

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）
総括研究報告書

脳卒中・循環器病のEvidence-based policy makingの推進に関する研究

研究代表者 飯原 弘二 国立循環器病研究センター 病院長

研究要旨：循環器病対策推進基本計画は2040年までに健康寿命の延伸と年齢調整死亡率の減少を目指し、それに応じ各都道府県は循環器病対策の計画策定、実行、定期的な評価・見直しを求められた。しかし各都道府県は現状として、基礎情報(デモグラフィック、予防要因、治療要因[医療の質: QI])の統計値算出や、現在の循環器病対策の第一期の計画状況が循環器病アウトカム改善のエビデンスに基づいているかの判断が困難である。本研究ではエビデンスに基づく循環器病対策推進のため、都道府県ごとに循環器病対策に関する基礎情報および計画状況の実態調査を実施する。加えて、都道府県の計画設定項目の個数の地域差を検討するために、地域ごとの不平等の程度を比較する経済指標であるジニ係数を活用し、地域差も明らかにすることを目的とする。ほとんどすべての都道府県の循環器病対策推進計画は、予防期においては患者予後と関連する重要なエビデンス項目（QI項目）を含んでいたが、急性期、慢性期、構造指標の項目では設定していない傾向であった。この結果は地域差がなく、ほぼどの都道府県においても同じ傾向であることがうかがえた。つまり学術機関は都道府県に対して、予防期に関する計画の精緻化の支援と（例：根拠文献の情報提供等）、急性期、慢性期、構造指標について有用な項目の情報提供から支援を始めるのが有効と考える。

研究分担者氏名・所属研究機関名及

び所属研究機関における職名

西村邦宏

国立研究開発法人国立循環器病研究センター・予防医学・疫学情報部・部長

尾形宗土郎

国立研究開発法人国立循環器病研究センター・予防医学・疫学情報部・室長

清重映里

国立研究開発法人国立循環器病研究センター・予防医学・疫学情報部・上級研究員

堀江信貴

国立大学法人広島大学・大学院医系科学研究科脳神経外科・教授

松丸祐司

国立大学法人筑波大学・医学医療系脳神経外科脳卒中予防治療 寄附講座・教授

野口暉夫

国立研究開発法人国立循環器病研究センター・病院・心臓血管内科・副院長・部長

田宮菜奈子

国立大学法人筑波大学・医学医療系/ヘルスサービス開発研究センター・教授/センター長

猪原匡史

国立研究開発法人国立循環器病研究センター・脳神経内科・部長

平松治彦

国立研究開発法人国立循環器病研究センター・情報統括部・部長

A. 研究目的

循環器病対策推進基本計画は、2040年までに健康寿命の延伸と年齢調整死亡率の減少を目指している。この計画に基づき、各都道府県は循環器病対策の計画を策定し、実行するとともに、定期的に評価と見直しを行うことが求められている。しかし各都道府県において、循環器病対策に重要な基礎情報（デモグラフィック、予防要因、治療要因[医療の質: QI]）の統計値を算出するのは困難である。また、循環器病対策の計画状況が、循環器病アウトカムの改善に関するエビデンスに基づいているかを判断することは、現状において困難である。

そこで、本研究では、都道府県ごとに循環器病対策に関する基礎情報および計画状況の実態調査を実施する。具体的には、循環器病アウトカムに関連する予防要因およびQI（Quality Indicators）項目を、論文やガイドラインから抽出し、各都道府県の循環器病対策推進計画にそれらが含まれているかをエビデンステーブルにまとめて把握・整理する。また、都道府県の計画設定個数の地域差を検討するために、地域ごとの不平等の程度を比較する経済指標であるジニ係数を活用し、地域差も明らかにする。

B. 研究方法

循環器病アウトカムと関連する予防要因およびQI項目の抽出

循環器病、冠動脈疾患及び脳卒中について、重要な要因（人口構造、循環器病死亡率、医療プロセス指標[覚知—病院到着時間

等]、急性期医療の病院構造指標[専門医数、QIスコア、ガイドライン推奨治療の実施等]を、患者の疾患進行段階（予防、急性期治療、慢性期、構造指標）に応じ、既報論文・調査から抽出した。

具体的には、予防・早期発見に応じたリスクファクター（RF）項目として、まず疾患がある特定要因により生じる割合を示す人口寄与割合[Population Attributable Fraction, PAF]の報告がある3報の論文を用いた。つまり、1)日本人を対象とした3つのコホート研究と米国人を対象とした2つのコホート研究にて報告されている循環器病死亡とRFの関連論文よりPAFを算出した論文¹；2)米国の10年間の追跡コホートから循環器病RFのPAFを算出した論文²；3)日本人を対象とした複数の既報論文とガイドライン、報告書を使用してnarrative reviewを実施し相対リスクを算出した論文である。³ 加えて、1980年から2012年の間の日本における冠動脈疾患（CHD）死亡率低下に対し、循環器病RFとエビデンスに基づく治療がどの程度寄与したかを推定するために、シミュレーションモデルであるIMPACT-first modelを使用した既報論文を用いた。⁴ このIMPACT-first modelは、英国リバプール大学で開発され、25か国で検証・使用されているIMPACTモデルであり⁵、既報の無作為化比較試験やメタアナリシスで確立されたRFや治療をもとに作成されている。また、脳卒中およびCHD死亡の早期発見におけるRF抽出は、それぞれのガイドラインで報告されているリスクスコア^{6,7}を用いて実施した。

急性期治療、慢性期、構造指標に応じた項目としては次のリソースから患者予後と強く関連する項目を抽出した。①一般社団法人日本病院会が行う医療の質を向上させるプロジェクト事業『QIプロジェクト』⁸で公表されている医療の質を表す指標；②欧州心臓病学会が発表したposition paperより最新の臨床ガイドラインやデータを考慮に入れ報告された急性心筋梗塞のQI指標⁹と脳卒中とその関連する心疾患の最適な患者管理を実現する統合ケアであるとして報告された指標¹⁰；③本邦最大の脳卒中患者DPCデータベース(J-ASPECT study 884施設、約525万件、その内脳卒中症例131万件)を用いて脳卒中・循環器領域の指標の遵守率とアウトカムとの関係を示した論文を用いた。¹¹

患者予後と関連が報告された主要QI項目の選定

各都道府県が循環器病対策推進計画をエビデンスに基づいて作成しているか調査するため、主要なQI項目を抽出し、疾患ステージごとに統計量を求めた。主要QI項目の

選定基準は、循環器疾患の予防・治療・ケアにおいて発症・死亡との関連のエビデンスが報告されている項目を中心に74項目を選定した。本項目の選定基準については下記である。

リスクファクター項目

本項目においては先述の方法で選出したすべての項目を採用した。理由として、疾患の特定要因により生じる割合を示す人口寄与割合[Population Attributable Fraction, PAF]に関する3報の論文¹⁻³は、日本人および米国人を対象としたコホート研究と、複数の既報論文とガイドラインを用いたレビューであるため、広範なデータに基づき信頼性が高いためである。また、1980年から2012年の日本におけるCHD死亡率低下に対する循環器病RFとエビデンスに基づく治療の寄与を推定したIMPACT-first modelを使用した既報論文⁴は、英国リバプール大学で開発され、25か国で検証・使用されているIMPACTモデルを使用しており⁵、国際的な信頼性がある。加え、脳卒中およびCHD死亡の早期発見におけるRF抽出では、それぞれのガイドライン^{6,7}で報告されている、信頼度が高く既に現場で活用されているリスクスコアを用いた。これらのリスクファクター項目は、いずれも科学的根拠に基づいており、疾患予防と早期発見において重要な役割を果たし、非常に重要である。

AMIの急性期・慢性期・構造指標項目：欧州心臓病学会が発表したposition paper

AMIの急性期・慢性期・構造指標項目において、先述の方法で選出したすべての項目を採用した。本項目は、欧州心臓病学会（ESC）の急性心血管ケア協会（ACVC）が2017年に開発した急性心筋梗塞（AMI）の品質指標（QIs）を更新した論文⁹を参照している。本論文は、エビデンスに基づいた医療提供の改善を目指し、これまでの経験と新たなエビデンスに基づいて2017年に開発されたAMIのQIをアップデートしたものである。この更新では、主要な領域を特定し、文献レビューと修正Delphi法を用いてQI項目を提案された。本論文で登場するQI項目のうち23個は患者予後と有意に関連していたため、AMIケアの質を評価および改善することが期待でき、我が国の循環器病対策における医療の質向上に貢献できると考え採用した。

脳卒中の急性期・慢性期・構造指標項目：本邦最大の脳卒中患者DPCデータベース(J-ASPECT study)を用いて脳卒中・循環器領域の指標の遵守率とアウトカムとの関係を示した論文

脳卒中の急性期・慢性期・構造指標項目において、先述の方法で選出した項目から、論文¹¹で患者予後（死亡・自立度）と有意な関連を示したものを厳選した。参照論文¹¹は、先行研究のDPCを活用した日本における脳卒中QIの開発¹²を用い、351の参加病院で2013年から2017年までに急性期再灌流療法を受けた患者を対象にQIsの遵守率の変化と院内アウトカムへの影響を解析していた。解析結果によると、25のQIsのうち15のQIsの遵守が院内死亡と関連していたため、これらを採用した。（図1）

その他、エンドポイントの評価に関する項目、地域連携に関する項目、リハビリに関する項目も採用した。採用した計74項目は表1に示す。

選定した主要QI項目が47都道府県の循環器病対策推進計画に含まれているかどうかの調査

各都道府県のホームページから循環器病対策推進計画を収集し、抽出した項目ごとにエビデンステーブルを作成した。具体的には、都道府県計画で今回抽出した項目に対して、1) 言及があるか、2) 現状値が記載されているか、3) 現状値の根拠文献が記載されているか、4) 目標値が記載されているか、5) 目標値の根拠文献が記載されているか、6) 目標達成のための方策が記載されているか、7) 目標達成の方策の根拠文献が記載されているかについて整理した。

そして、それらの項目について、統計量（記載数とその割合の平均値、中央値、最大値、最小値）を求めた。加え、地域ごとの不平等の程度を比較するため、ジニ係数を算出した。ジニ係数は、所得や資産の不平等を測る経済指標であり、0は完全な平等、1は完全な不平等を示す。主に国や地域の不平等度の比較に使用されている。

C. 研究結果・考察

CVDアウトカムと関連する予防要因及びQI項目を疾患進行ステージに応じて論文・ガイドライン等から抽出し、患者予後と関連が報告された重要な項目として74項目が選出された。（予防：15項目、急性期治療：41項目、慢性期治療：8項目、構造指標：10項目）（表1以降参照）。

各都道府県の循環器病対策推進計画がその選定した重要なエビデンス項目（QI項目）をどの程度記載しているかを調査したところ、47都道府県の平均設定個数は、予防期（総項目数15）においてQI記載有無で8.1個（54.3%）、現状値記載有無で7個（46.5%）、目標値記載有無で6.5個（43.5%）、目標値の根拠文献記載有無で1.4個（9.1%）、目標

達成方法記載有無で7.6個（50.4%）、目標達成方法の根拠文献記載有無ごとで0.3個（1.8%）であった（表2）。

急性期のAMIにおいて、総項目数21に対して、QI項目記載有無は1.0個（4.9%）、現状値記載有無で0.9個（4.4%）、現状値の根拠文献記載有無で1.0個（4.9%）、目標値記載有無で0.2個（0.9%）、目標値の根拠文献記載有無で1.0個（4.9%）、目標達成方法記載有無で1.0個（4.9%）、目標達成方法の根拠文献記載有無ごとで0個（0.0%）であった（表3-9）。急性期の脳梗塞において、総項目数20に対して、QI記載有無で1.9個（9.3%）、現状値記載有無で1.7個（8.7%）、現状値の根拠文献記載有無で1.9個（9.3%）、目標値記載有無で0.5個（2.7%）、目標値の根拠文献記載有無で1.9個（9.3%）、目標達成方法記載有無で1.8個（9.1%）、目標達成方法の根拠文献記載有無ごとで0個（0.0%）であった（表3-9）。

慢性期のAMIにおいて、総項目数4に対して、QI記載有無で0.9個（23.4%）、現状値記載有無で0.8個（20.7%）、現状値の根拠文献記載有無で0.9個（22.9%）、目標値記載有無で0.3個（7.4%）、目標値の根拠文献記載有無で0.9個（22.9%）、目標達成方法記載有無で0.8個（20.7%）、目標達成方法の根拠文献記載有無ごとで0個（0.0%）であった（表3-9）。慢性期の脳梗塞において、総項目数4に対して、QI記載有無で0.9個（23.4%）、現状値記載有無で0.9個（23.4%）、現状値の根拠文献記載有無で0.9個（23.4%）、目標値記載有無で0.2個（5.3%）、目標値の根拠文献記載有無で0.9個（23.4%）、目標達成方法記載有無で0.9個（23.4%）、目標達成方法の根拠文献記載有無ごとで0個（0.0%）であった。

構造指標のAMIにおいて、総項目数6に対して、QI記載有無、現状値記載有無、現状値の根拠文献記載有無、目標値記載有無、目標値の根拠文献記載有無、目標達成方法記載有無、目標達成方法の根拠文献記載有無ごとの全てにおいて0個（0.0%）であった。一方で、構造指標の脳梗塞において、総項目数4に対して、QI記載有無で1.7個（42.0%）、現状値記載有無で0.7個（18.1%）、現状値の根拠文献記載有無で1.7個（42.0%）、目標値記載有無で0.3個（6.9%）、目標値の根拠文献記載有無で1.7個（42.0%）、目標達成方法記載有無で1.6個（38.8%）、目標達成方法の根拠文献記載有無ごとで0個（0.0%）であった。

ほとんどすべての都道府県において、QI項目に準じた計画を予防期においては設定していたが、他の急性期、慢性期、構造指標の項目では設定していなかった。この結果は地域差がなく、ほぼどの都道府県においても同じ傾向であることがうかがえた。一方、予防期における目標値の根拠文献・

目標達成方法の根拠文献は一部の県においてのみ記述されていたが、他の多くの都道府県では記述は見られなかった。

D. 結論

47都道府県における循環器病対策基本計画がエビデンスに基づいて立案されているか調査したところ、ほとんどの都道府県の計画書に、予防期の重要なエビデンス項目が含まれていた。しかし、急性期、慢性期、構造指標については、重要なエビデンス項目は含まれていなかった。つまり学術機関は都道府県に対して、予防期に関する計画の精緻化の支援と（例：根拠文献の情報提供等）、急性期、慢性期、構造指標について有用な項目の情報提供から支援を始めるのが有効と考える。

【参考文献】

1. Hozawa A. Attributable Fractions of Risk Factors for Cardiovascular Diseases. *J Epidemiol.* 2011;21(2):1101260208–1101260208.
2. Pencina MJ, Navar AM, Wojdyla D, Sanchez RJ, Khan I, Ellassal J, et al. Quantifying Importance of Major Risk Factors for Coronary Heart Disease. *Circulation* [Internet]. 2019 Mar 26 [cited 2022 Aug 30];139(13):1603–11. Available from: <https://www.ahajournals.org/doi/abs/10.1161/CIRCULATIONAHA.117.031855>
3. Comprehensive risk management for the prevention of cerebro-cardiovascular diseases in Japan. *Hypertens Res* 2017 40(10):847–55. Available from: <https://www.nature.com/articles/hr2016155>
4. Ogata S, Nishimura K, Guzman-Castillo M, et al. Explaining the decline in coronary heart disease mortality rates in Japan: contributions of changes in risk factors and evidence-based treatments between 1980 and 2012. *Int J Cardiol.* 2019;291:183–188.
5. Unal B, Critchley JA, Capewell S. Explaining the Decline in Coronary Heart Disease Mortality in England and Wales Between 1981 and 2000. *Circulation.* 2004;109(9):1101-1107. doi:10.1161/01.CIR.0000118498.35499.B2
6. Nishimura, K., Okamura, T., Watanabe, M., Nakai, M., Takegami, M., Higashiyama, A., Kokubo, Y., Okayama, A., & Miyamoto, Y. (2016). Predicting Coronary Heart Disease Using Risk Factor Categories for a Japanese Urban Population, and Comparison with the Framingham Risk Score: The Suita Study. *Journal of atherosclerosis and thrombosis*, 23(9), 1138–1139. <https://doi.org/10.5551/jat.Er19356>
7. Yatsuya, H., Iso, H., Yamagishi, K., Kokubo, Y., Saito, I., Suzuki, K., Sawada, N., Inoue, M., Tsugane, S., 2013. Development of a Point-based Prediction Model for the Incidence of Total Stroke. *Stroke* 44, 1295–1302. <https://doi.org/10.1161/strokeaha.111.677534>
8. 一般社団法人 日本病院会. “QIプロジェクト” <https://www.hospital.or.jp/qip/> (参照 2023-05-16)
9. Schiele F, Aktaa S, Rossello X, Ahrens I, Claeys MJ, Collet JP, Fox KAA, Gale CP, Huber K, Iakobishvili Z, Keys A, Lambrinou E, Leonardi S, Lettino M, Masoudi FA, Price S, Quinn T, Swahn E, Thiele H, Timmis A, Tubaro M, Vrints CJM, Walker D, Bueno H; ESC Scientific Document Group; Halvorsen S, Jernberg T, Jortveit J, Blöndal M, Ibanez B, Hassager C. 2020 Update of the quality indicators for acute myocardial infarction: a position paper of the Association for Acute Cardiovascular Care: the study group for quality indicators from the ACVC and the NSTEMI-ACS guideline group. *Eur Heart J Acute Cardiovasc Care.* 2021 Apr 8;10(2):224-233. doi: 10.1093/ehjacc/zuaa037. PMID: 33550362
10. Lip, G.Y.H., Lane, D.A., Lenarczyk, R., Boriani, G., Doehner, W., Benjamin, L.A., Fisher, M., Lowe, D., Sacco, R.L., Schnabel, R., Watkins, C., Ntaios, G., Potpara, T., 2022. Integrated care for optimizing the management of stroke and associated heart disease: a position paper of the European Society of Cardiology Council on Stroke. *European Heart Journal* 43, 2442–2460. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehac245>
11. Ren N, Ogata S, Kiyoshige E, Nishimura K, Nishimura A, Matsuo R, Kitazono T, Higashi T, Ogasawara K, Iihara K; Close The Gap-Stroke, J-ASPECT Study Collaborators*. Associations Between Adherence to Evidence-Based, Stroke Quality Indicators and Outcomes of Acute Reperfusion Therapy. *Stroke.* 2022 Nov;53(11):3359-3368. doi: 10.1161/STROKEAHA.121.038483. Epub 2022 Aug 16. PMID: 35971841; PMCID: PMC9

586826.

12. Nishimura A, Nishimura K, Onozuka D, et al. Development of Quality Indicators of Stroke Centers and Feasibility of Their Measurement Using a Nationwide Insurance Claims Database in Japan — J-ASPECT Study —. *Circ J.* 2019;83(11):2292-2302. doi:10.1253/circj.CJ-19-0089

F. 健康基本情報

該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表

Nakaoku Y, Ogata S, Ren N, Tanaka T, Kurogi R, Nishimura K, Iihara K. Ten-year national trends in in-hospital mortality and functional outcomes after intracerebral hemorrhage by age in Japan: J-ASPECT study. *Eur Stroke J.* 2024. Online ahead of print.

2. 学会発表

1. 清重映里, 尾形宗士郎, 竹上未紗, 飯原弘二, 西村邦宏. . 第31回日本医学会総会2023東京 6NCリトリート. 東京. 2023年4月.
2. 尾形宗士郎. ビックデータとAIが開く疫学研究の新潮流. ナショナルデータによる循環器死亡の動向予測、環境疫学分野の AI 開発.(第34回日本疫学会学術総会. 2024年2月.
3. 尾形宗士郎. AI・機械学習を活用する疾患の発症予測と予後予測 - 利点と困難点 -(第41回 日本麻酔・集中治療テクノロジー学会. 奈良. 2023年11月25日)
4. 尾形宗士郎. 「みらい医療計画」10年間の折り返しに立って:2028年までに700万人高血圧者は減っているか 日本における高血圧症有病割合の2040年までの将来動向推定(日本高血圧学会総会. 大阪. 2023年9月)

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得
該当なし
2. 実用新案登録
該当なし
3. その他
該当なし

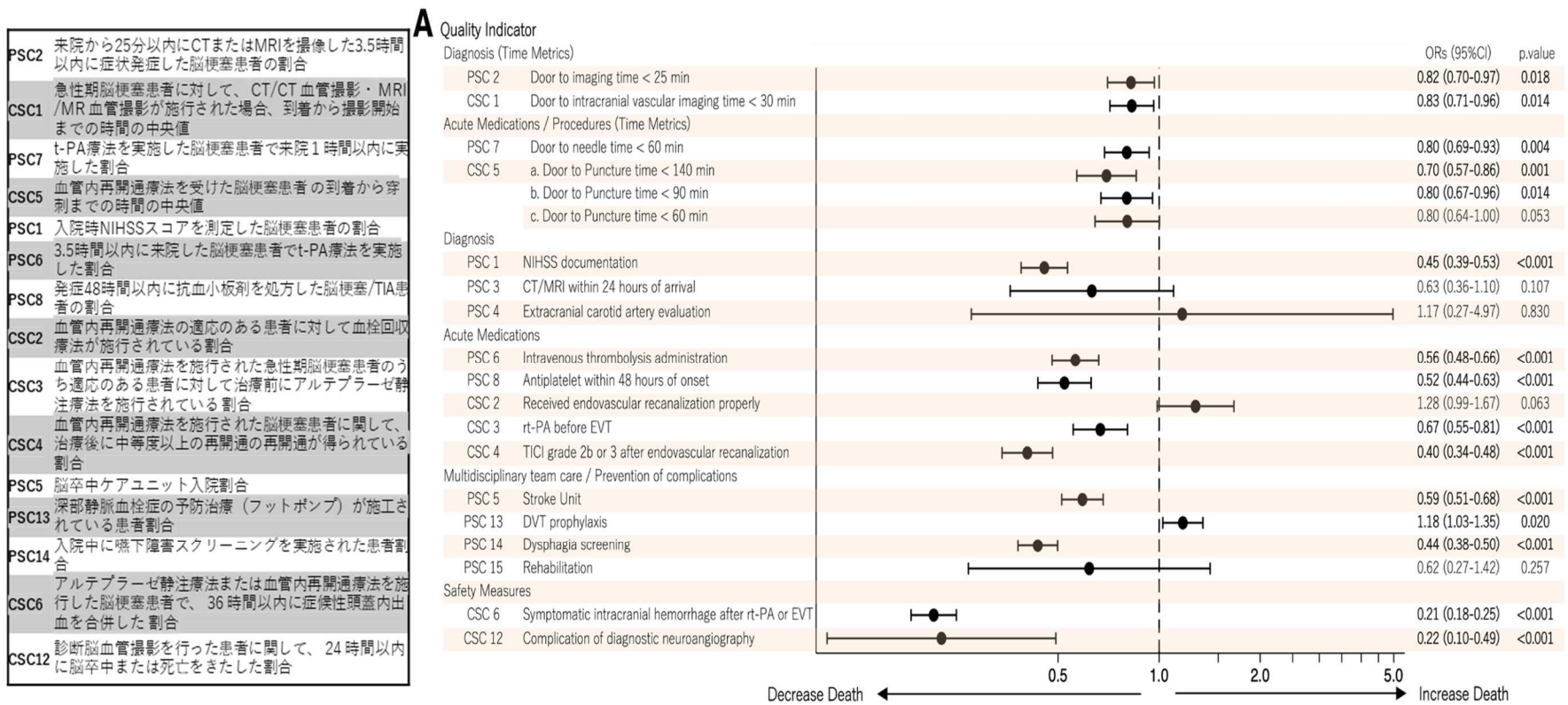


図1. 脳卒中QIと院内死亡との関連(Ren et al. Stroke 2022)

表1. 患者の疾患進行段階に応じた対象疾患別のQI項目一覧(抽出済み)

患者の疾患進行段階	対象疾患	QI項目
予防	CVD	運動関連
予防	CVD	家族既往歴
予防	CVD	喫煙関連(現在、過去、一度もない、ブリンクマン指数)
予防	CVD	果物摂取
予防	CVD	血圧関連(値 or 有病割合 or 服薬割合)
予防	CVD	血糖関連(病名 or 値 or 服薬割合)
予防	CVD	減塩
予防	CVD	脂質関連(病名 or 値 or 服薬割合)
予防	CVD	腎機能関連(病名 or 値, 慢性腎臓病[CKD], 糸球体濾過率[eGFR])
予防	CVD	年齢構造
予防	CVD	肥満関連(肥満割合 or BMI)
予防	CVD	副流煙関連
予防	CVD	野菜摂取
予防	CVD	社会経済状況[SES、年収、教育歴、職業等]
予防	CVD	リスクスコアの使用
急性期治療	AMI	D2M1_発症から12時間以内に再灌流療法したSTEMI患者の割合(STEMI患者で再灌流療法が適応の者の内)
急性期治療	AMI	D2M2_PCIによる適切な時間内*での再灌流療法したSTEMI患者の割合(全STEMI患者で再灌流療法が適応の者の内) *特に door-to-device time < 90 mins
急性期治療	AMI	D2M3_診断から24時間以内の侵襲的冠動脈造影をうけたNSTEMI患者の割合(全NSTEMI患者のうち)
急性期治療	AMI	D2M4_橈骨動脈経路による侵襲的冠動脈造影をうけた患者の割合(侵襲的冠動脈造影をうけた者のうち[ただし橈骨動脈経路が困難なものは除く])
急性期治療	AMI	D2S1_再灌流療法したSTEMI患者における、STEMI診断から動脈アクセスまでの時間の中央値(そんなに重要でない)動脈アクセス=カテに血液が流れてくること
急性期治療	AMI	D3M1_退院前に左室駆出率(Left ventricular ejection fraction : LVEF)を測定された患者の割合(全AMI患者のうち)
急性期治療	AMI	D3M2_入院中にLDL-Cを測定された患者の割合(全AMI患者のうち)
急性期治療	AMI	D3S1_AMI患者のうち虚血あるいは出血性疾患発症確率をリスクスコアによって評価された患者の割合(全AMI患者のうち)
急性期治療	AMI	D4M2_冠動脈血行再建術(CABG)までに、ひとつの非経口抗凝固剤を処方された患者の割合(vitamin K拮抗薬*を処方されていない全患者のうち)
急性期治療	AMI	D6M_入院患者満足度(退院生存したMI患者のうち)
急性期治療	AMI	死亡退院患者率
急性期治療	AMI	D4M1_退院時に適切なP2Y12阻害薬を処方された患者の割合(DAPT適応ありで退院した患者のうち)
急性期治療	AMI	D4S1_退院時に抗血小板薬二剤併用療法(DAPT)を処方された患者の割合(生存退院しDAPTを適応された患者のうち)
急性期治療	AMI	D4S2_退院時に抗血小板薬二剤併用療法(DAPT)の期間が文書で示された患者の割合(退院時にDAPTを処方された患者のうち)
急性期治療	AMI	D5M1_退院時に高力価スタチンを処方された患者の割合(生存退院で高力価スタチン療法の副作用や拒否等がないものうち)
急性期治療	AMI	D5S1_左室駆出率(LVEF)が低下(40%未満)した患者における、退院時にACE阻害薬あるいはARBを処方された患者の割合(LVEFが低下し(40%未満)、退院時生存で、ACEi/ARBが適応の者のうち)
急性期治療	AMI	D5S2_左室駆出率(LVEF)が低下(40%未満)した患者における、退院時にβブロッカーを処方された患者の割合(LVEFが低下し(40%未満)、退院時生存で、βブロッカーが適応の者のうち)

急性期治療	AMI	退院後 4 週間以内の死亡(30 日、1 カ月という記載でもよい)
急性期治療	AMI	退院後 4 週間以内の予定外再入院割合(30 日、1 カ月という記載でもよい)
急性期治療	AMI	退院後 7 日以内の死亡
急性期治療	AMI	退院後 7 日以内の予定外・緊急再入院割合
急性期治療	脳梗塞	死亡退院患者率
急性期治療	脳梗塞	退院後 4 週間以内の死亡(30 日、1 カ月という記載でもよい)
急性期治療	脳梗塞	退院後 4 週間以内の予定外再入院割合(30 日、1 カ月という記載でもよい)
急性期治療	脳梗塞	退院後 7 日以内の死亡
急性期治療	脳梗塞	退院後 7 日以内の予定外・緊急再入院割合
急性期治療	脳梗塞	入院時 NIHSS スコアを測定した脳梗塞患者の割合
急性期治療	脳梗塞	来院から 25 分以内に CT または MRI を撮像した 3.5 時間以内に症状発症した脳梗塞患者の割合
急性期治療	脳梗塞	脳卒中ケアユニット入院割合
急性期治療	脳梗塞	3.5 時間以内に来院した脳梗塞患者で t-PA 療法を実施した割合
急性期治療	脳梗塞	t-PA 療法を実施した脳梗塞患者で来院 1 時間以内に実施した割合
急性期治療	脳梗塞	発症 48 時間以内に抗血小板剤を処方した脳梗塞/TIA 患者の割合
急性期治療	脳梗塞	深部静脈血栓症の予防治療（フットポンプ）が施工されている患者割合
急性期治療	脳梗塞	入院中に嚥下障害スクリーニングを実施された患者割合
急性期治療	脳梗塞	急性期脳梗塞患者に対して、CT/CT 血管撮影・MRI/MR 血管撮影が施行された場合、到着から撮影開始までの時間の中央値
急性期治療	脳梗塞	血管内再開通療法の適応のある患者に対して血栓回収療法が施行されている割合
急性期治療	脳梗塞	血管内再開通療法を施行された急性期脳梗塞患者のうち適応のある患者に対して治療前にアルテプラゼ静注療法を施行されている 割合
急性期治療	脳梗塞	血管内再開通療法を施行された脳梗塞患者に関して、治療後に中等度以上の再開通の再開通が得られている 割合
急性期治療	脳梗塞	血管内再開通療法を受けた脳梗塞患者 の到着から穿刺までの時間の中央値
急性期治療	脳梗塞	アルテプラゼ静注療法または血管内再開通療法を施行した脳梗塞患者で、36 時間以内に症候性頭蓋内出血を合併した 割合
急性期治療	脳梗塞	診断脳血管撮影を行った患者に関して、24 時間以内に脳卒中または死亡をきたした割合
慢性期	AMI	365 日以内の救急再入院
慢性期	AMI	365 日以内の死亡
慢性期	AMI	心臓リハビリテーションの実施率
慢性期	AMI	紹介割合 or 逆紹介割合
慢性期	脳梗塞	365 日以内の救急再入院
慢性期	脳梗塞	365 日以内の死亡
慢性期	脳梗塞	リハビリテーションの実施
慢性期	脳梗塞	紹介割合 or 逆紹介割合
構造指標	AMI	D1M1_ 文書化されたプロトコルに基づく急性心筋梗塞患者管理のネットワーク組織に参加している施設の割合
構造指標	AMI	D1M2_ 高感度トロポニンの検査を実施できる施設の割合
構造指標	AMI	D1M3_ 病院到着前の心電図解釈により診断 or カテーテル実施施設への転送ができる or 病院到着前にカテーテルラボを activate できるシステムを持つ施設の割合
構造指標	AMI	D1S1_ 疾患レジストリや医療の質評価に参加している施設割合
構造指標	AMI	D1S2_ STEMI 患者の再灌流療法に関する時間(備考参照)をルーティンで評価している施設の割合
構造指標	AMI	地域連携の実施割合
構造指標	脳梗塞	地域連携の実施割合

構造指標	脳梗塞	脳卒中リスク因子の管理に強い専門性を持つ脳卒中専門医が外来診療にいる割合
構造指標	脳梗塞	多職種連携とケアの協働の実施割合
構造指標	脳梗塞	脳卒中ケアパス（脳卒中の人の状態に応じた適切なサービス提供の流れ）の作成割合

表2. 循環器病の予防期における重要なQI項目が47都道府県の循環器病対策推進計画に記載されている頻度と割合(総項目数 = 15項目)

	QI 記載有無		現状値記載有無		現状値の根拠文献		目標値記載有無	
	設定個数	設定割合	設定個数	設定割合	設定個数	設定割合	設定個数	設定割合
平均値	8.1	54.3%	7	46.5%	6.5	43.5%	3.6	24.0%
中央値	8	53.3%	7	46.7%	7	46.7%	4	26.7%
Max	11	73.3%	11	73.3%	11	73.3%	8	53.3%
Min	4	26.7%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
ジニ係数	0.1		0.2		0.2		0.3	

	目標値の根拠文献		目標達成方法記載有無		目標達成方法の根拠文献	
	設定個数	設定割合	設定個数	設定割合	設定個数	設定割合
平均値	1.4	9.1%	7.6	50.4%	0.3	1.8%
中央値	0	0.0%	8	53.3%	0	0.0%
Max	7	46.7%	10	66.7%	8	53.3%
Min	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
ジニ係数	0.7		0.1		ss1.0	

表3. AMIと脳梗塞の計画について、急性期、慢性期、及び構造指標における重要なQI項目が47都道府県の循環器病対策推進計画に記載されている頻度と割合

	急性期		慢性期		構造指標	
AMI	総項目数:21		総項目数:4		総項目数:6	
	設定個数	設定割合	設定個数	設定割合	設定個数	設定割合
平均値	1.0	4.9%	0.9	23.4%	0	0.0%
中央値	1	4.9%	1	25.0%	0	0.0%
Max	3	14.3%	1	25.0%	0	0.0%
Min	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
ジニ係数	0.1		0.1			
脳梗塞	総項目数:20		総項目数:4		総項目数:4	
	設定個数	設定割合	設定個数	設定割合	設定個数	設定割合
平均値	1.9	9.3%	0.9	23.4%	1.7	42.0%
中央値	2	10.0%	1	25.0%	2	50.0%
Max	3	15.0%	1	25.0%	3	75.0%
Min	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
ジニ係数	0.1		0.1		0.2	

表4. AMIと脳梗塞の現状値の記載において、急性期、慢性期、及び構造指標における重要なQI項目が47都道府県の循環器病対策推進計画に記載されている頻度と割合

	急性期		慢性期		構造指標	
AMI	総項目数:21		総項目数:4		総項目数:6	
	設定個数	設定割合	設定個数	設定割合	設定個数	設定割合
平均値	0.9	4.4%	0.8	20.7%	0	0.0%
中央値	1	4.9%	1	25.0%	0	0.0%
Max	2	9.5%	1	25.0%	0	0.0%
Min	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
ジニ係数	0.2		0.2			
脳梗塞	総項目数:20		総項目数:4		総項目数:4	
	設定個数	設定割合	設定個数	設定割合	設定個数	設定割合
平均値	1.7	8.7%	0.9	23.4%	0.7	18.1%
中央値	2	10.0%	1	25.0%	0	0.0%
Max	3	15.0%	1	25.0%	2	50.0%
Min	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
ジニ係数	0.2		0.1		0.6	

表5. AMIと脳梗塞の現状値の根拠文献において、急性期、慢性期、及び構造指標における重要なQI項目が47都道府県の循環器病対策推進計画に記載されている頻度と割合

	急性期		慢性期		構造指標	
AMI	総項目数:21		総項目数:4		総項目数:6	
	設定個数	設定割合	設定個数	設定割合	設定個数	設定割合
平均値	1.0	4.9%	0.9	23.4%	0	0.0%
中央値	1	4.9%	1	25.0%	0	0.0%
Max	3	14.3%	1	25.0%	0	0.0%
Min	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
ジニ係数	0.1		0.1			
脳梗塞	総項目数:20		総項目数:4		総項目数:4	
	設定個数	設定割合	設定個数	設定割合	設定個数	設定割合
平均値	1.9	9.3%	0.9	23.4%	1.7	42.0%
中央値	2	10.0%	1	25.0%	2	50.0%
Max	3	15.0%	1	25.0%	3	75.0%
Min	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
ジニ係数	0.1		0.1		0.2	

表6. AMIと脳梗塞の目標値記載有無において、急性期、慢性期、及び構造指標における重要なQI項目が47都道府県の循環器病対策推進計画に記載されている頻度と割合

	急性期		慢性期		構造指標	
AMI	総項目数:21		総項目数:4		総項目数:6	
	設定個数	設定割合	設定個数	設定割合	設定個数	設定割合
平均値	0.2	0.9%	0.3	7.4%	0	0.0%
中央値	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
Max	1	4.9%	1	25.0%	0	0.0%
Min	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
ジニ係数	0.8		0.7			
脳梗塞	総項目数:20		総項目数:4		総項目数:4	
	設定個数	設定割合	設定個数	設定割合	設定個数	設定割合
平均値	0.5	2.7%	0.2	5.3%	0.3	6.9%
中央値	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
Max	4	20.0%	1	25.0%	2	50.0%
Min	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
ジニ係数	0.8		0.8		0.9	

表7. AMIと脳梗塞の目標値の根拠文献において、急性期、慢性期、及び構造指標における重要なQI項目が47都道府県の循環器病対策推進計画に記載されている頻度と割合

	急性期		慢性期		構造指標	
AMI	総項目数:21		総項目数:4		総項目数:6	
	設定個数	設定割合	設定個数	設定割合	設定個数	設定割合
平均値	1.0	4.9%	0.9	22.9%	0	0.0%
中央値	1	4.9%	1	25.0%	0	0.0%
Max	3	14.3%	1	25.0%	0	0.0%
Min	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
ジニ係数	0.1		0.1			
脳梗塞	総項目数:20		総項目数:4		総項目数:4	
	設定個数	設定割合	設定個数	設定割合	設定個数	設定割合
平均値	1.9	9.3%	0.9	23.4%	1.7	42.0%
中央値	2	10.0%	1	25.0%	2	50.0%
Max	3	15.0%	1	25.0%	3	75.0%
Min	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
ジニ係数	0.1		0.1		0.2	

表8. AMIと脳梗塞の目標達成方法記載有無において、急性期、慢性期、及び構造指標における重要なQI項目が47都道府県の循環器病対策推進計画に記載されている頻度と割合

	急性期		慢性期		構造指標	
AMI	総項目数:21		総項目数:4		総項目数:6	
	設定個数	設定割合	設定個数	設定割合	設定個数	設定割合
平均値	1.0	4.7%	0.8	20.7%	0	0.0%
中央値	1	4.9%	1	25.0%	0	0.0%
Max	2	9.5%	1	25.0%	0	0.0%
Min	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
ジニ係数	0.1		0.2			
脳梗塞	総項目数:20		総項目数:4		総項目数:4	
	設定個数	設定割合	設定個数	設定割合	設定個数	設定割合
平均値	1.8	9.1%	0.9	23.4%	1.6	38.8%
中央値	2	10.0%	1	25.0%	2	50.0%
Max	4	20.0%	1	25.0%	3	75.0%
Min	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
ジニ係数	0.2		0.1		0.3	

表9. AMIと脳梗塞の目標達成方法の根拠文献において、急性期、慢性期、及び構造指標における重要なQI項目が47都道府県の循環器病対策推進計画に記載されている頻度と割合

	急性期		慢性期		構造指標	
AMI	総項目数:21		総項目数:4		総項目数:6	
	設定個数	設定割合	設定個数	設定割合	設定個数	設定割合
平均値	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
中央値	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
Max	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
Min	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
ジニ係数						
脳梗塞	総項目数:20		総項目数:4		総項目数:4	
	設定個数	設定割合	設定個数	設定割合	設定個数	設定割合
平均値	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
中央値	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
Max	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
Min	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
ジニ係数						