院各所に散在 - 脳卒中ユニット治療(WSAモジュール)へのアクセス - 脳卒中患者のための所定地域病棟 - または脳卒中患者集約モデル - 多職種連携脳卒中チームメンバー - 脳卒中治療医 - 脳卒中ナース(ストローク・ナース)	- 高度な診断検査へのアクセス - MRI - MRA - CT灌流画像(CTP) - 長時間心電図モニタリング - 急性期脳卒中治療、脳卒中予防、リハビリテーションの分野で脳卒中治療医へのアクセス - 脳神経内科医 - 脳神経外科医 - 内科医 - 神経放射線科医/脳神経血管内治療医 - 老年病医 - 集中治療医 - 循環器内科医 - 救急医 - 総合医、家庭医、プライマリ・ケア医 - 脳卒中治療の中核的役割を展開・維持するための計画 - 急性期多職種連携脳卒中チームへのアクセス - 看護師 - 看護助手 - 薬剤師 - ソーシャルワーカー/ケースマネージャー - 緩和ケアチーム (リハビリテーションスタッフについては下記参照) - 遠隔地で十分な脳卒中連携治療が行われている - 高度な脳卒中医療サービスが少数の拠点に集約されている - 脳卒中患者のより高次、低次の診療施設への地域間移動を定めたクリニカルパスを定めている

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

最小の医療	基本的な脳卒中医療サービス (「最小の医療」に加えて必要な項目)	高度の脳卒中医療サービス (「最小の医療」と「基本的な脳卒中医療サービス」に加えて必要な項目)
	- 看護助手 - 薬剤師 - ソーシャルワーカー/ケースマネージャー - 緩和ケアチーム - 理学療法士 - 作業療法士 - 言語聴覚士 ・脳卒中患者の迅速な評価・診断のためのプロトコル ・最適実施ガイドラインに基づく急性期脳卒中治療の指針となるプロトコル - 医療・看護評価 - 既往歴 - 嚥下機能評価 - 栄養、水分管理 - 機能、可動性、深部静脈血栓症(DVT)リスク - 介護・介助状況 - 皮膚状態 - 排尿調節 - 体温 ・治療目標に対する患者の回復状態を協議し、管理計画を更新する週1回の多職種ミーティング ・リハビリテーション療法(看護師、看護助手、患者家族への技術訓練を含む)への早期アクセス ・患者と家族の教育、生活指導、ケアプラン作成への関与 ・退院計画 ○ 脳卒中リハビリテーション治療へのアクセス ・早期の機能評価、目標設定、個人に合ったリハビリ計画の展開 ○ アスピリン投与、生活習慣改善指導、血圧管理など脳卒中予防へのアクセス ○ 遠隔地での脳卒中連携治療が限られている ○ あらゆるレベルの医療者に脳卒中訓練プログラムを行っている	○ 連携医療システム - 地方の小規模医療機関への脳卒中遠隔支援 ・脳卒中バイパス搬送の協定 ・患者を居住地へ搬送する連携体制がある ・脳卒中患者治療のためのプロトコルへのアクセス。嚥下機能評価、食事・水分、姿勢保持、離床、排尿調節、合併症(発熱、DVT、皮膚損傷) ・脳卒中患者用の教育資料がある(紙媒体) ○ あらゆるレベルの医療者に脳卒中訓練プログラムを行っている ○ データ収集の戦略と仕組みがある ・急性期脳卒中患者登録 ・脳卒中患者データベース(地方自治体) ・脳卒中予防登録 ・脳卒中予防データベース ・脳卒中リハビリテーション登録 ・脳卒中リハビリテーションデータベース(地方自治体)

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

B. 脳卒中治療に関する主要な推奨項目



最適治療提言の各項目について、記載された方法が日常的な治療として実施されている、実施の準備段階にある、実施していない（サービスや医療資源があるが実施されていない）、自身の施設ではサービス・医療資源・医療設備が利用できないため実施できない、のいずれかのチェックを入れてください。

医療システム 及び脳卒中に対する認識 エビデンスに基づく基本的提言	適応される脳卒中医療 サービスレベル			関係エビデンス	自己アセスメント
	最小	基本	高度		
急性期入院患者医療(脳卒中発症後の数日)					
1.a急性期脳卒中中の患者は病院に入院するべきである。		☑	☑	エビデンスレベル:A	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
1.b軽症脳卒中または一過性脳虚血発作の患者は、入院もしくは専門外来において直ちに評価し、予防処置を開始するべきである。		☑	☑	エビデンスレベル:B	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
2.急性期脳卒中または一過性脳虚血発作で入院した患者は、最低でも脳卒中治療の訓練を受けた医師、看護師、リハビリテーション専門職(理学療法士、作業療法士、言語聴覚士など)からなる多職種チームの治療を受けるべきである。		☑	☑	エビデンスレベル:A	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
3.急性期脳卒中または一過性脳虚血発作で入院した患者は、脳卒中患者のために設けられた地域所定の脳卒中治療室(ストローク・ユニット)で処置を受け、多職種チームによる治療を受けるべきである(上記提言2参照)。		☑	☑	エビデンスレベル:A	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
4.脳卒中患者全員に合併症(発熱、感染症、肺炎、DVT、皮膚損傷、再発性脳梗塞)を予防するための管理・処置を行うべきである。	☑	☑	☑	エビデンスレベル:A	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

医療システム 及び脳卒中に対する認識 エビデンスに基づく基本的提言	適応される脳卒中医療 サービスレベル			関係エビデンス	自己アセスメント
	最小	基本	高度		
急性期入院患者医療(脳卒中発症後の数日)					
5.重症脳卒中患者は、医療処置に効果がないとされた場合に緩和ケアや適切な終末期医療を受けるべきである。	☑	☑	☑	エビデンスレベル:B	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
6.塞栓性脳梗塞が疑われたり、脳卒中発症メカニズムが明確でない(神経血管画像が正常、主幹動脈病変の徴候がない)患者は、長時間心臓モニタリングをうけるべきである。		☑	☑	エビデンスレベル:B	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
7.a脳卒中患者は全員、静脈血栓塞栓症の発症リスクを検査するべきである。		☑	☑	エビデンスレベル:C	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
7.b静脈血栓塞栓症の発症リスクが高い患者は、禁忌がなければ直ちに予防を開始するべきである。		☑	☑	エビデンスレベル:A	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
8.aごく早期(脳卒中発現後24時間以内)の頻繁な離床行動は控えるべきである。 一部の急性期脳卒中患者の中には、極めて早期からの離床が妥当な場合があるため、臨症判断が必要である。	☑	☑	☑	エビデンスレベル:B エビデンスレベル:C	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
8.b脳卒中中で病院に入院した患者は全員、禁忌がなければ早期(脳卒中発症後24～48時間)から体を動かし始めるべきである。 早期離床の禁忌として(これらに限らないが)、介入時に動脈穿刺をした、容体が安定していない、低酸素状態、下肢の骨折・損傷がある。	☑	☑	☑	エビデンスレベル:B	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

医療システム 及び脳卒中に対する認識 エビデンスに基づく基本的提言	適応される脳卒中医療 サービスレベル			関係エビデンス	自己アセスメント
	最小	基本	高度		
急性期入院患者医療(脳卒中発症後の数日)					
8.c 患者の家族は患者の離床を援助するための訓練を受けるべきである。	☑	☑	☑	エビデンスレベル:C	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
9.a 体温を観察し、体温上昇時には解熱剤投与や微温湯浴によって体温を低下させる処置を取るべきである。	☑	☑	☑	エビデンスレベル:B	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
9.b 体温が37.5℃以上の場合は観察の頻度を増やし、肺炎や尿路感染症など感染症の有無を調べ、必要に応じて解熱薬や抗菌薬を投与すること。	☑	☑	☑	エビデンスレベル:A	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
10. 尿路感染症のリスクがあるため、尿道留置カテーテルの使用は控えるべきである。	☑	☑	☑	エビデンスレベル:B	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
11. 脳卒中患者は全員、尿失禁と尿の滞留(溢流の有無)、便失禁、便秘についてのスクリーニングを受けるべきである。	☑	☑	☑	エビデンスレベル:C	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
12. 脳卒中患者の嚥下・栄養・水分バランス状態のスクリーニングを可能な限り早期に行うべきである(可能であれば、有効なスクリーニングツールを使用する)。	☑	☑	☑	エビデンスレベル:B	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
13. 嚥下困難な患者の場合、患者の家族は適切な食事介助の訓練を受けるべきである。	☑	☑	☑	エビデンスレベル:C	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

医療システム及び 脳卒中に対する認識 エビデンスに基づく基本的提言	脳卒中治療の医療サービス 能力適応レベル			関係エビデンス	自己アセスメント
	最小	基本	高度		
急性期入院患者医療（脳卒中発症後の数日）					
14. 当初の、または実施中の嚥下機能評価に異常な結果が見られた場合、精密な評価・管理について言語聴覚士、作業療法士、栄養士に直ちに紹介すべきである。		☑	☑	エビデンスレベル：C	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
15. 患者が各治療時期（救急診療、急性期入院治療、回復期リハビリテーション、複合的継続治療、在宅治療）に入った後、速やかに退院計画を作成するべきである。	☑	☑	☑	エビデンスレベル：B	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可

どの提言に最優先で取り組みますか？

最適な実施項目を展開・実施するための次のステップは何ですか？

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

C. 脳卒中治療の質の重要な評価指標



医療の質の各指標について、データが積極的かつ日常的に収集されている、医療の質の指標のためのデータ収集プロセスが準備段階にある、データは存在するが現時点で収集していない、医療の質の指標のためのデータが全く入手できないため収集・報告ができない、のいずれの状態にあるか把握してください。各指標について、最も当てはまる箇所にチェックを入れてください。

プロセス評価尺度	分子	分母	自己アセスメント
急性期入院患者医療(脳卒中発症後の数日)			
1.急性期病棟に入院した脳卒中患者の症例提示割合	入院病棟に入院した患者の医療機関への症例提示数	脳卒中あるいは一過性脳虚血発作の医療機関への症例提示総数	☐ データ収集済み ☐ 準備段階 ☐ データ未収集 ☐ データ収集不可
2.迅速評価にアクセスできる一過性脳虚血発作患者の割合	症状発現後48時間以内に一過性脳虚血発作の迅速評価にアクセスした患者の医療機関への症例提示数	一過性脳虚血発作患者の医療機関への症例提示総数	☐ データ収集済み ☐ 準備段階 ☐ データ未収集 ☐ データ収集不可
3.急性期に脳卒中治療室(ストローク・ユニット) に入院した脳卒中及び一過性脳虚血発作患者の割合	病院に入院し、入院中常に専門の急性期脳卒中病棟で治療を受けた脳卒中患者及び一過性脳虚血発作患者の数	急性期病棟に入院した脳卒中及び一過性脳虚血発作患者の総数	☐ データ収集済み ☐ 準備段階 ☐ データ未収集 ☐ データ収集不可
4.脳卒中発症からリハビリテーション開始までの時間	脳卒中発症からリハビリテーション開始までの時間/日数	急性期病棟に入院した脳卒中及び一過性脳虚血発作患者の総数	☐ データ収集済み ☐ 準備段階 ☐ データ未収集 ☐ データ収集不可
5.脳卒中及び一過性脳虚血発作生存患者の退院後の居住場所分布	脳卒中中で入院した後、自宅あるいは居住施設、入院リハビリテーション施設、長期療養病床、あるいはその他の場所に退院した脳卒中患者の数	急性期病棟に入院し、生存して退院したすべての脳卒中患者及び一過性脳虚血発作患者	☐ データ収集済み ☐ 準備段階 ☐ データ未収集 ☐ データ収集不可
6.嚥下機能評価の完了を示す記録のある脳卒中患者の割合	脳卒中中で入院し診療録に嚥下機能評価の完了を示す記録がある患者の数	急性期病棟に入院した脳卒中及び一過性脳虚血発作患者の総数	☐ データ収集済み ☐ 準備段階 ☐ データ未収集 ☐ データ収集不可

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

どの指標を優先しますか？

誰がデータを収集しますか？

どのようにデータを収集しますか（電子媒体、紙媒体等）？

どのようにデータを分析しますか？いつ？どのくらいの頻度で？

誰が調査結果を受け取りますか？

世界脳卒中 ガイドライン及びアクションプラン： 質の高い脳卒中治療に向けた ロードマップ

脳卒中二次予防

著者:Lindsay MP、Norrvig B、Furie KL、Donnan G、Langnorne P、Davis S
世界脳卒中 医療の質・ガイドライン諮問委員会
世界脳卒中 ガイドラインワーキンググループ
世界脳卒中 医療の質ワーキンググループ
日本語版監訳:一般社団法人日本脳卒中学会、公益社団法人日本脳卒中協会
翻訳:特定非営利活動法人日本医療政策機構

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

脳卒中の再発予防

このセクションでは脳卒中危険因子の評価と管理、脳卒中患者（脳卒中及び一過性脳虚血発作を含む）の身体・認知・感情面の課題に焦点を当てる。なお、このセクションで脳卒中一次予防は直接取り上げてはいない。脳卒中予防のサービス・活動については回復期セクションで取り上げる。

脳卒中予防治療には脳卒中治療の専門知識を持つ医療者が関与し、医療資源と状況に応じて、環境を問わず、あらゆる種類・重症度の脳卒中患者に実施することが理想である。実施環境には、予防専用クリニック、血管イベントリスク低減プログラム、慢性疾患管理プログラム、急性期病院、救急診療部、プライマリ・ケア、在宅治療その他の地域活動の場面が含まれる。可能であれば、医療専門職と一般市民の双方がStroke Riskometerアプリなどの有効なモバイル教育・予防ツールを使用するべきである（Feiginら、2015）。

脳卒中医療サービス能力チェックリスト



あなたが展開中または評価中の脳卒中医療サービスを正確に把握するため、以下のリストを完成させてください。

地域:	評価終了機関名:	主担当者:
サービス範囲:		評価目標とコメント: 地域団体が記入すること
☐ 国・都道府県・市町村による評価 ☐ 地域による評価 ☐ (都市型)脳卒中専門病院(包括的脳卒中センター) ☐ (地域の)脳卒中对応可能病院(一次センター) ☐ (地域の)一般診療所 ☐ (地域の)訪問型保健施設		

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

A. 脳卒中医療サービスおよび医療資源の状況



各リストを検討し、脳卒中治療を行う上で現在利用している、あるいは利用可能なサービスと医療資源にチェックを入れてください。チェック完了後、回答結果を確認して、最も当てはまる脳卒中医療サービス分類を決めてください。

最小の医療	基本的な脳卒中医療サービス (「最小の医療」に加えて必要な項目)	高度の脳卒中医療サービス (「最小の医療」と「基本的な脳卒中医療サービス」に加えて必要な項目)
- 地域間の連携がない状態で、個々の地域で診療が行われている - 医師へのアクセスが高度に制限されている - 診断技術の向上 - 基本的な脳卒中危険因子評価の訓練として、血圧、心房細動(検脈)、運動、飲酒、食事(生活環境を考慮して) - 危険因子管理、投薬、生活習慣管理の基本技術 - 患者の家族に指導できる基礎的リハビリテーション技術、移動、ポジショニング - 嚥下機能評価、嚥下障害管理、体温管理の基礎訓練 - 医療関係者(看護師・一般職員)へのアクセスが常時可能ではない - 基本的な脳卒中危険因子評価の訓練として、血圧、心房細動(脈拍測定)、運動、飲酒、食事(生活環境を考慮して) - 患者の家族に指導できる基礎的リハビリテーション技術、運動、ポジショニング - 嚥下機能評価、嚥下障害管理、体温管理の基礎訓練 - 診断サービスや病院治療へのアクセスがない - 最も基本的な生活習慣指導へのアクセスが限られている - インターネットへのアクセス - WSOのeラーニングサイト(WSAなど)モバイル脳卒中教育へのアクセス - Stroke Riskometer など、モバイルツールへのアクセス	- 基本的な診断検査へのアクセス - 血液検査(血球数、電解質、腎機能、血糖、PT-INR) - 心電図(12誘導心電図) - 脳と血管のCT - CT血管造影(CTA) - 心臓超音波検査 - ドプラ超音波(頸動脈エコー)検査 - ホルター心電図 - 脳卒中医療の訓練を受けた看護師と看護評価へのアクセス - プライマリ・ケア設定 - 急性期治療設定 - 高度実践看護師(アドバンス・プラクティス・ナース) - ナース・プラクティショナー - 脳卒中治療医師へのアクセス(ただし、脳卒中専門医とは限らない) - 総合医、家庭医、プライマリ・ケア医 - 脳神経内科医 - 脳神経外科医 - 内科医 - 循環器内科医 - 老年病医 - 救急医 - 集中治療医 - テレビ会議システムや遠隔放射線診断を通じた脳卒中専門医へのアクセス - 多職種連携脳卒中チームメンバー - 脳卒中治療医 - 脳卒中ナース(ストローク・ナース) - 看護助手 - 薬剤師 - ソーシャルワーカー/ケースマネージャー - 緩和ケアチーム - 理学療法士 - 作業療法士 - 言語聴覚士	- 高度な診断検査へのアクセス - MRI - MRA - CT灌流画像(CTP) - 長時間心電図モニタリング - 急性期脳卒中治療、脳卒中予防、リハビリテーションの分野で脳卒中治療医へのアクセス - 脳神経内科医 - 脳神経外科医 - 内科医 - 神経放射線科医/脳神経血管内治療医 - 老年病医 - 集中治療医 - 循環器内科医 - 救急医 - 総合医、家庭医、プライマリ・ケア医 - 脳卒中治療の中核的役割を展開・維持するための計画 - 急性期多職種連携脳卒中チームへのアクセス - 看護師 - 看護助手 - 薬剤師 - ソーシャルワーカー/ケースマネージャー - 緩和ケアチーム (リハビリテーションスタッフについては次章参照) - 医療圏を超えて脳卒中連携医療が提供されている - あらゆるレベルの医療者に脳卒中訓練プログラムを行っている

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

最小の医療	基本的な脳卒中医療サービス (「最小の医療」に加えて必要な項目)	高度の脳卒中医療サービス (「最小の医療」と「基本的な脳卒中医療サービス」に加えて必要な項目)
	○ 二次予防サービスへのアクセス ・組織的な予防クリニックあるいは専門家 ・危険因子評価 ・血圧管理 ・抗血小板薬・抗凝固薬 ・患者と家族の教育、技術指導、ケアプラン作成への関与がある ・リハビリテーションの継続 ・認知機能の評価と管理 ・抑うつ評価 ○ 医療圏を超えた脳卒中連携医療の提供が限定的 ○ あらゆるレベルの医療者に脳卒中訓練プログラムを行っている	● データ収集の戦略と仕組みがある ・急性期脳卒中患者登録 ・脳卒中患者データベース(地方自治体) ・脳卒中予防登録 ・脳卒中予防データベース ・脳卒中リハビリテーション登録 ・脳卒中リハビリテーションデータベース(地方自治体)

one voice
One World Voice for Stroke

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

B. 脳卒中治療に関する主要な推奨項目



最適治療提言の各項目について、記載された方法が日常的な治療として実施されている、実施の準備段階にある、実施していない（サービスや医療資源があるが実施されていない）、自身の施設ではサービス・医療資源・医療設備が利用できないため実施できない、のいずれかのチェックを入れてください。

医療システム 及び脳卒中に対する認識 エビデンスに基づく基本的提言	適応される脳卒中医療 サービスレベル			関係エビデンス	自己アセスメント
	最小	基本	高度		
1.a.脳卒中患者及び一過性脳虚血発作患者の血管疾患危険因子と生活習慣上の課題（喫煙、運動レベル、食事、体重、飲酒、ナトリウム摂取）について評価する。	☑	☑	☑	エビデンスレベル：B	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
1.b.脳卒中患者及び一過性脳虚血発作患者の血管疾患危険因子（高血圧、糖尿病、心房細動、高コレステロール血症）について評価する。		☑	☑	エビデンスレベル：A	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
1.c.脳卒中患者及び一過性脳虚血発作患者の血管疾患危険因子（頸動脈疾患、心疾患）について評価する。		☑	☑	エビデンスレベル：A	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
2.血管疾患リスク低減のための生活習慣改善方法について情報提供とカウンセリングを行う（喫煙、体重、食事、ナトリウム摂取、運動、ストレス、飲酒）。	☑	☑	☑	エビデンスレベル：B	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
3.特定の動脈硬化危険因子を管理するためのより包括的なアセスメントと体系的なプログラムを提供するために、適切な専門家に紹介するべきである。		☑	☑	エビデンスレベル：C	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
4.特定の動脈硬化危険因子を管理するためのより包括的なアセスメントと体系的なプログラムを提供するために、適切な専門家に紹介するべきである。脳梗塞患者または一過性脳虚血発作患者は全員、抗凝固療法の適応がない限り（CTによって虚血性病因の診断が確定され次第）、脳梗塞の二次予防（再発予防）として抗血小板療法を行うべきである。		☑	☑	エビデンスレベル：A	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
5.脳卒中患者または一過性脳虚血発作患者は全員、血圧を定期的にモニターされるべきである。	☑	☑	☑	エビデンスレベル：B	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

医療システム 及び脳卒中に対する認識 エビデンスに基づく基本的提言	適応される脳卒中医療 サービスレベル			関係エビデンス	自己アセスメント
	最小	基本	高度		
全ての脳卒中患者は、個別の治療目標達成のため、退院前に降圧薬投与を開始されるべきである。					
6.脳梗塞または一過性脳虚血発作を起こしたことがあるほとんどの患者に、二次予防としてスタチン系薬剤を処方するべきである。		☑	☑	エビデンスレベル:B	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
7.脳卒中または一過性脳虚血発作を起こした糖尿病患者は、血糖レベルをモニターされるべきである。		☑	☑	エビデンスレベル:B	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
8.脳卒中または一過性脳虚血発作を起こした糖尿病患者は、個別の血糖目標を達成するよう治療されるべきである。ほとんどの場合、糖化ヘモグロビン(HbA1c)は7.0%以下に抑えるべきである。		☑	☑	エビデンスレベル:A	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
9.心房細動あるいは心房粗動(発作性・持続性・永続性)のある患者は、経口抗凝固薬を投与されるべきである。直接経口抗凝固薬は非弁膜症性心房細動に対してワルファリンより優先される。		☑	☑	エビデンスレベル:A	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
10.一過性脳虚血発作または後遺障害のない脳卒中を発症し、同側内頸動脈に50～99%の狭窄がある患者は、脳卒中の専門家の評価を受けるべきである。		☑	☑	エビデンスレベル:B	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
11.同側内頸動脈に50～99%狭窄がある特定の患者は、7～14日以内の手術を目標として、速やかに頸動脈血行再建術への紹介を受けるべきである。			☑	エビデンスレベル:B	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

どの提言に最優先で取り組みますか？

最適な実施項目を展開・実施するための次のステップは何ですか？

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

C. 脳卒中医療の質の重要な評価指標



医療の質の各指標について、データが積極的かつ日常的に収集されている、医療の質の指標のためのデータ収集プロセスが準備段階にある、データは存在するが現時点で収集していない、医療の質の指標のためのデータが全く入手できないため収集・報告ができない、のいずれの状態にあるか把握してください。各指標について、最も当てはまる箇所にチェックを入れてください。

プロセス評価尺度	分子	分母	自己アセスメント
1. 抗血小板薬を処方されている脳梗塞患者及び一過性脳虚血発作患者の割合	救急診療部または急性期治療病棟を退院した脳梗塞患者及び一過性脳虚血発作患者で抗血小板療法を受けている人数	特定の人口・状況(場所、期間等で規定)における脳梗塞患者及び一過性脳虚血発作患者の人数	☐ データ収集済み ☐ 準備段階 ☐ データ未収集 ☐ データ収集不可
2. スタチン系薬剤を処方されている脳梗塞患者及び一過性脳虚血発作患者の割合(システム指標:地域のスタチン系薬剤入手可能性)	特定の状況・期間に脂質低下薬を処方された脳梗塞患者及び一過性脳虚血発作患者の人数	特定の人口・状況(場所、期間等で規定)における脳梗塞患者及び一過性脳虚血発作患者の人数	☐ データ収集済み ☐ 準備段階 ☐ データ未収集 ☐ データ収集不可
3. 抗凝固薬を処方されている脳梗塞患者及び一過性脳虚血発作患者の割合	心房細動があり、抗凝固療法の禁忌がなく、特定の状況・期間に抗凝固療法を受けている脳梗塞患者及び一過性脳虚血発作患者の人数	特定の人口・状況(場所、期間等で規定)における脳梗塞患者及び一過性脳虚血発作患者の人数	☐ データ収集済み ☐ 準備段階 ☐ データ未収集 ☐ データ収集不可
4. 頸動脈疾患があり、頸動脈血行再建術を受けている脳梗塞患者及び一過性脳虚血発作患者の割合	中～重度の頸動脈狭窄症があり、頸動脈介入治療を受けている脳卒中患者の人数	特定の人口・状況(場所、期間等で規定)において中～重度(50-99%)の頸動脈狭窄を伴う脳卒中患者の人数	☐ データ収集済み ☐ 準備段階 ☐ データ未収集 ☐ データ収集不可
5. 脳卒中発症から頸動脈血行再建術を受けるまでの所要時間	頸動脈疾患のある急性期脳卒中患者及び一過性脳虚血発作患者が脳卒中症状を発現してから頸動脈血行再建術を受けるまでに要する時間(日数)の中央値(四分位範囲)	頸動脈疾患のある脳梗塞患者及び一過性脳虚血発作患者で、医療機関(地域事情による)に入院した件数	☐ データ収集済み ☐ 準備段階 ☐ データ未収集 ☐ データ収集不可

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

どの指標を優先しますか？

誰がデータを収集しますか？

どのようにデータを収集しますか(電子媒体、紙媒体等)？

どのようにデータを分析しますか?いつ?どのくらいの頻度で?

誰が調査結果を受け取りますか？

世界脳卒中 ガイドライン及びアクションプラン： 質の高い脳卒中治療に向けた ロードマップ

脳卒中リハビリテーション

著者：Lindsay MP, Norrving B, Furie KL, Donnan G, Langnorne P, Davis S
世界脳卒中 医療の質・ガイドライン諮問委員会
世界脳卒中 ガイドラインワーキンググループ
世界脳卒中 医療の質ワーキンググループ
日本語版監訳：一般社団法人日本脳卒中学会、公益社団法人日本脳卒中協会
翻訳：特定非営利活動法人日本医療政策機構

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

脳卒中リハビリテーション

このセクションでは脳卒中患者の身体・認知・感情面の回復を最大限に促進するためのリハビリテーション医療の目標設定、アセスメント、治療、その他の介入に焦点を当てる。脳卒中リハビリテーション医療の目標は、脳卒中患者が可能な限り機能的自立を取り戻し、QOLの向上を支援することである。脳卒中リハビリテーション医療は患者転帰を大幅に改善する可能性があり、明確な目標を設定することが求められる。

脳卒中リハビリテーション医療や活動は急性期*から行われ、通常は脳卒中発症後、患者の容体が安定するとすぐに開始される。リハビリテーション医療は脳卒中から数週間、数ヵ月、時には数年経過した後でも効果を発揮することがある。脳卒中リハビリテーション医療は脳卒中後の機能回復に関する専門知識を持つ医療者が関与することが理想であり、リハビリテーション病棟や地域中心のリハビリテーションプログラム、急性期病棟、デイケアプログラム、在宅医療など、医療資源と施設の状況に応じて多くの局面で行われる。

脳卒中医療サービス能力チェックリスト



あなたが展開中または評価中の脳卒中医療サービスを正確に把握するため、以下のリストを完成させてください。

地域:	評価終了機関名:	主担当者:
サービス範囲:		評価目標とコメント: 地域団体が記入すること
☐ 国・都道府県・市町村による評価 ☐ 地域による評価 ☐ (都市型)脳卒中専門病院(包括的脳卒中センター) ☐ (地域の)脳卒中对応可能病院(一次センター) ☐ (地域の)一般診療所 ☐ (地域の)訪問型保健施設		

*監訳者註:原文では sub-acute phase と記載されているが、発症後すぐに、という説明から「急性期」と意識した

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

A. 脳卒中医療サービスおよび医療資源の状況



各リストを検討し、脳卒中治療を行う上で現在利用しているあるいは利用可能なサービスと医療資源にチェックを入れてください。チェック完了後、回答結果を確認して、最も当てはまる脳卒中医療サービス分類を決めてください。

最小の医療	基本的な脳卒中医療サービス (「最小の医療」に加えて必要な項目)	高度の脳卒中医療サービス (「最小の医療」と「基本的な脳卒中医療サービス」に加えて必要な項目)
- 地域間の連携がない状態で、個々の地域で診療が行われている - 医師へのアクセスが高度に制限されている - 診断技術向上のための訓練の提供 - 基本的な脳卒中危険因子評価の訓練：血圧、心房細動(検脈)、運動、飲酒、食事(生活環境を考慮して) - 危険因子管理、投薬、生活習慣管理の基本的技術 - 患者の家族に指導できる基礎的リハビリテーション技術、移動、ポジショニング - 嚥下機能評価、嚥下障害管理、体温管理の基礎訓練 - 医療関係者(看護師・一般職員)へのアクセスが常時可能ではない - 基本的な脳卒中危険因子評価の訓練：血圧、心房細動(脈拍測定)、運動、飲酒、食事(生活環境を考慮して) - 患者の家族に伝えられる基礎的リハビリテーション技術、運動、体位変換の訓練 - 嚥下機能評価、嚥下障害管理、体温管理の基礎訓練 - インターネットへのアクセス - WSOのeラーニングサイト(WSAなど)モバイル脳卒中教育へのアクセス - Stroke Riskometer など、モバイルツールへのアクセス	- 脳卒中治療医師へのアクセス(ただし、脳卒中専門医とは限らない) - リハビリテーション医 - 総合医、家庭医、プライマリ・ケア医 - 脳神経内科医 - テレビ会議システムや遠隔放射線診断を通じた脳卒中専門医へのアクセス - 脳卒中医療の訓練を受けた看護師と看護評価へのアクセス - 高度実践看護師(アドバンス・プラクティス・ナース) - ナース・プラクティショナー - リハビリテーション療法への早期アクセス(看護師、看護助手、患者の家族への技術訓練を含む) - 脳卒中リハビリテーション医療へのアクセスがある - 早期の機能評価、目標設定、個別のリハビリテーション計画 - 脳卒中入院患者のリハビリテーション用ベッド - 患者と家族向けの簡単なリハビリテーション技術・自己管理に関する訓練プログラム - 脳卒中患者向けの在宅治療リハビリテーションサービス - 外来患者向けの組織的な脳卒中リハビリテーションサービス - 地域または患者会での脳卒中リハビリテーションプログラム - 患者・家族の支援グループ - 脳卒中リハビリテーション病棟治療での治療へのアクセス(WSA構成要素) - 脳卒中医療のための地域包括ケア病棟 - あるいは脳卒中患者を集めたモデル	- 急性期脳卒中治療、脳卒中予防、脳卒中リハビリテーションの分野での脳卒中治療医へのアクセス - リハビリテーション医 - 脳神経内科医 - 総合医、家庭医、プライマリ・ケア医 - 脳卒中治療の中核的役割を展開・維持するための計画 - 脳卒中リハビリテーション治療の多職種連携チーム*へのアクセス - 理学療法士 - 作業療法士 - 言語聴覚士 - リクリエーション療法指導員 - 神経心理学サービス - ソーシャルワーカー - 職業訓練指導員 - リハビリテーション助手 - 看護師 - 看護助手 - 薬剤師 - ソーシャルワーカー/ケースマネージャー - その他 _____ - 地方の小規模拠点施設への脳卒中電話相談 - 脳卒中患者用の教育資料(紙媒体)がある - あらゆるレベルの医療者に脳卒中訓練プログラムを行っている - データ収集の戦略と仕組みがある - 脳卒中リハビリテーション登録 - 脳卒中リハビリテーションデータベース(地方公共団体)

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

最小の医療	基本的な脳卒中医療サービス ((「最小の医療」に加えて必要な項目))	高度の脳卒中医療サービス 「最小の医療」と「基本的な脳卒中医療サービス」に加えて必要な項目)
● 多職種連携による脳卒中医療チームの構成 ・脳卒中治療医 ・脳卒中ナース(ストローク・ナース) ・看護助手 ・薬剤師 ・ソーシャルワーカー/ケースマネージャー ・緩和ケアチーム ・理学療法士 ・作業療法士 ・言語聴覚士	・多職種連携チーム*メンバー - 脳卒中治療医 - 脳卒中ナース(ストローク・ナース) - 看護助手 - 薬剤師 - ソーシャルワーカー/ケースマネージャー - 緩和ケアチーム - 理学療法士 - 作業療法士 - 言語聴覚士 ・脳卒中患者の迅速評価・診断のためのプロトコルがある ・最適な実践ガイドラインに基づいた脳卒中リハビリテーション治療の指針となるプロトコルがある - 医療・看護評価 - 嚥下機能評価 - 栄養、水分 - 日常生活機能の状態、可動性、深部静脈血栓症(DVT)リスク - 介護・介助状況 - 上下肢の機能、歩行機能、バランス機能 - コミュニケーション - 視覚および知覚障害 - 認知機能 - 気分と抑うつの評価・管理 ・治療目標に対する患者の回復状態を協議し管理計画を更新する週ごとの多職種ミーティング ・患者と家族の教育、技術指導、ケアプラン作成への関与がある ・退院計画 ○ 医療圏を超えた脳卒中連携医療の提供が限定的 ○ あらゆるレベルの医療者に脳卒中訓練プログラムを行っている	

*監訳者註:原著はinterdisciplinary stroke teamという用語を用いているが、本和訳では厚生労働省「チーム医療の推進に関する検討会」報告書を参考に、transdisciplinary team(相互乗り入れチーム)モデルも含めて「多職種連携チーム」という訳語を使用した。

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

B. 脳卒中治療に関する主要な推奨項目



最適治療提言の各項目について、記載された方法が日常的な治療として実施されている、実施の準備段階にある、実施していない(サービスや医療資源があるが実施されていない)、自身の施設ではサービス・医療資源・医療設備が利用できないため実施できない、のいずれかのチェックを入れてください。

医療システム 及び脳卒中に関する認識 エビデンスに基づく基本的提言	適応される脳卒中医療 サービスレベル			関係エビデンス	自己アセスメント
	最小	基本	高度		
1.すべての急性期脳卒中患者は初期機能評価を受け、リハビリテーション医療の必要性を判断し、個別のリハビリテーションを計画されるべきである。		☑	☑	エビデンスレベル:A	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
2.脳卒中後の入院リハビリテーション医療はすべて専用の脳卒中リハビリテーション病棟で受けるべきである。		☑	☑	エビデンスレベル:A	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
3.実用的作業や活動を行うのに必要な機能を獲得できるような課題を繰り返し集中的に行うことが必要である。	☑	☑	☑	エビデンスレベル:A	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
4.患者は適応訓練(専用機器の使用など)を受けることで、特定の実用的作業能力を向上させるべきである。	☑	☑	☑	エビデンスレベル:A	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
5.痙縮や拘縮は痙縮予防のための体位変換、関節可動域訓練、ストレッチによって予防または治療することができる。 副木の常用は推奨しない。	☑	☑	☑	エビデンスレベル:B エビデンスレベル:A	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
6.医療者と患者の家族は、患者の動作時に麻痺側の腕を保護して支え、車椅子使用中はトレイや腕乗せによって腕を保護するよう指導を受けるべきである。	☑	☑	☑	エビデンスレベル:B	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
7.患者は転倒の危険が高まっていることを認識し、転倒リスクを低減するための安全上の注意項目リストを提供されるべきである。	☑	☑	☑	エビデンスレベル:C	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
8.患者は麻痺側の中枢性疼痛や肩痛を含め、脳卒中後の疼痛について評価を受けるべきである。		☑	☑	エビデンスレベル:C	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

医療システム 及び脳卒中に関する認識 エビデンスに基づく基本的提言	適応される脳卒中医療 サービスレベル			関係エビデンス	自己アセスメント
	最小	基本	高度		
9.患者は失語症の評価を受けるべきである。	☑	☑	☑	エビデンスレベル:C	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
10.失語症患者には実用的なコミュニケーション能力を向上させるための介入を行うべきである（非言語表現を用いた会話の必要性を患者の家族に指導するなど）。	☑	☑	☑	エビデンスレベル:B	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
11.失語症患者はコミュニケーション能力を改善するための個別療法に関して言語聴覚士に紹介されるべきである。		☑	☑	エビデンスレベル:C	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可

どの提言に最優先で取り組みますか？

最適な実施項目を展開・実施するための次のステップは何ですか？

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

C. 脳卒中医療の質の重要な評価指標



医療の質の各指標について、データが積極的かつ日常的に収集されている、医療の質の指標のためのデータ収集プロセスが準備段階にある、データは存在するが現時点で収集していない、医療の質の指標のためのデータが全く入手できないため収集・報告ができない、のいずれの状態にあるか把握してください。各指標について、最も当てはまる箇所にチェックを入れてください。

プロセス評価尺度	分子	分母	自己アセスメント
1.急性期医療機関からの退院時点と脳卒中発症後3ヵ月時点のmRSを用いた脳卒中患者の障害スコアの分布	急性期医療機関からの退院時点と脳卒中発症後3ヵ月時点の各患者のmRSの分布(データは後にmRS 0-2、mRS 0-5、mRS 0-6 に分類するために使用)	急性期病棟に入院し、生存して退院したすべての脳卒中及び一過性脳虚血発作患者	☐ データ収集済み ☐ 準備段階 ☐ データ未収集 ☐ データ収集不可
2.入院リハビリテーション医療を受けている脳卒中患者で、脳卒中リハビリテーション病棟で治療を受けている患者の割合	リハビリテーション病棟に入院し、入院中常に専門の脳卒中リハビリテーション病棟で治療を受けた脳卒中及び一過性脳虚血発作患者の人数	リハビリテーション病棟に入院したすべての脳卒中及び一過性脳虚血発作患者	☐ データ収集済み ☐ 準備段階 ☐ データ未収集 ☐ データ収集不可
3.毎日の各リハビリテーション医療の中で受けた直接治療の平均時間(分単位)	リハビリテーション病棟に入院している各患者への直接療法時間の中央値(分単位)(全体および、PT、OT、SLPなど治療のごとに算出する)	リハビリテーション病棟に入院したすべての脳卒中及び一過性脳虚血発作患者	☐ データ収集済み ☐ 準備段階 ☐ データ未収集 ☐ データ収集不可
4.一般病棟あるいはリハビリテーション病棟にいる脳卒中患者で、脳卒中または一過性脳虚血発作発症後に転倒した患者の割合	入院中(急性期またはリハビリテーション)の脳卒中及び一過性脳虚血発作患者で、入院中に少なくとも1回以上転倒した患者の人数	入院医療(急性期病棟とリハビリテーション病棟とに分ける)を受けているすべての脳卒中及び一過性脳虚血発作患者	☐ データ収集済み ☐ 準備段階 ☐ データ未収集 ☐ データ収集不可
5.転倒したことのある脳卒中患者で、転倒で負った傷害が原因で医療処置を必要とした患者の割合	入院中(急性期またはリハビリテーション)の脳卒中及び一過性脳虚血発作患者で、入院中に少なくとも1回以上転倒し、転倒で負った傷害が原因で医療処置を必要とした患者の人数	入院中(急性期またはリハビリテーション)の脳卒中及び一過性脳虚血発作患者で、入院中に少なくとも1回以上転倒したことのある患者の人数	☐ データ収集済み ☐ 準備段階 ☐ データ未収集 ☐ データ収集不可

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

どの指標を優先しますか？

誰がデータを収集しますか？

どのようにデータを収集しますか(電子媒体、紙媒体等)？

どのようにデータを分析しますか？いつ？どのくらいの頻度で？

誰が調査結果を受け取りますか？

世界脳卒中 ガイドライン及びアクションプラン： 質の高い脳卒中治療に向けた ロードマップ

社会復帰と長期的回復

著者：Lindsay MP、Norrving B、Furie KL、Donnan G、Langnorne P、Davis S
世界脳卒中 医療の質・ガイドライン諮問委員会
世界脳卒中 ガイドラインワーキンググループ
世界脳卒中 医療の質ワーキンググループ
日本語版監訳：一般社団法人日本脳卒中学会、公益社団法人日本脳卒中協会
翻訳：特定非営利活動法人日本医療政策機構

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

社会復帰と長期的回復

このセクションでは入院治療（急性期治療、回復期リハビリテーション医療）を終えて地域社会（自宅または脳卒中の後遺症に対して手厚い医療と支援が受けられる施設）に戻る、維持期（生活期）の脳卒中患者に焦点を当てる。社会復帰の目標は、患者・家族が望む生活習慣を取り戻し、自宅内外の活動への参加を促して、日常生活動作の自立を可能な限り再獲得し、QOLを高めることである。円滑な社会復帰は脳卒中患者の転帰を大幅に改善することが可能であり、明確な目標を設定することが求められる。

脳卒中の再発予防などの医学管理および社会復帰や種々の活動については、急性期病院の退院計画に掲げられ、医療管理は脳卒中後も数年間は継続する。社会復帰には脳卒中後の機能回復、社会や家族による支援、リハビリテーション医療、余暇活動、生活の質に関する専門知識を持つ医療者の関与が理想である。社会復帰は地域包括ケアのコミュニティを中心として、リハビリテーションプログラム、デイケアプログラム、余暇プログラム、教育環境、職場、自宅など利用可能な社会資源と施設全体で行われる。

脳卒中医療サービス能力チェックリスト



あなたが展開中または評価中の脳卒中医療サービスを正確に把握するため、以下のリストを完成させてください。

地域:	評価終了機関名:	主担当者:

サービス範囲:	評価目標とコメント: 地域団体が記入すること
☐ 国・都道府県・市町村による評価 ☐ 地域による評価 ☐ (都市型)脳卒中専門病院(包括的脳卒中センター) ☐ (地域の)脳卒中对応可能病院(一次センター) ☐ (地域の)一般診療所 ☐ (地域の)訪問型保健施設	

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

A. 脳卒中医療サービスおよび医療資源の状況



各リストを検討し、脳卒中治療を行う上で現在利用しているあるいは利用可能なサービスと医療資源にチェックを入れてください。チェック完了後、回答結果を確認して、最も当てはまる脳卒中医療サービス分類を決めてください。

最小の医療	基本的な脳卒中医療サービス (「最小の医療」に加えて必要な項目)	高度の脳卒中医療サービス (「最小の医療」と「基本的な脳卒中医療サービス」に加えて必要な項目)
- 地域間の連携がない状態で、個々の地域で診療が行われている - 医師へのアクセスが高度に制限されている - 診断技術の向上 - 基本的な脳卒中危険因子評価の訓練として、血圧、心房細動(検脈)、運動、飲酒、食事(周囲の状況を考慮して) - 危険因子管理、投薬、生活習慣管理の基本技術 - 患者の家族に指導できる基礎的リハビリテーション技術、移動、ポジショニング - 嚥下機能評価、嚥下障害管理、体温管理の基礎訓練 - 医療関係者(看護師・一般職員)へのアクセスが常時可能ではない - 基本的な脳卒中危険因子評価の訓練として、血圧、心房細動(脈拍測定)、運動、飲酒、食事(周囲の状況を考慮して) - 患者の家族に指導できる基礎的リハビリテーション技術、運動、ポジショニング - 嚥下機能評価、嚥下障害管理、体温管理の基礎訓練 - 診断サービスや病院へのアクセスがない - 最も基本的な生活習慣指導を受けられる方法が限られている - インターネットへのアクセス - WSOのeラーニングサイト(WSAなど)モバイル脳卒中教育へのアクセス - Stroke Riskometer など、モバイルツールへのアクセス	- 脳卒中医療の訓練を受けた看護師と看護評価へのアクセス - プライマリ・ケア設定 - 高度実践看護師(アドバンス・プラクティス・ナース) - ナース・プラクティショナー - 脳卒中治療医師へのアクセス(ただし、脳卒中専門医とは限らない) - 総合医、家庭医、プライマリ・ケア医 - 脳神経内科医 - 脳神経外科医 - 内科医 - 循環器内科医 - 老年病医 - 救急医 - リハビリテーション医 - テレビ会議システムや遠隔放射線診断を通じた脳卒中専門医へのアクセス - ガイドラインに基づく急性期後の地域脳卒中治療指針 - 医療・看護評価 - 既往歴 - 嚥下機能評価 - 栄養、水分 - 機能状態、可動域、深部静脈血栓症(DVT)リスク - 介護・介助状況 - 皮膚状態 - 尿失禁と便秘 - 患者と家族の教育、生活指導、ケアプラン作成への関与 - 退院計画 - アスピリン、生活習慣改善指導、血圧管理など脳卒中予防療法へのアクセス - 遠隔地での脳卒中医療連携が限られている - あらゆるレベルの医療者に脳卒中訓練プログラムを行っている	- 脳卒中後の機能回復のための地域プログラムへのアクセス - リハビリテーション用の入院ベッド - 早期退院支援プログラム - 脳卒中患者への在宅医療サービス - 外来患者向けの脳卒中リハビリテーションサービス - 地域社会または患者会での脳卒中リハビリテーションプログラム - 患者・家族の支援グループ - 脳卒中予防クリニック - 職業リハビリテーション - 遠隔地でも完全に連携のとれた脳卒中医療 - 高度脳卒中医療提供体制が少数の拠点に集約されている - 地域全体で必要に応じたレベル別に脳卒中患者のクリニカルパスを定めている - 組織的な紹介システム - 地方の小規模拠点への遠隔脳卒中医療システムの提供 - 救急患者遠隔搬送の協定を結んでいる - 患者を居住地域へ搬送する協定を結んでいる - 脳卒中患者用の教育資料(紙媒体)がある - あらゆるレベルの医療者に脳卒中訓練プログラムを行っている - データ収集の戦略と仕組みがある - 急性期脳卒中患者登録 - 脳卒中患者データベース(地方自治体) - 脳卒中予防登録 - 脳卒中予防データベース - 脳卒中リハビリテーション登録 - 脳卒中リハビリテーションデータベース(地方自治体)

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

B. 脳卒中治療に関する主要な推奨項目



最適治療提言の各項目について、記載された方法が日常的な治療として実施されている、実施の準備段階にある、実施していない（サービスや医療資源があるが実施されていない）、自身の施設ではサービス・医療資源・医療設備が利用できないため実施できない、のいずれかのチェックを入れてください。

医療システム 及び脳卒中に対する認識 エビデンスに基づく基本的提言	適応される脳卒中医療 サービスレベル			関係エビデンス	自己アセスメント
	最小	基本	高度		
1.脳卒中患者は全員、抑うつ症状の有無を評価するべきである（有効なツールの使用が理想的）。		☑	☑	エビデンスレベル：B	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
2.正式な評価を経て抑うつ障害と診断された患者は、治療介入（投薬・カウンセリング）を検討するべきである。		☑	☑	エビデンスレベル：A	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
3.a脳卒中患者は認知状態に変化がないか検査を受けるべきである。		☑	☑	エビデンスレベル：C	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
3.b認知機能障害のある患者は、個人の症状に合った認知リハビリテーションを受けるべきである。		☑	☑	エビデンスレベル：B	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
4.脳卒中医療チームは脳卒中患者、患者の家族、家族以外の介護者に対し、終末期を含めた今後の医療や介護プラン作成に参加するよう働きかけるべきである。	☑	☑	☑	エビデンスレベル：C	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
5.患者、家族、家族以外の介護者は、これから経験しようとしている生活の場の移行に応じた情報・教育・訓練・精神的支援・地域サービスの提供を受けるべきである。	☑	☑	☑	エビデンスレベル：A	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
6.患者、家族、家族以外の介護者は、目標設定に参加するべきである。	☑	☑	☑	エビデンスレベル：C	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
7.医療者は地域社会で生活する脳卒中患者の定期的・継続的な調査を行い、回復状態の評価、症状悪化の予防、機能的・精神的転帰の最良化、QOL向上のために経過観察を行うべきである。	☑	☑	☑	エビデンスレベル：B	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

医療システム 及び脳卒中に対する認識 エビデンスに基づく基本的提言	適応される脳卒中医療 サービスレベル			関係エビデンス	自己アセスメント
	最小	基本	高度		
8.脳卒中患者は急性期を過ぎて数ヵ月経過しても、機能状態に変化・低下が生じた場合は再検査を受けるべきである。		☑	☑	エビデンスレベル:B	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
9.脳卒中患者は地域社会への復帰後や生活の場の移行後、診察時(プライマリー・ケア、在宅医療、外来など)に脳卒中後遺症などによる日常生活の疲労度に関して定期的に評価を受けるべきである。	☑	☑	☑	エビデンスレベル:C	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可
10.脳卒中後遺症などによる日常生活の疲労度が強い患者、その家族、家族以外の介護者は体力温存法や疲労調整法について指導を受けるべきである。	☑	☑	☑	エビデンスレベル:B	☐ 実施済み ☐ 準備段階 ☐ 未実施 ☐ 実施不可

どの提言に最優先で取り組みますか？

最適な実施項目を展開・実施するための次のステップは何ですか？

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

C. 脳卒中医療の質の重要な評価指標



医療の質の各指標について、データが積極的かつ日常的に収集されている、医療の質の指標のためのデータ収集プロセスが準備段階にある、データは存在するが現時点で収集していない、医療の質の指標のためのデータが全く入手できないため収集・報告ができない、のいずれの状態にあるか把握してください。各指標について、最も当てはまる箇所にチェックを入れてください。

プロセス評価尺度	分子	分母	自己アセスメント
b. 脳卒中後の長期的回復			
1. 包括的チェック(脳卒中後チェックリストなど)を記載した経過観察書類がある患者の割合	医療者によって作成された経過観察書類がある患者の人数	生存して退院し地域に復帰した、すべての脳卒中患者及び一過性脳虚血発作患者	☐ データ収集済み ☐ 準備段階 ☐ データ未収集 ☐ データ収集不可
2. 脳卒中発症後6ヵ月時点と1年時点で抑うつ障害と診断された患者の割合	指標となる脳卒中の発症から6ヵ月時点または1年時点で抑うつ障害の診断記録がある患者の人数	生存して退院し地域に復帰した、すべての脳卒中患者及び一過性脳虚血発作患者	☐ データ収集済み ☐ 準備段階 ☐ データ未収集 ☐ データ収集不可
3. 脳卒中発症6ヵ月時点と1年時点で認知機能障害と診断された患者の割合	指標となる脳卒中の発症から6ヵ月時点または1年時点で認知機能の評価を行い、その記録がある患者の人数	生存して退院し地域に復帰した、すべての脳卒中患者及び一過性脳虚血発作患者	☐ データ収集済み ☐ 準備段階 ☐ データ未収集 ☐ データ収集不可
4. 脳卒中発症後6ヵ月時点と1年時点で後遺症等の管理に対処できていない脳卒中患者とその家族の割合	指標となる脳卒中の発症から6ヵ月時点または1年時点で後遺症等の管理に対処できていないと判断された記録がある患者の人数	生存して退院し地域に復帰した、すべての脳卒中患者及び一過性脳虚血発作患者	☐ データ収集済み ☐ 準備段階 ☐ データ未収集 ☐ データ収集不可
5. 退院後約6週間時点で脳卒中治療チームのメンバーと経過観察のための受診予約をした記録がある	急性期病院を退院してから6週間以内に脳卒中または一過性脳虚血発作の経過観察のための受診をし、その記録がある患者の人数	生存して退院し地域に復帰した、すべての脳卒中患者及び一過性脳虚血発作患者	☐ データ収集済み ☐ 準備段階 ☐ データ未収集 ☐ データ収集不可
6. 脳卒中発症後に地域に復帰した後、6ヵ月あるいは1年以内に長期療養病院に入院する必要が生じた脳卒中患者の割合(注:入院前の地域滞在日数を計算する場合もある)	指標となる脳卒中または一過性脳虚血発作の発症から6ヵ月または1年以内に長期療養病院に入院した患者の人数	生存して退院し地域に復帰した、すべての脳卒中患者及び一過性脳虚血発作患者	☐ データ収集済み ☐ 準備段階 ☐ データ未収集 ☐ データ収集不可

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

どの指標を優先しますか？

誰がデータを収集しますか？

どのようにデータを収集しますか(電子媒体、紙媒体等)？

どのようにデータを分析しますか？いつ？どのくらいの頻度で？

誰が調査結果を受け取りますか？

付録1

WSO世界脳卒中治療ガイドライン の地域適応ステップ

WSO世界脳卒中治療ガイドラインの地域適応

世界脳卒中治療ガイドラインでは、切れ目のない脳卒中患者の理想的な医療を明確にしている。このガイドラインは、効果に関して最高レベルのエビデンスに裏付けられ、システムの主要な原動力になると考えられるテーマに重点を置いている。ただし、WSO世界脳卒中治療ガイドライン及びアクションプランの利用者は推奨のいくつかしか実行できないかもしれないし、一度には一連の脳卒中治療(上記の枠組みで定義)における一部でしか活動できないかもしれない。

臨床診療ガイドラインはエビデンスを臨床現場に活かすための手段として作成されている。世界脳卒中監査報告によって、エビデンスが示す脳卒中の最適な治療法と実際に行われている治療法に深刻な格差があることが繰り返し提示されてきた。WSO世界脳卒中治療ガイドラインの目標は、エビデンスの実践促進、臨床上的意思決定支援、有益な治療アプローチの特定、公共政策への波及である(Kastnerら、2011)。

地域組織において、脳卒中治療における推奨内容の理解と展開は、検証と厳格な手順が必要である。WSO世界脳卒中ガイドライン及び質委員会は、ADAPTEモデル(ADAPTE Collaboration、2009)やAGREEガイドライン評価ツール(AGREE Trust、2010)といった既存モデルに基づいて、地域組織のWSO世界脳卒中ガイドライン実行をサポートするための枠組みを作成した。

以下の図表は、国、都道府県、市町村の団体がWSO世界脳卒中治療ガイドラインを地域で展開する際に取るべきステップを示している。続いて、各ステップのより詳細な説明を行っている。続いて、各ステップの実行上の注意点を提示している。またこのセクションでは、さらに詳しい情報が必要になった場合に備えて、有用な資源へのリンクも提供している。

資源が限られている分野ではステップの一部を変更したり、ステップ全体を省略したりしている。これを実行する際は、そのプラスとマイナスの両面を検討することが重要になる。例えばワーキンググループを立ち上げる場合、グループを小規模にとどめるという決定がなされるかもしれないが、理想的にはそれでも、多様な分野から参加者を募るべきである。

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

『WSO世界脳卒中治療ガイドライン及びアクションプラン』の地域適用ステップ

ワーキンググループの立ち上げ	・主要な関係者に参加してもらう ・他分野の専門家に助言を求める
範囲とテーマの設定	・一連の脳卒中医療において適用可能な段階を把握する ・地域ガイドラインで取り組むべき主要トピックを選択する
最適なエビデンスの入手	・WSO脳卒中治療ガイドラインを採用している国の中から適切なガイドラインを検討・選択し、地域でのガイドライン作成の土台とする ・既存の世界ガイドラインの中から利用可能なエビデンスレビューを使用する。 ・エビデンス検索を行い、追加の最新エビデンスを把握する
エビデンスの評価・照合	・組織的なプロセスに則り、新たなエビデンスの質と重要度を評価する
推奨文の選択と 地域事情に即した修正	・可能な限り簡潔明瞭に ・付録1に記載の範囲をカバーした必須情報を含める ・エビデンスと推奨文をリンクさせる
コンサルテーションと 外部評価	・ガイドラインの利用者、システム専門家、資金提供者との協議 ・ガイドライン作成と適用作業に関与していなかった専門家による外部評価
普及と実行	・実施支援ツールを提供する ・脳卒中医療に関わるメンバー全員に教育と技術指導を行う
評価戦略	・主要な質の指標を特定し、実施状況と患者転帰への影響を評価する ・登録や定期監査を通じたデータ収集の仕組み

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

『WSO世界脳卒中治療ガイドライン及びアクションプラン』の理解と実行に関する詳細ステップ

1.0 ワーキンググループの立ち上げ

ガイドラインは、作成中のガイドラインのテーマに関連した専門性を幅広く備えたメンバーからなるグループが作成すべきである。検討すべきメンバーのリストは、多くのガイドライン作成ハンドブックに掲載されている（本書末のリンクを参照）。グループの共同作業の仕方によって、プロセスの結果が大きく左右され得る。

脳卒中治療では、次の領域の医療専門職がガイドライン作成に携わることが推奨される。医学（神経内科学、内科学、救急医学、プライマリ・ケア、リハビリテーション医学）、看護、リハビリテーション（理学療法、作業療法、言語聴覚療法、リハビリテーション補助）、ソーシャルワーク、心理学、薬学。ガイドラインに含まれる一連の脳卒中医療における段階によっては、その他の領域やシステムの専門家が関与する可能性もある。また、グループのメンバーに脳卒中患者とその介護者を含めることが重要である。



実務上の注意点:

- ・プロセスに関与した人の名簿を保管すること。
- ・専門機関に問い合わせ、脳卒中の専門知識を持つ組織からの代表の推薦を依頼すること。
- ・脳卒中治療に関わるすべての関係者を考慮していることを確認すること（プライマリ・ケア医、病院管理者など）。
- ・可能であれば、ガイドライン作成グループは管理しやすい規模にとどめること（6～10人）。
- ・その他の領域からの脳卒中ガイドライン作成の専門家を求めることもできる。あなたの組織でさらに専門家が必要になった場合は、世界脳卒中ガイドライン委員長に、あなたの国もしくは地域の脳卒中ガイドライン専門家を照会するための問い合わせを検討しても良い。

2.0 範囲とテーマの設定

ワーキンググループは、ガイドラインにどのようなテーマを盛り込むかに関して、通常は良いアイデアを持っている。重要なのは、どの課題・テーマに取り組むかについて厳密に合意形成をすることである。なぜなら、この合意が後の調査・評価ステップの方向性を決定するからである。

脳卒中治療は一次予防から長期的回復と社会復帰までの一連の医療全体に及んでいる。ガイドラインの範囲としては、一連の脳卒中医療の中でいくつかの明確な項目を取り上げることも可能であり、より包括的に一連の中の大部分を組み込むこともできる。



実務上の注意点:

- ・既存の脳卒中ガイドラインを検討し、決定したテーマに最もふさわしいガイドラインを把握した上で、そこからガイドラインの適用に取り組むこと。
- ・テーマが多いほどガイドライン作成に要する作業が増える。
- ・グループが資源と期間を理解し、主要なテーマだけを取り上げることに合意していることを確認すること。
- ・既存のガイドラインを参考に、一般的にどのようなテーマが取り上げられエビデンスの要約に利用されているかを確認すること（一連の医療の各部分で取り上げている重要なテーマのリストについては付録2を参照）。
- ・各テーマに記載する内容の範囲と深さを決めること（各推奨に収める情報の細かさと詳細部分の量）。
- ・付録1に既存の脳卒中ガイドラインについてリンクを掲載する。

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

3.0 最適なエビデンスの入手

多くの研究と同様に、ガイドラインの質と信頼性はバイアスを減らすための手法にかかっている。最適かつ最新のエビデンスを見つけて評価することは、おそらくガイドライン作成のもっとも重要な部分であり、系統的アプローチが求められる。

エビデンスを検索する際は、文献調査分野の専門家の援助を得ることが強く推奨される。このステップを完了させるにあたって、ワーキンググループは回答を得たいクエスチョンを慎重に作成し、ガイドラインで取り上げる予定のテーマを明確にするべきである。一般的には、クエスチョンはある特定の介入による効果に焦点を当て、介入・集団・転帰という3部で作成される。一例として「脳卒中後てんかん患者の発作抑制において、抗てんかん薬の効果が何であるか」を挙げる。この例では、抗てんかん薬が介入、脳卒中後てんかん発作の抑制が結果、脳卒中後てんかん患者が集団ということになる。

クエスチョンや表現が具体的であるほど、情報専門家は関連する研究を特定しやすくなる。研究の検索方法には以下の項目がある。

- a) 電子データベース (Cochrane、MEDLINE、CINAHL、EMBASEなど)。カナダ内科学会ハンドブック14ページのリンクを参照。
- b) 関連する分野や特定のテーマ領域の国際的な専門家への問い合わせ。
- c) 主要雑誌、記事の参考文献、その他脳卒中関連のガイドラインのマニュアル検索。

検索の結果、とりわけ高血圧のようなテーマに関しては大量の研究文献が見つかる場合がある。その場合、詳細評価を行うべき文献へと絞り込みやすくなるための追加基準を設けるべきである。

出発点として既存の調査を活用する

特に資源が少ない場合に、最適なエビデンスを見つけるための代替的でよりシンプルな方法として、既存のガイドラインで行われた検索結果の活用がある。通常、エビデンス要約はガイドライン作成グループによって書かれている。エビデンスが公開されていなければ、他のガイドライン作成グループに問い合わせ、彼らの検索結果やエビデンス一覧を提供してもらうことも1つの選択肢である。別の方法としては、こうした要約を使う一方で、過去の研究にある最後の検索日以降の後続研究を検索してリストを最新版に更新することも考えられる。このアプローチは、質を落とすことなく手間と資源の使用を大幅に削減することができる。

以前のガイドラインの検索結果を更新して使用すると決めた場合、あなたが引用する検索が確かな方法で行われたことが重要である。AGREEは既存のガイドラインを作成する際に行われた手続きの質を把握するための評価基準である¹。既存のガイドラインを複数引用する場合、AGREEを使って最も系統的な作成プロセスを経ているガイドラインを選び、自分のガイドラインを作成する際の基礎とすることができる(既存の脳卒中ガイドラインについては付録3を参照)。このプロセスによって、あなたが対象としている集団やあなたの資源の状況によく似た他のガイドラインを見つけ、変更もしくは採用のためにより適した状態にすることで、役立てることも可能になる。



実務上の注意点:

- ・検索を行う場合は、この領域で経験を積んだ情報専門家を採用すること。
- ・可能であれば既存の質の良いガイドラインを使い、特定のテーマに関する主要エビデンスを把握すること。可能であれば以前のガイドライン作成者に問い合わせ、情報の追加や資源の共有を行うこと。
- ・直近のガイドラインがある場合は、そのあとに発表された研究を検索するか、あるいは既存の情報をそのまま使用して、その他の情報検索に要する時間を節約することも考えられる。
- ・アプローチの方法に関わらず、推奨の内容や指示に大きな影響を与えるような新たな研究がないか確認すること。これにより、完成・実行前にガイドラインの情報が古くなるリスクを減らすことができる。
- ・常に最も高い水準のエビデンスを見つけて使用することを目指すこと(システムティックレビュー)。これらが存在する場合は、通常はさらにエビデンスを検索する必要がなくなる。
- ・検索結果を的確で管理しやすいものにするために、選択基準をあらかじめ定めておくこと。

1. Brouwers M, Kho ME, Browman GP, Burgers JS, Cluzeau F, Feder G, Fervers B, Graham ID, Grimshaw J, Hanna S, Littlejohns P, Makarski J, Zitzelsberger L for the AGREE Next Steps Consortium. AGREE II: Advancing guideline development, reporting and evaluation in healthcare. Can Med Assoc J. 2010. Dec 2010; 182:E839-842; doi:10.1503/090449

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

4.0 エビデンスの評価・照合

主要文献を特定した後、ワーキンググループは一次文献検索で得たエビデンスの評価と各テーマに関する結果の要約を行わなければならない。エビデンスの把握に関しては、エビデンスを評価するために系統的アプローチを行うことを強く推奨する。初めに、ワーキンググループは、エビデンスの格付けと推奨文作成の指針として、どのアプローチを使うかについて合意形成をすべきである。グループのメンバーは選んだ格付けシステムに慣れるとともに、ある程度の訓練を行うべきである。脳卒中ガイドライン作成者の多くは、スコットランド大学間ガイドラインネットワーク(SIGN)が示している手続きと同様のプロセスを使用している(SIGNのガイドラインハンドブックについては、リソース項目を参照)。

また、特定のテーマに関するエビデンス要約は以下のデータベースでも利用することができる。

www.effectivestrokecare.org

www.strokingengine.org

www.ebrsr.com



実務上の注意点:

- ・既存のガイドラインのエビデンス要約を用いることで特定のテーマのエビデンスを照合しやすくなる。
- ・可能であれば、既存のエビデンス評価と要約の資源を使用すること。
- ・ガイドライン作成グループにより、エビデンスレベルが異なる場合がある。望ましいと思う方法を選択し、グループが評価もしくは採用した研究全体で一貫したエビデンス格付けアプローチを行うこと。

5.0 推奨文の選択と地域事情に則した修正

ワーキンググループはエビデンスの把握と要約が終了したら、各テーマに関する推奨文を慎重に作成する必要がある。推奨文はできる限り明確にするとともに、推奨文とエビデンスの関係をわかりやすくすることが重要である。推奨文の重要度を格付けすることも有効であり、世界各国で様々なシステムが使われている(詳細は各種ハンドブックを参照)。

結論・推奨文を作成する場合、公式なプロセスは非公式合意プロセスより優れているという研究結果が出ている(例えば、1-2人のグループメンバーからの強い意見によるバイアスを最小に抑えることができる)。一般的な公式合意形成アプローチはノミナル・グループ法とデルファイ法の2つである。これらのアプローチの詳細情報はガイドライン作成資源に記載している。

- ・エビデンスの把握や要約に既存のガイドラインが使われている場合、ADAPTE法では以下のことが可能であるとされている[1]。
- ・ガイドラインと推奨文をすべて採用する。
- ・エビデンス要約だけを採用し、独自の推奨文を作成する。
- ・特定の推奨文を採用し、その他は不採用とする。
- ・特定の推奨文を変更する。

使用した情報源やプロセスに言及していることを確認するのは重要である。既存のガイドラインを適用改変する際は、元のガイドライン作成グループに問い合わせガイドラインの使用許可を取り、元の推奨文の修正について協議した上で(地域の状況へ適用する際にそれでもエビデンスが正確に反映されていることを確認するため)、ガイドライン作成方法に通じた専門家から有用な提案や教訓を得ることが重要かつ有益である。

[1] ADAPTE: manual for guideline adaptation. ADAPTE Group; 2007. <http://www.adapte.org>

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ



実務上の注意点:

- ・各推奨文は簡潔明瞭に記述し、テーマ・行動・介入等より1つだけ提示する。
- ・曖昧な表現を避ける。
- ・禁止行為に関する推奨文を含める(例:○○は推奨しない)。
- ・推奨文だけでなく各テーマに関するエビデンスの短い要約を掲載するとよい。
- ・推奨文をエビデンスと明確に関連付ける(可能であれば、エビデンスの種類やレベル、推奨文の重要度を提示する)。
- ・可能かつ必要であれば、推奨文の文言を地域の他の疾患団体が作成した脳卒中に関する推奨文で使われているものに合わせる(糖尿病団体、高血圧団体、一次予防に関する地域ガイドラインなど)。
- ・提案された業績指標を組み込むことで、現場にガイドライン順守をモニターさせることも可能である。
- ・何が行われたかを明確に報告することで、ガイドラインの透明性と信頼性を増すことができる。
- ・根拠、システムの関わり、業績の評価、そしてエビデンス要約などの関係書類とともに各推奨文を提示すること。

6.0 コンサルテーションと外部評価

ガイドラインの最終的な公開前に、ガイドラインの使用が見込まれるすべての者(臨床家、病院管理者、専門機関など)からフィードバックを得ることが重要である。このプロセスを踏むことで、推奨文の文言の改善、幅広い賛同、完成後の理解向上が期待できる。また、表紙と内容に信頼性を与えるとともに、公開前に議論になりそうな領域を特定する機会にもなるため、ガイドライン作成グループはこうした潜在的な問題に対応する準備を整えることができる。また、すべてのフィードバックを系統的に検討し、最終稿の要約をプロセス報告書の中に記録することが重要である。すべてのコンサルテーションと更新の完了後、最終的な文書を関係する保健機関や専門機関に提出し、認可を得ることができる。認可を得ることでガイドラインへの支持や理解を改善することが示されている。



実務上の注意点:

- ・可能な限り幅広いコンサルテーションを行うこと。これによりガイドラインが作成中であること、まもなく公開されることを関係者に注意喚起することができる。また、主要な専門家グループが不注意にも作成プロセスから除外されていないことも確認できる。
- ・外部評価プロセスの透明性はガイドライン作成プロセスの信頼性も高める。
- ・作成プロセスに直接関与しなかった個人にも助言を求めること。これは個人が所属する団体の他のメンバーが作成プロセスに公式に参加していた場合でも同様である。
- ・プロセス全体の中で、関係当局や専門機関にできるだけ早く問い合わせを行うことは有効である。作成プロセスの中で考慮しなければならない当局側の要求が存在する場合がある。
- ・こうした認可を公に周知しガイドライン文書の中に記載することで、ガイドラインへの支持や理解を促進する可能性がある。

7.0 普及と実行

完成後、ガイドラインは可能な限り広く利用できるようにする必要がある。ガイドラインの公開が整い次第、普及戦略を立案・実行することが求められる。全関係者のリストを作成すると同時に、こうした関係者へガイドラインを普及するための仕組みを作るべきである。

組織は、全文を補完するがガイドラインの概要も提供する、要約スライドと要約文を含む宣伝パッケージを作ることが多い。資源の電子コピーをすべての関係機関と医療専門ネットワークに配布するべきである。関係雑誌にガイドラインの要約を発表するという方法もある。質の高いガイドラインを作成したからといってより多くの人に使用されるとは限らず、ガイドラインを実行するための戦略の多くは、ささやかな効果を上げるにすぎない。ガイドラインの中身を構成すると同時に、実行計画を作成し、速やかに実行に移すべきである。理解を進めるための他の戦略(専門教育・監査・フィードバック、可能であれば認証評価)と同時にガイドラインを実行する必要がある。課題として、質の高いデータ収集、効果的な多方面での実行、評価のための仕組みとガイドラインに関連付けるための系統的アプローチの使用が挙げられる。ガイドラインを定期的に作成・使用している他国から学ぶ機会も多い。

ガイドラインの理解を促進するための戦略は既存のガイドラインハンドブックの多く(SIGNガイドラインの45ページを参照)や、本書の参考文献リストでも取り上げている。

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ



実務上の注意点:

- ・ガイドラインを普及・促進するためにワーキンググループのつながりやネットワークを活用すること。
- ・プロセスの早い段階でガイドライン実行に関する検証を行うこと。これにより推奨文の作成に集中し、ガイドラインの理解を向上させることができる。

8.0 評価

脳卒中医療の提供を評価することは、ガイドラインの計画・実行の中の必要不可欠な要素である。系統的な手法によって脳卒中治療や患者転帰に関する主要なデータを収集することで、医療の提供を現在進行形で改善することができる。また、費用対効果検討書や権利擁護資料の作成にデータを提供することで、脳卒中医療サービスとその資源を拡大・発展させることができる。本書に収められた内容の目標は、脳卒中治療行為評価の一貫性と標準化を促進し、グループ間の比較と適切なピアグループのために検証されたベンチマークの作成を可能にすることである。



実務上の注意点:

- ・データアナリストや評価専門家と協力して適切な監査やフィードバックを行うこと。これは非常に基本的なことであるが、複雑なものになるかもしれない。

one voice
One World Voice for Stroke

付録2

急性期脳卒中症例に関する中核的定義

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

脳卒中治療の評価は規模の大小を問わず、組織的な脳卒中治療システムに不可欠な構成要素である。評価については、脳卒中医療サービスとガイドライン実施計画の一部にデータ収集の仕組みを組み込むよう、計画段階の早い時期から検討することが望ましい。

『WSO世界脳卒中治療ガイドライン及びアクションプラン』の一部には国際疾病分類のコードが記載されており、適切な脳卒中症例を特定し、脳卒中業績評価戦略に組み込むことができる（次表参照）。これまで業績評価は、最適実施提言を選ぶためのプロセスと連携して表示されていた。領域全体で脳卒中治療評価の集中度、一貫性、標準化を高められるよう、ロードマップの中では脳卒中の主要な医療の質指標が提示されている。この情報がゆくゆくは、最小レベル・基本レベル・高度レベルにおける脳卒中治療の国際ベンチマークを発展させるために活用され、確かな情報に基づく意思決定やシステム計画を通じて、世界脳卒中治療の改善努力に寄与することが期待される。

地域の脳卒中治療評価戦略に効果的な質指標を設定するためには、以下の点に取り組む必要がある。

- ・脳卒中治療に関する用語を定義する。
- ・対象患者集団の包含・除外基準を定義する（脳卒中の種類、年齢、性別、状況、治療時期など）。
- ・以下のWSOリストから脳卒中主要質指標を特定し、実施される医療サービスの範囲と説明責任を十分網羅する追加指標を加える。
- ・特定した医療の質の指標を算定するための必要要素がすべて収集されていることを確認できるよう、必要なデータ要素と方法を確認する。
- ・データの保存場所と収集方法を定める（誰が、いつ、どこで、どのように、どの患者のデータを記録するのか）
- ・データ収集・分析・報告の期限を定める。
- ・報告のための仕組みとフォーマットを定める（可能であればオンラインダッシュボードで報告することも検討する）。
- ・データ分析の結果を全階層の医療者、意思決定者、患者に普及・周知するための普及・コミュニケーションプランを作成する。

地域レベルでは、脳卒中治療を担当する医療者・チームは地域の保健データ収集・報告スタッフと協議し、すべての脳卒中症例をどのように組み込み、最大限のデータ質、完全性、正確性をどう確保するのかについて、合意形成を図るべきである。

医療の質の定義

治療基準：能力、医療の質、内容、または特定の活動目標の範囲を測定・評価する際の比較基準である。エビデンスが存在しない場合、専門家の意見に基づいて標準を設定することもありうる。標準は医療者の基本要件となり、通常は方針手続き、標準の手順書の中で規定される。治療基準は質の高い治療を構成する最低限許容可能な特徴を定めたものである。

また、それは確かな科学的根拠に基づく適切な管理と特定の症状の治療に関わる医療専門職間の連携について規定している。治療基準は平均的かつ善良な地域の医療者が行うべき治療のレベルと、同程度の資格を有する医療者が同様または類似した状況下にあるとしたら、どのように患者の治療を行うかについて提示している。

医療の質の指標：医療者、病院、システムレベルで自己アセスメントと質改善を支援するために作られた医療の質の客観的な評価基準（ACC/AHA業績評価作業部会）。

ベンチマーク：特定の治療プロセスや結果で優秀とみなされ、さらにグループの中で比較対象として用いられる遂行レベルを指す。ベンチマークはそれによって何かを測ったり、比較したり、判断できる基準値となるもののことである。ベンチマークは有効な調査、統計的手法、トップクラスの実績を持つ者の特定、自身の組織が築いた過去の業績など、複数の手法で見出すことができる。

目標：一定期間内に組織が達成しようとする業績のレベルを指す。通常は現在のレベルとベンチマークの中間値になるが、ベンチマークと同等かそれ以上になることもある。治療基準を満たすための資源や制約を考慮に入れて、目標数値を設定する。

閾値：最低限許容できる遂行レベルを指す。閾値に達しない遂行レベルは不可とみなし、是正処置をとることが望ましい。

※※閾値から外れた遂行レベル（特定の評価基準を上回るか下回る場合）は、不可とみなす。

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

急性期脳卒中症例識別コード(2016年更新)

群	急性期脳卒中主要区分	ICD-9	ICD-10コード(v2015)
急性期脳卒中一症例選択のための定義(2016年8月更新版) 退院要約データベースの「最重要診断」または救急搬送記録の「主病名」として提出され下記に記載された診断は、別段の指示のない限り、脳卒中区分として脳卒中医療の質の評価対象となる。 退院要約および救急搬送記録からどの情報を選択するかは、業績評価や分析の範囲、目的、目標によって決定する。普遍的な評価を行うために、情報抽出の手順を明示しておく必要がある。			
a.	くも膜下出血	430	I60 (全準コードを含む)
b.	脳内出血	431	I61 (全準コードを含む)
c.	脳梗塞	433	I63 (全準コードを含む)
d.	脳卒中、脳出血または脳梗塞と明示されないもの	434	I64 ⁱⁱⁱ
e.	網膜中心動脈閉塞症(虚血性脳卒中)	436	H34.1
f.	一過性脳虚血発作および関連症候群(虚血性脳卒中)	435	G45 ^{iv} (準コードG45.4を除く)
g.	一過性黒内障(虚血性脳卒中)		H34.0
脳静脈血栓症を示す以下のコードは、分析の目的や対象集団によって解析対象に含まれることも、除外されることもある			
i.	脳静脈血栓症による脳梗塞、非化膿性		I63.6
j.	頭蓋内静脈系の非化膿性血栓症	437.6	I67.6
k.	頭蓋内静脈炎及び血栓性静脈炎	325	G08
退院要約データベースに記載される以下のZコードは、急性期脳卒中中の医療の質の評価に組み込むべきである			
l.	リハビリテーション処置に関連するケア	-	Z50 (準コードZ50.2、Z50.3、Z50.4を除く)
m.	その他の医学的ケア:緩和ケア	-	Z51.5 ^{vi, vii}
n.	その他の治療後の回復期	-	Z54.8
o.	詳細不明の治療後の回復期	-	Z54.9

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

急性期脳卒中コード選択に関する注記

i	業績評価の多くが地域で脳内出血、脳梗塞、一過性脳虚血発作を起こし、脳卒中が原因で病院に搬送された患者に焦点を当てている。その他の疾患ですでに入院していた患者が脳卒中を起こす場合もある。入院中の脳卒中症例を含めるか・除外するかは、評価目的と評価する母集団によって決定する。
ii	分類I62「その他の非外傷性頭蓋内出血」の疾患は急性期脳卒中とはみなされないため、いかなる急性期脳卒中症例定義、コホート識別、急性期脳卒中データ分析にも含めるべきではない。
iii	I64は脳卒中症例をコード化するために頻繁に使用するべきではない。I64は以下の場合のみ登録する。 ・画像診断がまだ行われていない(患者が死亡あるいは転院した) ・画像診断の結果が出ていない ・転院してきた患者の転院情報に脳卒中の種類が提示されていない 医療者は、診療情報管理士が脳卒中の種類を特定し脳出血または脳梗塞を区別し登録できるよう、最善の努力をつくすべきである。診療情報管理士は退院要約の本文、協議報告書、関連する画像診断報告書の結果を再検討し、脳卒中病型を明らかにすべきである。
iv	脳卒中死亡率を算定する場合、一過性脳虚血発作は除外するか別分類として報告し、急性期脳卒中コードと一緒にしないこと。
v	特殊例ーリハビリテーション：患者がリハビリテーション療法を含む急性期脳卒中中の治療を受ける際に、ICD10分類Zコードのリハビリテーション処置が、地域のコード設定状況によっては最重要診断の定義を満たす場合がある。こうした症例は必要に応じて、急性期脳卒中コホートの一部に含めるべきである。脳卒中チームは地域の健康データ報告グループと協議を行い、コード化した脳卒中症例をいかに処理して最適なデータの質、完全性、正確性を確保するかについて合意形成をするべきである。
vi	特殊例ー緩和ケア：急性期脳卒中患者が重度の脳卒中やその他の症状を理由に、ケアの一部として同一の施設で緩和ケアを受けた場合、患者が地域の緩和の定義を満たせばICD10分類Z51.5「緩和ケア」を登録する場合がある。こうした症例は必要に応じて、急性期脳卒中コホートの一部に含めるべきである。
vi	緩和ケア受診が決定した患者及び緩和ケアを受けている患者の死亡率は、緩和ケアを受けていない脳卒中症例の全死亡率より高い。このため、 ・全脳卒中死亡率を算定する際、Z51.5「緩和ケア」が最重要診断(MRDx)であり、脳卒中が二次診断に指定されているケースでは、脳卒中コホートの一部としての包含は予定された分析の範囲と目的に応じて決定する。 治療行為の効果を測定するために、積極的な脳卒中治療プロセスを受けた患者の脳卒中死亡率を算定する際、Z51.5「緩和ケア」が最重要診断(MRDx)であり、脳卒中が追加的診断コードに指定され、積極的な脳卒中治療や処置を受けていなかった症例は除外するべきである(重度の脳卒中患者が積極的な急性期治療を受けず、直接緩和ケア病棟に入院したケースなど)。

原典:

カナダ心臓病・脳卒中財団「カナダにおける脳卒中医療の質 主要な脳卒中医療の質指標及び症例定義マニュアル2016」(www.strokebestpractices.ca)

Valery Feiginら「疾患の世界的責任 脳卒中症例定義」(Lancet 2015;385(9963):117-171、online supplement p.280)

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

脳卒中関連検査コードを選んでください

脳卒中検査	ICD9治療コード	ICD10治療コード(v2015)
CTスキャン	87.03	3AN20 Brain 3AN20脳 3ER20 Head 3ER20頭
MRI	88.91	3AN40 Brain 3ER40 Head
胸部X線写真	87.39, 87.44, 87.49	3GY10
12誘導心電図	89.52	2HZ24.JA-KE
長時間心臓モニタリング(ループレコーダー または植込み型心電計の付いたもの)	-	2.HZ.24.GP-XJ (Cardiac Catheterization) (心臓カテーテル法) 2.HZ.24.HA-XJ (Subcutaneous) (皮下)
ホルター心電図		2.HZ.24.JA-KH
頰動脈超音波(超音波検査)	88.71	3JE30
下肢静脈エコー	88.77	3KG30
心臓超音波検査(2D) 心臓超音波検査(TEE)	88.72	3IP30
血栓溶解薬(tPA)投与	99.10	1ZZ35HAC1 (IV) 1JW35HAC1 (IA)
頰動脈内膜剥離術 外科的治療	50.12	1.JE.57.LA

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

脳卒中関連検査・処置	治療コードタイトル種目	ICD10介入コード (v2015)
アルテプラゼ (tPA) 投与		
アルテプラゼ (tPA) 投与-静脈内	薬物療法、全身、経皮的アプローチ(筋肉内、静脈内、皮下、皮内)、血栓溶解薬使用	1.ZZ.35.HA.1C
アルテプラゼ (tPA) 投与-動脈内	薬物療法(局所)、経皮的頭蓋内血管アプローチによる血栓溶解薬使用	1.JW.35.HA.1C
以下の検査・処理項目は主幹動脈閉塞による急性期脳血管内治療を受けた脳卒中患者に常に適用するべきである。この比較的新しい治療には様々なコードが多数存在している。主幹動脈閉塞による機械的血栓回収療法を行っている医療機関は、下記に示したの中から最も適切なコードを使い、全処置の一貫したコード化に関する方針または最適治療プロトコルを作成するべきである。		
脳血管血栓回収療法	摘出、経皮的血管アプローチによる機械的血栓回収療法	1.JE.57-GQ-^^
	摘出、経皮的血管アプローチによる機械的血栓回収療法デバイス(種別を問わず)を用いるもの	1.JW.57.GP-GX
	摘出、経皮的血管アプローチによる頭部・頸部・脊髄(詳細不明)の機械的血栓回収療法デバイス(種別を問わず)を用いるもの	1.JX. 57.GP-GX
脳血管拡張術	拡張、経皮的血管アプローチによる頭蓋内血管形成術デバイス(詳細不明)を使用するもの 除外:摘出した場合(1.JW.57.GP-GX参照)	1.JW.50.GP-^^
	拡張、経皮的血管アプローチによる頭部・頸部・脊髄の血管形成術 除外:摘出した場合(1.JX.57.GP-GX参照)	1.JX.50.GP-^^
	拡張、経皮的血管アプローチによる頸動脈血管形成術 除外:摘出した場合(内膜剥離術など)(1.JE.57.GQ-^^参照)	1.JE.50.GQ-^^
頸動脈血管形成術及びステント留置術	拡張、経皮的血管アプローチによる頸動脈ステント留置およびバルーン拡張術	1.JE.50.GQ-OA

付録3

最良の脳卒中医療の実践について引用した ガイドラインの一覧(国際的なガイドラインを含む)

包括的ガイドライン

Adams HP Jr, del Zoppo G, Alberts MJ, et al. Guidelines for the early management of adults with ischemic stroke. A guideline from the American Heart Association/ American Stroke Association Stroke Council, Clinical Cardiology Council, Cardiovascular Radiology and Intervention Council, and the Atherosclerotic Peripheral Vascular Disease and Quality of Care Outcomes in Research Interdisciplinary Working Group. Stroke 2007;38:1655-711.

Canadian Best Practice Recommendations for Stroke Care (Update 2012 – 13). Heart and Stroke Foundation of Canada; December 2013. www.strokebestpractices.ca

Department of Veterans Affairs Department of Defence and the American Heart Association/American Stroke Association. Veterans Affairs/Department of Defence clinical practice guideline for management of stroke rehabilitation. Washington (DC): US Department of Veterans Affairs; 2010.
http://www.healthquality.va.gov/stroke/stroke_full_221.pdf

Duncan PW, Zorowitz R, Bates B, Choi JY, Glasberg JJ, Graham GD, Katz RC, Lamberty K, Reker D. Management of adult stroke rehabilitation care: a clinical practice guideline. Stroke 2005;36:e100-143.

Furie KL, Kasner SE, Adams RJ et al. Guidelines for the prevention of stroke in patients with stroke or transient ischemic attack: a guideline for healthcare professionals from the American heart association/ American stroke association. Stroke 2011;42:227-276.

European Stroke Organization (ESO) Executive Committee and the ESO Writing Committee. Guidelines for management of ischaemic stroke and transient ischaemic attack. Cerebrovasc Dis 2008;25:457-507.

European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: full text. Fourth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and other societies [trunc]. Eur J Cardiovasc Prev Rehabil 2007 Sep;14 Suppl 2:S1-113.

Goldstein LB, Bushnell CD, Adams RJ, Appel LJ, Braun LT, Chaturvedi S, Creager MA, Culebras A, Eckel RH, Hart RG, Hinchey JA, Howard VJ, Jauch EC, Levine SR, Meschia JF, Moore WS, Nixon JVI, Pearson TA. Guidelines for the primary prevention of stroke: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke 2011;42:517-584.

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

Intercollegiate Stroke Working Party. National clinical guideline for stroke, 4th edition. National Institute for Health and Clinical Excellence London: Royal College of Physicians, 2012.

<http://www.rcplondon.ac.uk/sites/default/files/national-clinical-guidelines-for-stroke-fourth-edition.pdf>

National Stroke Foundation. Clinical Guidelines for Stroke Management 2010. Melbourne Australia.

http://strokefoundation.com.au/site/media/clinical_guidelines_stroke_managment_2010_interactive.pdf

National Clinical Guidelines and Recommendations for the Care of People with Stroke and Transient Ischemic Attack. Irish Heart Foundation: Council for Stroke. 2010. <http://www.stroke.ie/media/pub/strokeie/Strokeguidelinesfinal.pdf>

Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Management of patients with stroke or TIA: assessment, investigation, immediate management and secondary prevention (no. 108). A national clinical guideline. Edinburgh, (Scotland) 2008. <http://www.sign.ac.uk/pdf/sign108.pdf>

Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Management of patients with stroke: rehabilitation, prevention and management of complications, and discharge planning (no. 118). A national clinical guideline. Edinburgh (Scotland): 2010 Jun. <http://www.sign.ac.uk/pdf/sign118.pdf>

Singapore Ministry of Health. Stroke and transient ischaemic attacks. Assessment, investigation, immediate management and secondary prevention. Singapore: Singapore Ministry of Health, 2009.

http://www.moh.gov.sg/content/dam/moh_web/HPP/Doctors/cpg_medical/current/2009/CPG_Stroke_Booklet.pdf

Stroke Foundation of New Zealand. New Zealand Clinical Guidelines for Stroke Management. 2010.

<http://www.stroke.org.nz/stroke-health-professionals>

予防と啓発

American Academy of Family Physicians (AAFP). Summary of recommendations for clinical preventive services. Leawood (KS), 2011. (link to 2013 update is provided)

http://www.aafp.org/dam/AAFP/documents/patient_care/clinical_recommendations/cps-recommendations.pdf

Aurora RN, Zak RS, Karippot A et al. Practice parameters for the respiratory indications for polysomnography in children. Sleep 2011;34:379-388.

Aurora RN, Chowdhuri S, Ramar K, Bista SR, Casey KR, Lamm CI, Kristo DA, Mallea JM, Rowley JA, Zak RS, Tracy SL. The treatment of central sleep apnea syndromes in adults: practice parameters with an evidence-based literature review and meta-analyses. Sleep 2012;35(1):17-40.

Bederson, JB., Connolly, ES., Batjer, HH., Dacey, RG., et al. Guidelines for the management of aneurismal subarachnoid hemorrhage: A statement for healthcare professionals from a special writing group of the stroke council, American Heart Association. Stroke 2009; 40:994-1025.

Camm AJ, Lip GY, De CR et al. 2012 focused update of the ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation: an update of the 2010 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation. Developed with the special contribution of the European Heart Rhythm Association. Eur Heart J 2012;33:2719-2747.

Canadian Hypertension Education Program. 2015 Recommendations (Lifestyle)

<http://guidelines.hypertension.ca/prevention-treatment/health-behaviour-management/>

CAN-ADAPTT. Canadian Smoking Cessation Clinical Practice Guideline. Canadian Action Network for the Advancement, Dissemination and Adoption of Practice-informed Tobacco Treatment, Centre for Addiction and Mental Health. Toronto, Canada. 2011.

https://www.nicotinedependenceclinic.com/English/CANADAPTT/Documents/CAN-ADAPTT%20Canadian%20Smoking%20Cessation%20Guideline_website.pdf

Daskalopoulou SS, Rabi DM, Zarnke KB et al. The 2015 Canadian Hypertension Education Program recommendations for blood pressure measurement, diagnosis, assessment of risk, prevention, and treatment of hypertension. Can J Cardiol 2015;31(5):549-568.

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

Department of Veteran Affairs, Department of Defense. VA/DoD clinical practice guideline for the management of diabetes mellitus. Washington (DC): Department of Veteran Affairs, Department of Defense; 2010. http://www.healthquality.va.gov/diabetes_mellitus.asp

Easton JD, Saver JL, Albers GW et al. Definition and evaluation of transient ischemic attack: a scientific statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association Stroke Council; Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia; Council on Cardiovascular Radiology and Intervention; Council on Cardiovascular Nursing; and the Interdisciplinary Council on Peripheral Vascular Disease. The American Academy of Neurology affirms the value of this statement as an educational tool for neurologists. *Stroke* 2009;40:2276-2293.

Eckel RH, Jakicic JM, Ard JD et al. 2013 AHA/ACC Guideline on Lifestyle Management to Reduce Cardiovascular Risk: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol* 2014;63(25):2960-2985.

Epstein LJ, Kristo D, Strollo PJ, Jr. et al. Clinical guideline for the evaluation, management and long-term care of obstructive sleep apnea in adults. *J Clin Sleep Med* 2009;5:263-276.

Fiore MC, Jaén CR, Baker TB, et al. Treating Tobacco Use and Dependence: 2008 Update. Clinical Practice Guideline. Rockville, MD: U.S. Department of Health and Human Services. Public Health Service. May 2008. http://www.ahrq.gov/professionals/clinicians-providers/guidelines-recommendations/tobacco/clinicians/treating_tobacco_use08.pdf

Fitch A, Everling L, Fox C, Goldberg J, Heim C, Johnson K, Kaufman T, Kennedy E, Kestenbaun C, Lano M, Leslie D, Newell T, O'Connor P, Slusarek B, Spaniol A, Stovitz S, Webb B. Prevention and Management of Obesity for Adults. Institute for Clinical Systems Improvement. Updated May 2013. https://www.icsi.org/_asset/s935hy/Obesity-Interactive0411.pdf

Genest, J., McPherson, R., Frohlich, J., et al. 2009. Canadian Cardiovascular Society. Canadian guidelines for the diagnosis and treatment of dyslipidemia and prevention of cardiovascular disease in the adult- 2009 recommendations. *Can J Cardiol* 2009; 25(10): 567-579.

January CT, Wann LS, Alpert JS et al. 2014 AHA/ACC/HRS guideline for the management of patients with atrial fibrillation: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on practice guidelines and the Heart Rhythm Society. *Circulation* 2014;130(23):e199-e267.

Jennings I, Kitchen D, Keeling D, Fitzmaurice D, Heneghan C. Patient self-testing and self-management of oral anticoagulation with vitamin K antagonists: guidance from the British Committee for Standards in Haematology. *Br J Haematol* 2014;167(5):600-607.

Kernan WN, Ovbiagele B, Black HR, Bravata DM, Chimowitz MI, Ezekowitz MD, Fang MC, Fisher M, Furie KL, Heck DV, Johnston SC, Kasner SE, Kittner SJ, Mitchell PH, Rich MW, Richardson D, Schwamm LH, Wilson JA: Guidelines for the prevention of stroke in patients with stroke and transient ischemic attack: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 2014;45:2160-2236.

The Management of Asthma Working Group. VA/DoD Clinical Practice Guideline for Management of Asthma in Children and Adults. Washington (DC): Department of Veteran Affairs, Department of Defense; 2009. http://www.healthquality.va.gov/asthma/ast_2_full.pdf

National Clinical Guideline Centre. Hypertension. Clinical management of primary hypertension in adults. NICE clinical guideline 127. London (UK): National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE); 2011 <http://www.nice.org.uk/nicemedia/live/13561/56008/56008.pdf>

National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). Brief interventions and referral for smoking cessation in primary care and other settings. London (UK); 2006. <http://www.nice.org.uk/nicemedia/live/11375/31864/31864.pdf>

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

NICE Technology Appraisal Guideline 139. Continuous positive airway pressure for the treatment of obstructive sleep apnoea/hypopnoea syndrome 2010.

<http://www.nice.org.uk/nicemedia/live/11944/40085/40085.pdf>

National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). Smoking cessation in secondary care: acute, maternity and mental health service. NICE public health guidance 48. 2013.

<http://www.nice.org.uk/nicemedia/live/14306/65863/65863.pdf>

Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Management of Obstructive Sleep Apnoea/ Hypopnoea Syndrome in Adults. A national clinical guideline (no. 79). Edinburgh, Scotland. 2003.

<http://www.sign.ac.uk/pdf/sign73.pdf>

Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Management of diabetes. A national clinical guideline. (no.116), Edinburgh, Scotland, 2010.

<http://www.sign.ac.uk/pdf/sign116.pdf>

Sharma M, Gubitz G. Management of stroke in diabetes. Canadian Diabetes Association Clinical Practice Guideline Expert Committee. Can J Diabetes 2013;37:S124-125.

<http://guidelines.diabetes.ca/Browse/Chapter27>

Stone NJ, Robinson J, Lichtenstein AH et al. 2013 ACC/AHA Guideline on the Treatment of Blood Cholesterol to Reduce Atherosclerotic Cardiovascular Risk in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. J Am Coll Cardiol 2014;63(25):2889-2934.

U.S. Preventive Services Task Force. Counseling and interventions to prevent tobacco use and tobacco- caused disease in adults and pregnant women: U.S. Preventive Services Task Force reaffirmation recommendation statement. Ann Intern Med 2009 21;150(8):551-5.

Verma A, Cairns JA, Mitchell LB et al. 2014 focused update of the Canadian Cardiovascular Society Guidelines for the management of atrial fibrillation. Can J Cardiol 2014;30(10):1114-1130.

Wilkinson J, Bass C, Diem S, Gravley A, Harvey L, Maciosek M, McKeon K, Milteer L, Owens J, Rothe P, Snellman L, Solberg L, Vincent P. Preventive Services for Adults. Institute for Clinical Systems Improvement. Updated September 2013. https://www.icsi.org/_asset/gtjr9h/PrevServAdults.pdf

You JJ, Singer DE, Howard PA et al. Antithrombotic therapy for atrial fibrillation: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. Chest 2012;141:e531S-e575S.

リハビリテーション

Bryer A, Connor M, Haug P, et al. South African guideline for management of ischaemic stroke and transient ischaemic attack 2010: a guideline from the South African Stroke Society (SASS) and the SASS Writing Committee. S Afr Med J 2010;100:747-78.

Catalan Agency for Health Technology Assessment and Research. Stroke: Clinical Practice Guideline 2nd edition, Barcelona, Spain. January 2007. <http://www.gencat.cat/salut/depsan/units/aatrm/pdf/gp07ictusen.pdf>

Quinn TJ, Paolucci S, Sunnerhagen KS, et al. Evidence-based stroke rehabilitation: an expanded guidance document from the European stroke organisation (ESO) guidelines for management of ischaemic stroke and transient ischaemic attack 2008. J Rehabil Med 2009;41:99-111.

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

移行

Bakas T, Clark PC, Kelly-Hayes M, et al. Evidence for stroke family caregiver and dyad interventions: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association and American Stroke Association. *Stroke* 2014;45:2836-52.

Snow V, Beck D, Budnitz T, et al. Transitions of Care Consensus Policy Statement American College of Physicians-Society of General Internal Medicine-Society of Hospital Medicine-American Geriatrics Society- American College of Emergency Physicians-Society of Academic Emergency Medicine. *J Gen Intern Med* 2009;24:971-76.

Shamji H, Baier RR, Gravenstein S, et al. Improving the quality of care and communication during patient transitions: best practices for urgent care centers. *Jt Comm J Qual Patient Saf* 2014;40:319-24.

Classen S, Monahan M, Auten B, et al. Evidence-based review of interventions for medically at-risk older drivers. *Am J Occup Ther* 2014;68:e107-e114

気分と認知

American Association of Neuroscience Nurses. Guide to the care of the hospitalized patient with ischemic stroke. 2nd ed. Glenview (IL): American Association of Neuroscience Nurses; 2008.
<http://www.aann.org/pdf/cpg/aannischemicstroke.pdf>

Rabins P, Blacker D, Barry W, Rovner, Rummans T, Schneider L, Tario P, Blass D. Practice guideline for the treatment of patients with Alzheimer's disease and other dementias. Arlington (VA): American Psychiatric Association (APA); 2007 Oct. <http://psychiatryonline.org/pdfaccess.ashx?ResourceID=243205&PDFSource=6>

Degela J, Belz M, Bungum L, Flavin PL, Harper C, Leys K, Lundquist L, Webb B. Institute for Clinical Systems Improvement. Prevention of Falls (Acute Care). Updated April 2012. https://www.icsi.org/_asset/dcn15z/Falls-Interactive0412.pdf

Mancia G, De Backer G, Dominiczak A, Cifkova R, Fagard R, Germano G, Grassi G, et al. 2007 Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J* 2007 Jun;28(12):1462-536

Miller EL, Murray L, Richards L, et al. Comprehensive overview of nursing and interdisciplinary rehabilitation care of the stroke patient: a scientific statement from the American Heart Association. *Stroke* 2010;41:2402-48.

National Collaborating Centre for Mental Health, Social Care Institute for Excellence (SCIE), National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). Dementia: supporting people with dementia and their carers in health and social care. National clinical practice guideline; no. 42. London (UK): National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE); 2006. <http://www.nice.org.uk/nicemedia/pdf/CG042NICEGuideline.pdf>

Ramasubbu R, Taylor VH, Samaan Z, et al. The Canadian Network for Mood and Anxiety Treatments (CANMAT) task force recommendations for the management of patients with mood disorders and select comorbid medical conditions. *Ann Clin Psychiatry* 2012;24:91-109.

Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Management of patients with dementia. A national clinical guideline no. 86. Edinburgh (Scotland): Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN); 2006 Feb <http://www.sign.ac.uk/pdf/sign86.pdf>

Waldemar G, Dubois B, Emre M, Georges J, McKeith IG, Rossor M, Scheltens P, Tariska P, Winblad B, EFNS. Recommendations for the diagnosis and management of Alzheimer's disease and other disorders associated with dementia: EFNS guideline. *Eur J Neurol* 2007;14(1):e1-26.

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

遠隔医療

Jauch EC, Saver JL, Adams HP, Jr., et al. Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 2013;44:870-947.

世界脳卒中機構が引用した追加のガイドライン

オーストラリア

National Vascular Disease Prevention Alliance. Guidelines for the management of absolute cardiovascular disease risk. The National Vascular Disease Prevention Alliance. 2012.

http://strokefoundation.com.au/site/media/AbsoluteCVD_GL_webready.pdf

ブラジル

Jamary OF, Martins SC, Pontes-Neto OM et al. Guidelines for acute ischemic stroke treatment-Part I. *Arq. NeuroPsiquiatri*; 2012;70(8):621-629.

André C, Bacellar AL, Bezerra DC et al. Guidelines for acute ischemic stroke treatment – Part II: Stroke treatment. *Arq Neuropsiquiatr* 2012;70(11):885-893.

カナダ

Teasell R, Foley N, Salter K, Bhogal S, Jutai J, Speechley M. Evidence-based review of stroke rehabilitation. 16th ed. London (ON): EBRSR; 2014. <http://www.ebrsr.com/>

Canadian Diabetes Association Clinical Practice Guidelines Expert Committee. Canadian Diabetes Association 2008 clinical practice guidelines for the prevention and management of diabetes in Canada. *Can J Diabetes* 2008;32(Suppl 1):S1-201.

Chertkow H. Introduction: the Third Canadian Consensus Conference on the Diagnosis and Treatment of Dementia 2006. *Alzheimers Dement* 2007;3:262-5.

Canadian Physical Activity Guidelines 2010. CSEP. Available at: <http://www.csep.ca/english/View.asp?x=587>

Lau DCW, Douketis JD, Morrison KM, et al. 2006 Canadian clinical practice guidelines on the management and prevention of obesity in adults and children. *CMAJ* 2007;176(8 Suppl): Online-1-117.

Available: <http://www.cmaj.ca/content/176/8/S1.short>

中国

Wang YJ, Zhang SM, Zhang L, Wang CX. Chinese Guidelines for the Secondary Prevention of Ischemic Stroke and Transient Ischemic Attack 2010. *CNS Neurosci Ther* 2012;18(2):93-101.

欧州

Finnish Medical Society Duodecim. Treatment of dyslipidaemias. In: EBM Guidelines. Evidence-Based Medicine [Internet]. Helsinki, Finland: Wiley Interscience. John Wiley & Sons; 2010 Aug 3.

インド

Prasad K, Kaul S, Padma MV et al. Stroke Management *Ann Indian Acad Neurol* 2011; 14:82-96.

日本

Shinohara Y et al. Stroke in general. *J Stroke Cerebrovasc Dis* 2011;20 (4 Suppl):S7-30.

Minematsu K et al. Guidelines for the intravenous application of recombinant tissue-type plasminogen activator (alteplase), the second edition, October 2012: a guideline from the Japan Stroke Society. *J Stroke Cerebrovasc Dis* 2013;22:571-600.

中南米

Avezum A, Cantú C, Gonzalez-Zuelgaray J et al. How Can We Avoid a Stroke Crisis in Latin America? Working Group Report: Stroke Prevention in Patients with Atrial Fibrillation. August 2011.

<http://www.stopafib.org/downloads/News360.pdf>

質の高い脳卒中治療に向けたロードマップ

タイ

The Neurological Society of Thailand. Guidelines for Stroke Unit Organization. (2012)

http://www.neurothai.org/index.php?option=com_content&view=category&id=56&layout=blog&Itemid=89

英国

National Institute for Health and Clinical Excellence. Clopidogrel and modified-release dipyridamole in the prevention of occlusive vascular events. London (UK): The Institute; 2010.

Available: <http://www.nice.org.uk/nicemedia/live/13285/52030/52030.pdf>

National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). Smoking cessation services in primary care, pharmacies, local authorities and workplaces, particularly for manual working groups, pregnant women and hard to reach communities. London (UK): National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE); 2008 Feb. 87 p. (Public health guidance; no. 10). <http://www.nice.org.uk/nicemedia/pdf/PH010guidance.pdf>

National Institute for Health and Clinical Excellence. Alteplase for the treatment of acute ischaemic stroke. London (UK): The Institute; 2007. Available: <http://www.nice.org.uk/nicemedia/pdf/TA122guidance.pdf>

Paediatric Stroke Working Group. Stroke in childhood: clinical guidelines for diagnosis, management and rehabilitation. London (UK): Royal College of Physicians of London; 2004.

Available: <http://www.icnapedia.org/guidelines/open/f98c6540-a541-4bed-837d-ef293ac458bf.pdf>

アメリカ合衆国

Adams RJ, Albers G, Alberts MJ, Benavente O, et al. American Heart Association, American Stroke Association. Update to the AHA/ASA recommendations for the prevention of stroke in patients with stroke and transient ischemic attack. Stroke 2008 May;39(5):1647-52.

American Dietetic Association (ADA). Pediatric weight management evidence-based nutrition practice guideline. Chicago (IL): American Dietetic Association (ADA); 2007 Jun.

<http://andevidencelibrary.com/topic.cfm?cat=2721&auth=1>

Cincinnati Children's Hospital Medical Center. Best evidence statement (BEST). Screening of hypertension in pediatric patients with diabetes. Cincinnati (OH): Cincinnati Children's Hospital Medical Center; 2011

<http://www.cincinnatichildrens.org/WorkArea/DownloadAsset.aspx?id=88006>

Guyatt GH, Cook DJ, Jaeschke R, et al. Grades of recommendation for antithrombotic agents: American College of Chest Physicians evidence-based clinical practice guidelines (8th edition) [published erratum in Chest 2008;134:473]. Chest 2008;133(6 Suppl):123S-131S.

Kottke T, Baechler C, Canterbury M, Danner C, Erickson K, Hayes R, Marshall M, O'Connor P, Sanford M, Schloenleber M, Shimotsu S, Straub R, Wilkinson J. Institute for Clinical Systems Improvement. Healthy Lifestyles. Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI); 2011 May. 68 p. (Updated May 2013)

https://www.icsi.org/_asset/4qjdnr/HealthyLifestyles.pdf

Luehr D, Woolley T, Burke R, Dohmen F, Hayes R, Johnson M, et al. Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI). Hypertension diagnosis and treatment. Bloomington (MN): Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI); 2010. (Updated November 2012). https://www.icsi.org/_asset/wjyq4g/HTN.pdf

Riethof M, Flavin PL, Lindvall B, Michels R, O'Connor P, Redmon B, et al. Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI). Diagnosis and management of type 2 diabetes mellitus in adults. Bloomington (MN): Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI); 2010 Jul. 112p. (Updated April 2012)

https://www.icsi.org/_asset/3rrm36/Diabetes-Interactive0412.pdf

Roach ES, Golomb MR, Adams R, et al. Management of stroke in infants and children: a scientific statement from a special writing group of the American Heart Association Stroke Council and the Council on Cardiovascular Disease in the Young. Stroke 2008;39:2644.

U.S. Preventive Services Task Force. Counseling and interventions to prevent tobacco use and tobacco-caused disease in adults and pregnant women: U.S. Preventive Services Task Force reaffirmation recommendation statement. Ann Intern Med 2009 Apr 21;150(8):551-5.

U.S. Department of Health and Human Services. Treating tobacco use and dependence: 2008 update. Rockville (MD): U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service; 2008 May. 257 p.

世界脳卒中機構について

ビジョン: 脳卒中のない世界の実現

ミッション:

世界脳卒中機構は予防、治療、長期的ケアを通じて、脳卒中の及ぼす世界的な影響を低減することをミッションに掲げている。我々は脳卒中が個人、その家族、地域にもたらす影響を減らすために活動している。当機構のメンバーは脳卒中リスクに対する認知度の向上と治療・ケアの改善を目指し、共に運動を続けている。我々は脳卒中という世界的な負荷を減らすことが、世界を1人ひとりにとってより健康な場所にする確信している。

コーポレート・パートナー

世界脳卒中キャンペーンはコーポレート・パートナーの皆様による寛大なご寄付に支えられている。

プラチナ・プラス スポンサー・パートナー

Medtronic

プラチナ スポンサー・パートナー



Bayer HealthCare

ゴールドデン スポンサー・パートナー

AstraZeneca



Bristol-Myers Squibb
Together we can prevail.



Boehringer
Ingelheim



ブロンズ スポンサー・パートナー



Maria Grupper
Executive Officer
World Stroke Organization
7, rue Francois Versonnex
PO Box 6053
CH 1211 Geneva 6, Switzerland
Email: mgrupper@kenes.com

www.world-stroke.org

Maria Grupper Executive Officer
World Stroke Organization 7, rue Francois Versonnex PO Box 6053
CH 1211 Geneva 6, Switzerland Email: mgrupper@kenes.com

www.world-stroke.org