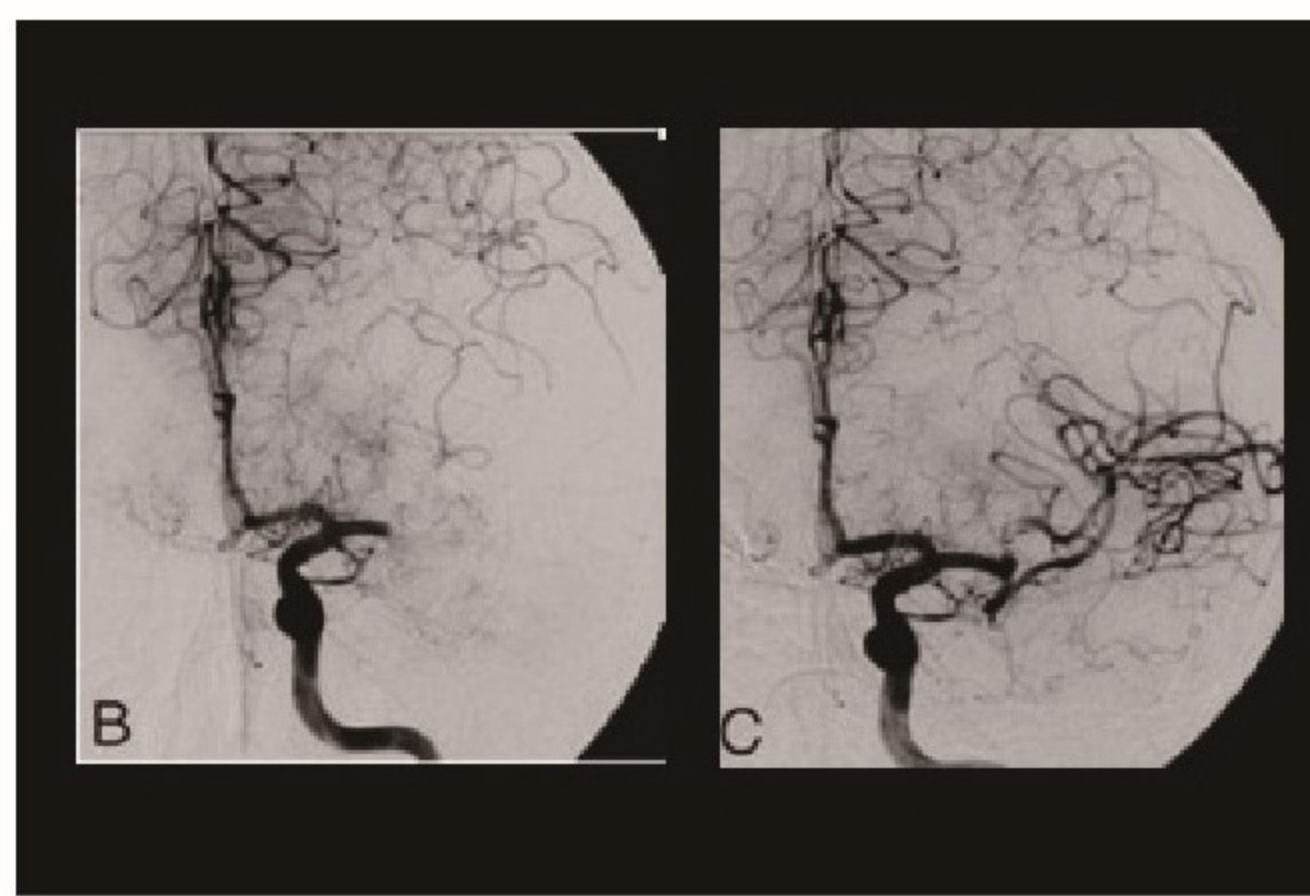
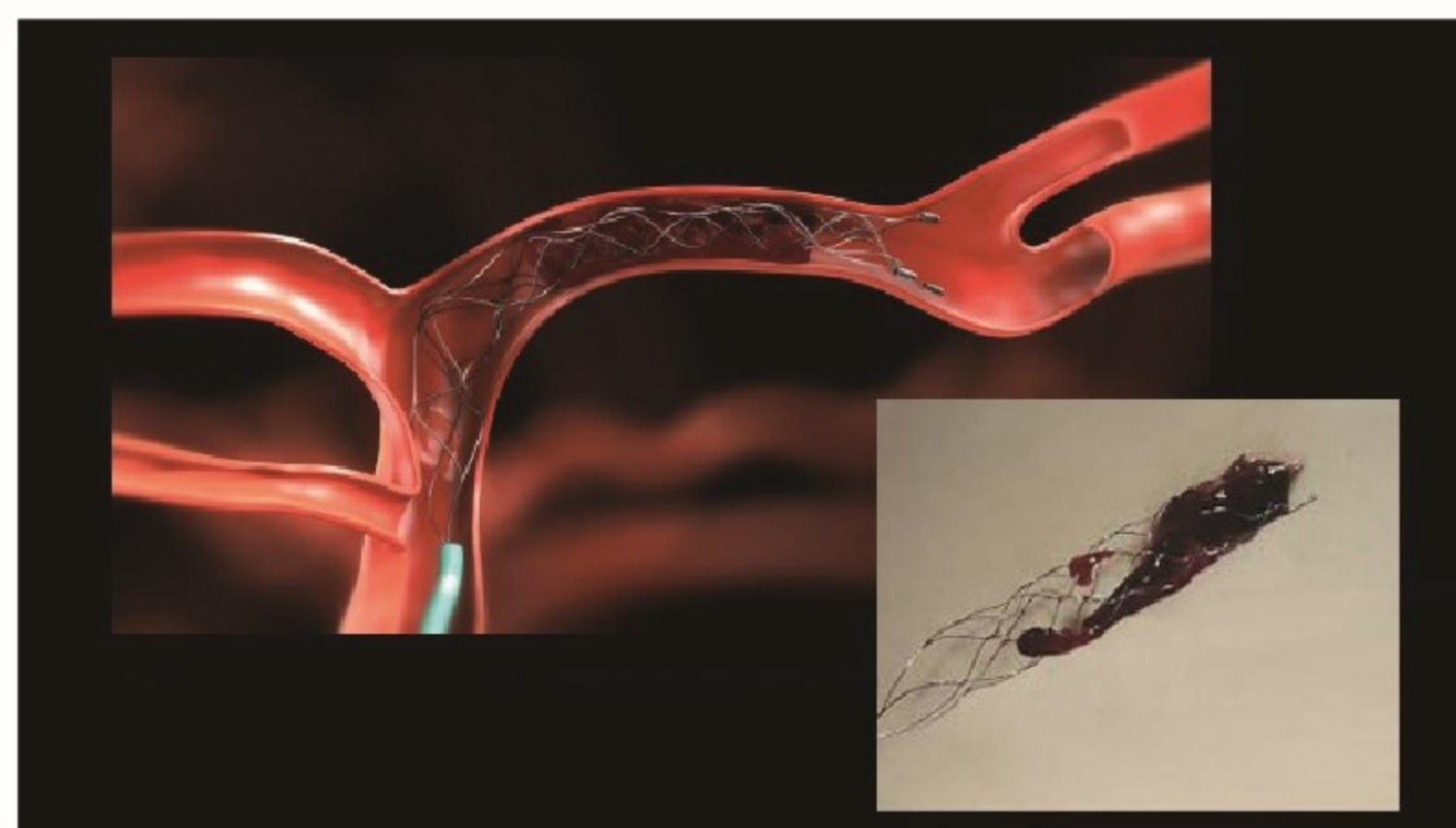




特集

急性期脳梗塞に対する 血栓回収療法の歴史と 最新の臨床研究



●脳神経外科 部長 上野 泰

- ・日本脳神経外科学会専門医・指導医
- ・日本脳卒中学会専門医・評議員
- ・日本脳神経血管内治療学会専門医
- ・日本脳卒中の外科学会技術指導医
- ・日本がん治療認定医機構がん治療認定医
- ・日本神経内視鏡学会技術認定医
- ・京都大学医学博士
- ・京都大学医学部臨床教授
- ・徳島大学医学部臨床教授

1960年代の厚生労働省「人口動態統計」では、「脳血管障害」が死因の第1位を占めていましたが、2023年には腫瘍、心疾患、老衰に次いで第4位となり、そのうち約3分の2は脳梗塞です。死因としての脳血管障害は減少傾向にある一方で、脳卒中による麻痺や脳機能障害は、寝たきりを含む重度介護の主要な要因であり、認知症を上回る約4割を占めています。これに伴い、長期入院や医療費高騰が深刻な社会課題となっています。

このような背景から、脳血管障害の予防が重要であり、高血圧や脂質異常症などの生活習慣病の管理や、心房細動などに対する抗凝固療法の徹底が求められています。しかし、脳梗塞を発症した場合でも、近年の急性期治療法の進歩により、早期に

適切な治療を受けることで回復が期待できるようになってきました。

2015年2月、米国のナッシュビルで開催された国際脳卒中学会において、4つの大規模ランダム化比較研究(RCT)の結果が発表され、急性期における機械的血栓回収療法(mechanical thrombectomy: MT)の有効性が証明されました。この成果を受けて、米国心臓協会(AHA)および米国脳卒中協会(ASA)のガイドラインが改訂され、急性期脳梗塞に対する血栓回収療法は、一定の条件を満たす場合に「受けるべき治療」として推奨されるようになりました。

それから10年が経過し、急性期脳梗塞に対する血栓回収療法の適応はさらに拡大され、現在では

より多くの急性期脳梗塞患者の治療に貢献しています。

今回は、その最新の状況についてご紹介します。

① 急性期脳梗塞に対する血栓溶解療法 — rt-PA静注療法

30年以上前、脳梗塞は一度発症すると治癒することはなく、その後はリハビリを行うしかないと考えられており、脳外科医が治療に介入する余地は殆どないと考えられていました。

急性期脳梗塞に対して最初に有効性が認められた治療は、組織プラスミノゲン活性化因子 (rt-PA) の静注による血栓溶解療法です。1995年、NINDS 研究により、発症3時間以内における急性期脳梗塞に対するrt-PA静注療法の有効性が証明され、我が国でも2005年10月から保険適用となりました。さらに2008年のECASS 3研究では、rt-PA静注療法が発症4.5時間以内の症例にも有効であることが示され、日本では2012年9月から発症4.5時間までの脳梗塞に適応が拡大されました。

この治療可能時間を1.5時間延ばすのに、実に13年もの歳月を要したのです。それでも、これは脳梗塞治療における大きな前進でした。(スライド1)

しかしながら、実際の臨床現場では、発症から4.5時間以内に医療機関を受診できる患者さんは依然として極めて少なく、rt-PA静注療法が実施されているのは、脳梗塞患者全体のわずか3~5%にとどまっているのが現状です。加えて、rt-PA単独での再開通率も決して高くなく、残念ながら血栓溶解療法のみでは多くの脳梗塞患者さんを救うことは困難でした。

そこで注目されたのが、カテーテルを用いた「機械的血栓回収療法(MT)」です。

② 急性期脳梗塞に対する機械的血栓回収療法(MT)

脳の主幹動脈閉塞 (large vessel occlusion : LVO) による脳梗塞では、梗塞範囲が広く二次的に脳浮腫や出血性梗塞をきたすことが多いため、発症早期に閉塞した血管の再開通が得られなければ、生命予後・機能予後は極めて不良となります。このような状況下で、rt-PA静注療法が時間的に適

応外となった症例や、rt-PAを投与しても効果が得られなかった症例に対して行われるのが、カテーテルを用いて血栓を機械的に回収し、血流を再開させる「機械的血栓回収療法」です。この治療法は、血栓溶解療法に比べて出血リスクが低く、再開通率が高いとされており、発症からある程度時間が経過した患者さんにも適応が広がることが期待されました。

最新の武器:ステント型血栓回収機器

2010年の「Merci リトリバー」、2011年の「Penumbra システム」が承認されたことで、急性期脳主幹動脈閉塞に対する血栓回収療法が積極的に行われるようになりました。さらに2014年には、ステント型血栓回収機器である「Solitaire FR」、「Trevo Pro」、「ReVive」が導入され、発症から8時間以内の急性期脳梗塞に対して、再開通率が実に90%、3ヶ月後日常生活自立度が47%という極めて良好な成績を示しました。このように、医療機器(デバイス)の進化によって、迅速かつ確実に血栓回収が可能になったのです。

「ホノルルショック」とその後の大逆転

しかし、第一世代のデバイスを用いた血栓回収療法については、2013年2月、米国のホノルルで開催された国際脳卒中学会で発表された3つのRCT (IMS III 研究、SYNTHESIS expansion 研究、MR-RESCUE 研究)すべてにおいて、血栓回収療法の内科的治療に対する優位性が示されませんでした。

目の前の患者さんが血栓回収により劇的に改善する様子を日々目の当たりにしていた脳外科医に

とって、これらの結果は大きな衝撃であり「ホノルルショック」と呼ばれるようになりました。

その後、第二世代のステント型血栓回収型のデバイスの導入とともに、先の研究での問題点を克服した設計のRCT「MR CLEAN研究」が、2014年10月に公表され、ついに内科的治療に対する機械的血栓回収療法の有効性が科学的に証明されました。

さらに2015年2月、米国のナッシュビルで開催された国際脳卒中学会では、ESCAPE研究、EXTEND-IA研究、SWIFT PRIME研究の3つのRCTでも、同様の有効性が証明されました。私たちはこの結果を「ナッシュビル・ホープ」と呼びました(スライド2)。その後REVASCAT研究も加わり、これら5つのRCTの結果を受けて、米国心臓協会(AHA)および米国脳卒中協会(ASA)はガイドラインを改訂し、急性期脳梗塞に対する血栓回収療法を「一定の条件を満たす場合に受けるべき治療」として正式に推奨しました。

このように、血栓回収療法は2010年に最初のデバイスが導入されてからわずか5年の間に、一度は有効性を否定されながらも、その後のエビデンスの積み重ねによって劇的な転換を遂げ、現在では標準的な治療法として広く行われるようになっていきます。

厳格な基準と実臨床の乖離

5つのRCTの結果を統合したメタ解析「HERMES研究」では、以下の条件を満たす場合において、血栓回収療法が内科的治療に比べて、90日後の日常生活自立度を有意に改善することが示されまし

た。(スライド3)

- a. 発症前のmRSが0-1点
- b. rt-PA静注療法を発症後4.5時間以内に受けた急性期脳梗塞
- c. 内頸動脈または近位中大脳動脈閉塞
- d. 年齢が18歳以上
- e. NIHSSが6点以上
- f. ASPECTが6点以上
- g. 血管内治療(鼠蹊部の穿刺)が発症後6時間以内に可能

しかし、実臨床においてこれらすべての基準を厳密に満たす症例は、全体のわずか9.4%に過ぎません。つまり、約9割の患者さんがガイドライン上では治療の対象外となってしまうのです。

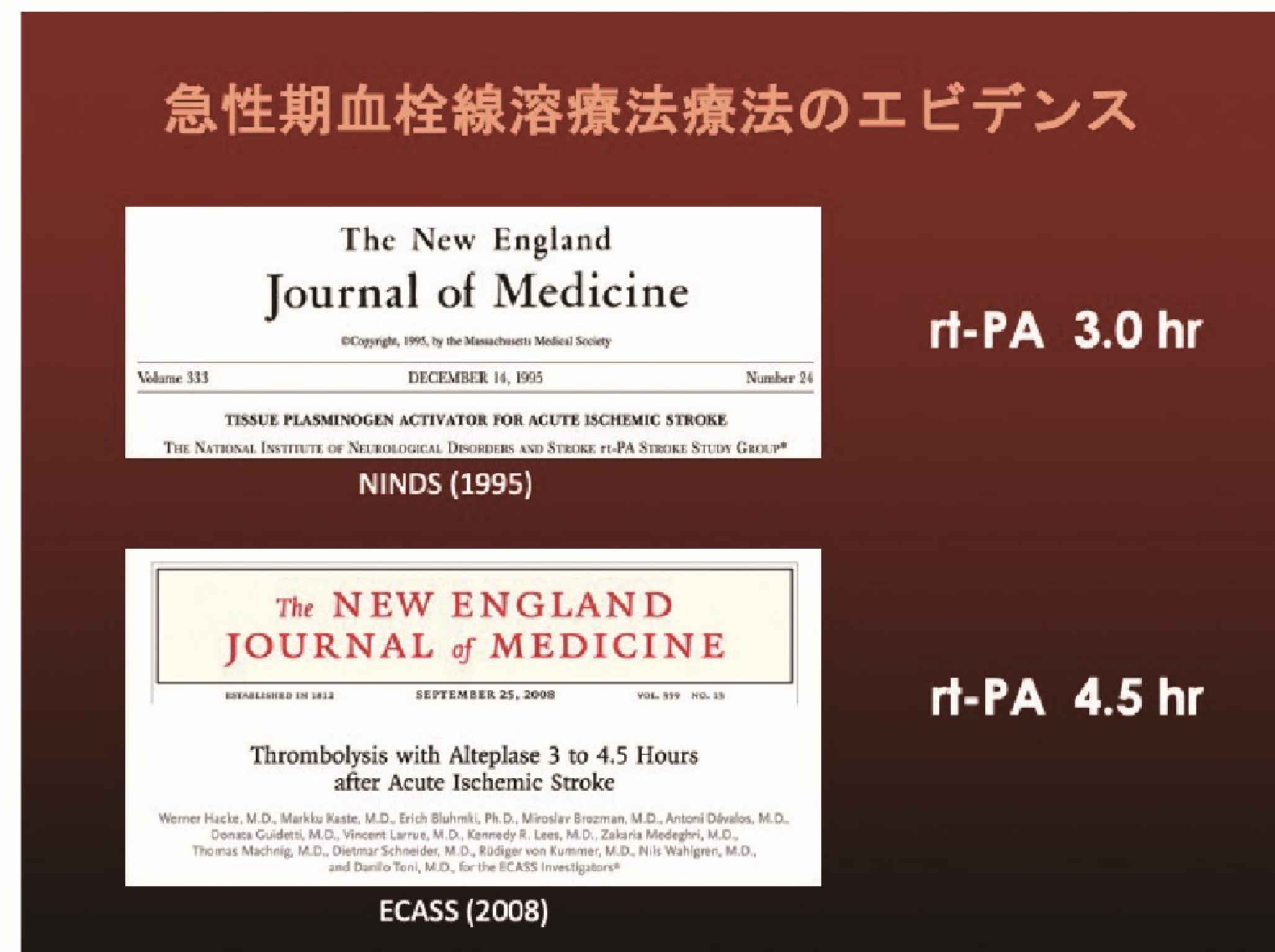
それでも実臨床の現場では、これらの条件を多少満たしていなくても、血栓回収療法が行われ、良好な結果が得られているのが現実です。したがって、今後の課題は現場に実態に則した、より広範な患者層に適応できる新たな臨床データの確立が急務となっています。

③ 発症から長時間経過した症例に対する血栓回収療法

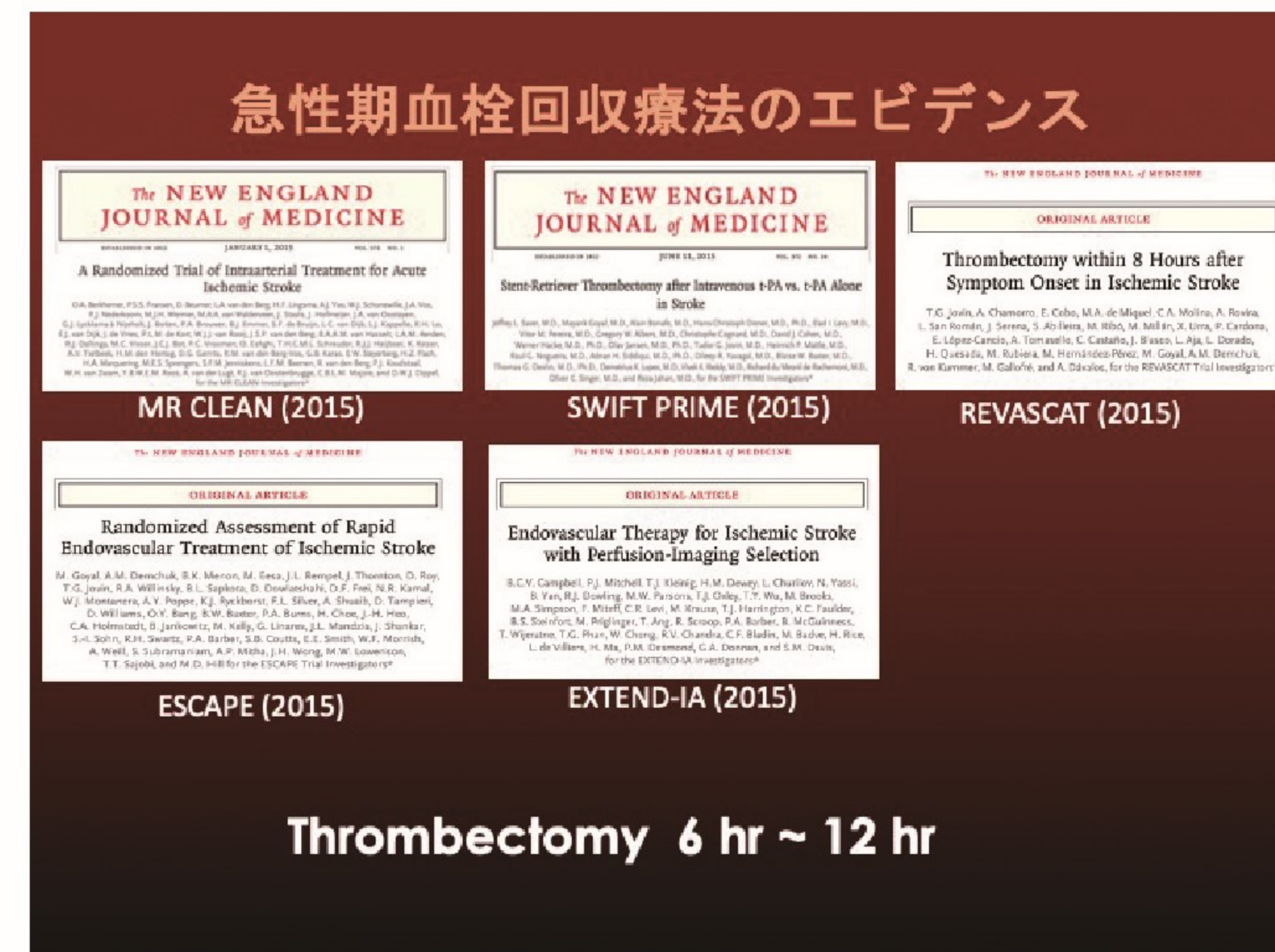
実臨床の現場では、発症から6時間以上経過した症例の中にも、血栓回収療法によって明らかな回復を示す患者さんが多く見られました。

2018年には、DAWN研究およびDEFUSE 3研究が報告されました。これらの研究では、発症から6~24時間が経過したLVO症例を対象に、神経学的重症度と虚血に陥った脳組織の体積とのミスマッチに基づいて症例を選定し、血栓回収療法等

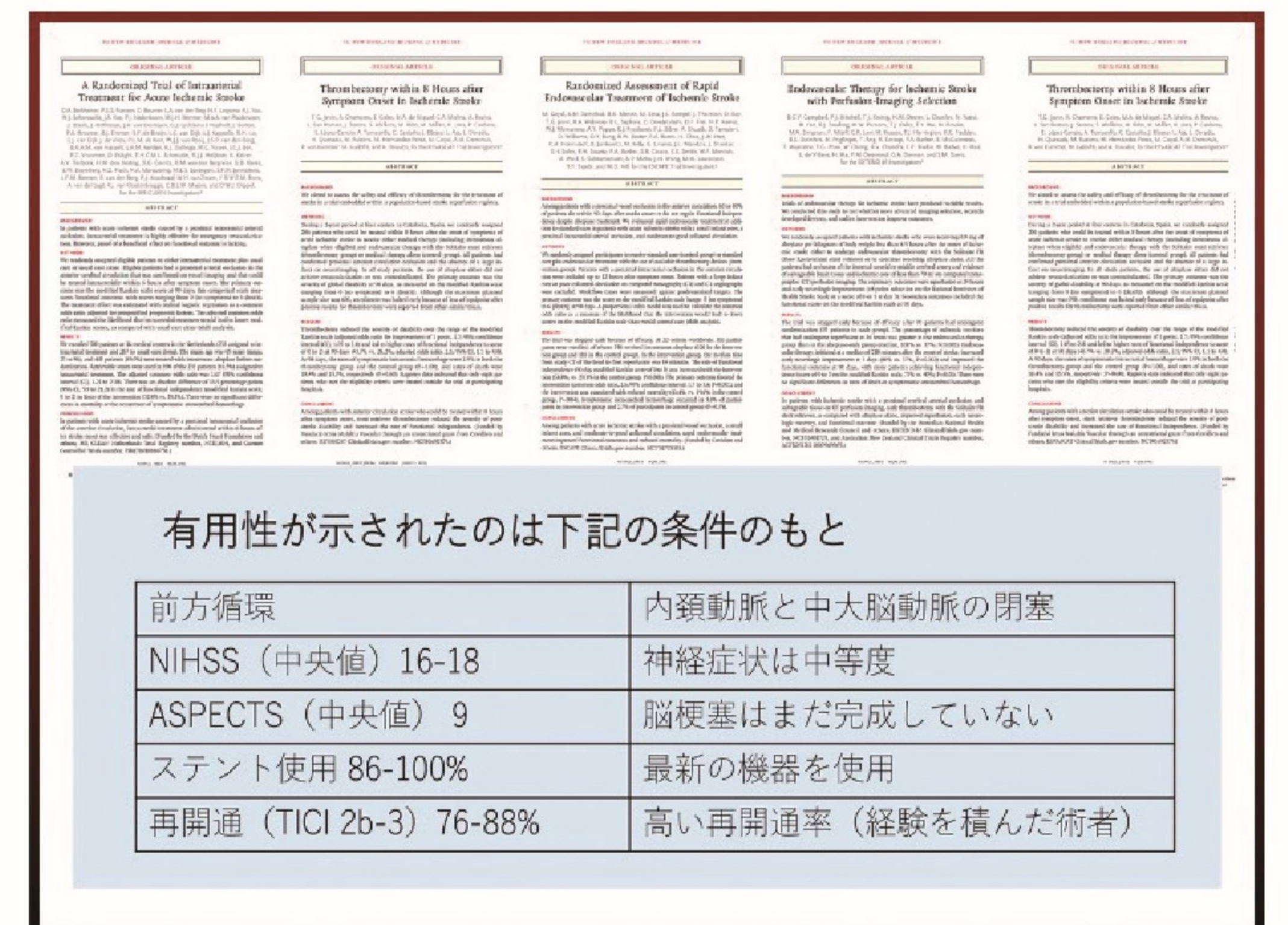
スライド1



スライド2



スライド3



と内科的治療群を比較した結果、血栓回収治療を受けた群の方が有意に良好な転帰であったことが示されました。(スライド4)

この結果を受けて、2018年のAHAおよびASAガイドラインでは、血栓回収療法の

- ・発症6～16時間以内:Class I(強く推奨)
- ・発症16～24時間以内:Class IIa(推奨)

と位置づけられました。

また、日本における血管内治療の適正使用指針でも、血栓回収療法の

- ・発症16時間以内:グレードA(強く推奨)
- ・発症24時間以内:グレードB(推奨)

とされ、発症 24 時間以内における血栓回収療法の有効性が確立され、「時間の窓」は大きく広がりました。

さらに現在では、すでに広範な脳梗塞を起こした症例、脳底動脈閉塞例、末梢血管閉塞(medium-vessel occlusion: MeVO)症例、神経脱落症状の軽い症例などに対する適応拡大も期待されています。これらに対する最新の研究結果について、次にまとめました。

④ すでに広範な脳梗塞を来した症例に対するエビデンス

HERMES研究でまとめられた 5 論文に THRACE 研究およびPISTE研究を加えた 計7研究の統合解析において、ASPECTS 3～5の広範囲脳梗塞に対する 血栓回収療法の転帰を改善する効果が示めされました。しかし、この時点では、広範囲脳梗塞に対する血栓回収療法の有効性は未確立でした。

そのような中、2022年にRESCUE-Japan LIMIT

研究の結果がわが国から発表されました。本研究では、ASPECTS 3～5の広範な脳梗塞を起こした急性期脳梗塞症例で、発症 6 時間以内または最終健常確認時から24時間以内のタイミングで血栓回収療法を実施した群と、内科的治療のみを受けた群を比較した結果、血栓回収療法群では90日後のmRSが優位に改善することが示され、世界的に権威のあるThe New England Journal of Medicine (NEJM)誌に掲載されました。(スライド5)

この研究は、世界に先駆けて広範囲脳梗塞症例に対する血栓回収療法の有効性を示した最初のRCTであり、日本から発信されたことは非常に意義深く、脳卒中治療の歴史に残る成果と言えます。

本研究には、全国45の選定施設が参加しており、当院もその1つとして参画しました。私自身もチームを代表し「Leaders in participating hospital」として研究論文に掲載していただいたことは、非常に名誉あることと思っております。(スライド6)

さらにその後、SELECT2、ANGEL-ASPECT、TENSIONなどの研究でも、同様に広範囲脳梗塞症例に対する血栓回収療法の有効性が報告されており、この分野におけるエビデンスは着実に確立されつつあります。今後は広範囲の脳梗塞に対する治療適応をさらに明確にするために、梗塞範囲や発症後時間的制限について、より明確な「有効性の閾値」が定義されることが期待されます。

⑤ 脳底動脈閉塞症例、後方循環閉塞症例に対するエビデンス

BASILAR 研究、BASICS研究、ATTENTION研

究、BAOCHE研究の4つの RCTを対象としたメタ解析において、発症から8時間～24時間以内の椎骨脳底動脈閉塞例に対する血栓回収療法の、90日後の転帰を有意に改善することが示されました。これにより、脳底動脈閉塞症例および後方循環閉塞症例に対する血栓回収療法の有効性が科学的に示されました。

このエビデンスを踏まえ、日本脳卒中学会が策定する「脳卒中治療ガイドライン 2021[改訂2023]」においても、脳底動脈閉塞に対する血栓回収療法は推奨度が B に引き上げられました。

⑥ 神経症状の軽度な症例に対するエビデンス

NIHSSが6点未満の軽症例に対する MT の有効性については、現時点では明確なエビデンスは示されておらず、さまざまな観察研究を対象とした統合解析においても、臨床転帰および症候性頭蓋内出血の発生率において、MT群と内科的治療群との間に有意差は認められませんでした。さらに、無症候性頭蓋内出血の発生率は、MT群で有意に高い傾向が見られました。

また、日本のRESCUE- Japan Registry 2 の事後解析においても、軽症例に対する血栓回収療法で有意な臨床転帰の改善は得られていません。一方で、2022年に報告されたイタリアの後方視的解析では、MT群で転帰良好であったとの結果もあり、今後のさらなるエビデンスの蓄積が期待されています。現在、ENDOLOW 研究や MOSTE 研究といった前方視的研究が進行中であり、軽症例に対する血栓回収療法の有効性を評価する上で重要

な結果が得られることが期待されます。

⑦ 中大脳動脈M2閉塞症例、中血管閉塞例(MeVO)

HERMESを含む7研究の中大脳動脈M2閉塞症例(MeVO)統合解析では、末梢血管閉塞症例において、血栓回収療法群の方が 90 日後の転帰を改善する傾向が認められました。

また、日本のRESCUE-Japan Registry 2 の事後解析においても、血栓回収療法群は内科的治療群に比べて90 日後転帰が有意に良好でした。ただし、広範な脳梗塞を来した症例、軽症例および発症から4.5時間以上経過した症例では、両群間に明確な差は認められませんでした。

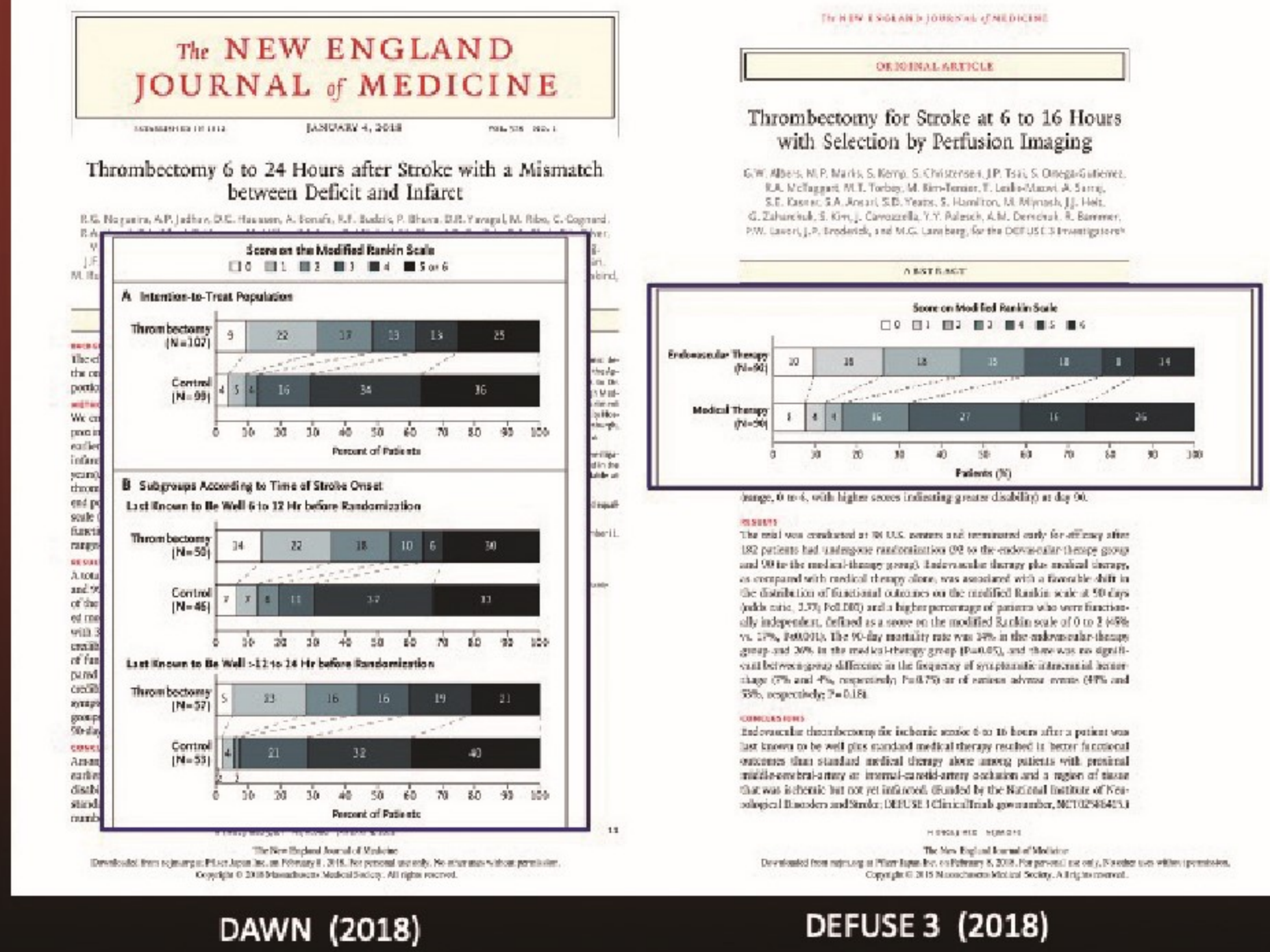
そのような中、2025年の国際脳卒中学会において、中血管閉塞例(MeVO)を対象とした DISTAL 、ESCAPE-MeVO 、DISCOUNTの 3 つの研究結果が発表されました。しかし、いずれの研究においても血栓回収療法の有効性は証明されず、特にESCAPE-MeVO研究では、血栓回収療法群において出血合併症が有意に多く、死亡率も高いという結果となっています。

すでに臨床現場では、MeVOに対する血栓回収療法は広く行われており、一定の手応えを実感していた中でのこの結果は、2013年の「ホノルルショック」に匹敵する衝撃一まさに「MeVOショック」と呼ぶべき事態と言えます。

しかしながら、一定の条件下においてMeVOに対する血栓回収療法が有効である可能性は否定できず、今回の研究結果だけを根拠に、すべての治療を否定してしまえば、「本来救えるはずの患者さん

スライド4

発症 6 時間以上でも血栓回収療法は有意に患者の転帰を改善する



スライド5

広範囲に脳梗塞を有する患者に対する血栓回収療法の有効性



スライド6

Leaders in participating hospital



スライド7

一次脳卒中センター(PSC)

- ①地域の医療機関や救急隊からの要請に対して、24時間365日脳卒中患者を受け入れ、急性期脳卒中診療担当医師が、患者搬入後可及的速やかに診療（t-PA静注療法を含む）を開始できる。
- ②頭部CTまたはMR I検査、一般血液検査と凝固学的検査、心電図検査が施行可能である。
- ③脳卒中ユニット（SU）を有する。
- ④脳卒中診療に従事する医師（専従でなくてもよい、前期研修医を除く）が24hr/7d体制で勤務している。
- ⑤脳卒中専門医1名以上の常勤医がいる。
- ⑥脳神経外科の処置が必要な場合、迅速に脳神経外科医が対応できる体制がある。
- ⑦機械的血栓回収療法が実施出来ることが望ましい。実施できない場合には、血栓回収脳血管内治療科や包括的脳血管内治療科との間で、機械的血栓回収療法の適応となる患者の緊急転送に関する手順書を有する。
- ⑧定期的な臨床指標取得による脳卒中医療の質をコントロールする。

を救えない」ということになりかねません。

私たちは、かつて「ナッシュビルホープ」から教訓を得たように、今後も治療が有効となる患者さんの条件を見極め、諦めることなくその有効性を科学的に証明する努力を続けていく必要があります。

⑧ 発症前のADLが低い症例、超高齢者症例 に対するエビデンス

超高齢化社会が進行する現代において、超高齢者やADLが低下している患者さんに対する治療方針は、極めて重要なテーマとなっています。これまでの報告では、発症前のmRSが2点以上のADL低下を伴う急性期脳梗塞症例において、mRS0～2群のADLが良好な群と比較して、血栓回収療法の治療効果や合併症発症率には有意な差がないことが示されています。一方で、発症前 mRSが 3点以上の症例では、死亡率は高くなる傾向があるものの、およそ2 割の患者さんが発症前の機能レベルまで改善したとする報告もあります。

また、日本のRESCUE-Japan Registry 2 の事後解析では、90 歳以上の超高齢者症例において、3 カ月後のmRSが0～2(良好転帰)または発症前のmRS まで改善した症例が、内科的治療群と比較して血栓回収療法群で有意に多かったことが報告されており、今後のさらなる検討が期待されます。

⑨ rt-PA静注療法をスキップして、直接血栓回収療法を行った症例

発症4.5時間以内での超急性期症例において、出血性合併症をきたし、症状悪化のリスクのある血栓溶解療法を省略し、直接機械的血栓回収療法を

行う方が成績が良いのではないかとする疑問が以前から提起されていました。

DIRECT-MT研究では、MT単 独 群 が、MT + rt-PA静注療法併用群に対して非劣勢は証明されたものの、現時点では決定的な優位性は証明できませんでした。

また、日本のS K I P研究でも、併用群に対する非劣性を確認できず、現時点では決定的なエビデンスは得られていません。今後さらなる臨床研究の結果が期待されます。

ナッシュビルホープから10年：治療の門戸はさらに拡大

この10年間で、急性期脳梗塞に対するMTは、さまざまな臨床研究の結果を経て、より多くの患者さんに提供できるようになり、治療の時間的窓はさらに広がっています。いずれの研究でも一貫していることは、治療開始までの時間が早ければ早いほど、救える脳の範囲が大きくなり、結果として患者さんの社会復帰の確率が上がるという点です。これを実現するためには、全国的な医療レベルの地域格差を縮める体制整備が重要です。具体策として以下の点が挙げられます。

1.医療体制のセンター化

現在、脳卒中の治療体制はセンター化が進んでおり、24時間365日対応可能な一次脳血管内治療科(PSC)の整備が進んでいます。PSCは、rt-PA静注が可能で、常時脳卒中患者を受け入れられる施設です。

日本では182,800施設中975施設(約0.5%)、兵

庫県では39施設が認定されています。(スライド7)

2.コア施設の認定

PSCのなかでも、さらに高度な対応が可能な施設として、3名以上の常勤脳血管内治療専門医を擁するなど、厳しい条件を満たす施設が「コア施設」として認定されています。(スライド8)

全国のPSCのうち、コア施設は296施設(全体の約30%)にとどまっています。兵庫県ではPSC39施設中18施設(約46%)がコア施設として認定されており、当院もその一つです。

3.迅速な搬送体制とLVOスケールの活用

脳卒中治療の迅速化には、救急隊による適切なトリアージと搬送が不可欠です。特に主幹動脈閉塞(LVO)が疑われる患者さんを、短時間での確にトリアージし、血栓回収療法が施行可能なコア施設へ迅速に搬送するため、LVOスケールが開発・導入されました。(スライド9)

このスケールは、現場で簡便に運用できるよう設計されており、現在6項目を観察し、合計3点以上の場合はLVOの可能性が非常に高いとされています(スライド10)。精度と運用のバランスを考慮しながら、現場での実用性を追求した標準化が進められてきました。

4.チーム医療による脳卒中治療体制

急性期脳梗塞に対する治療は、脳神経外科医のみならず、多くの職種が連携するチーム医療によって成り立っています。救急搬送からトリアージ、迅速な診断と治療方針の決定、そして病院到

着後の検査・カテーテル室への移動、治療開始に至るまで—これらすべてを円滑に進めるには、さまざまな職種のスタッフの連携と協力が不可欠です。

血栓回収療法は、エビデンスの確立から10年を経て、標準治療として広く実施されるようになりました。しかし、未だにエビデンスが未確立な領域も多く、今後さらなる研究と適応拡大が期待されています。

我々は、現在確立されたエビデンスを十分に理解し、その上でエビデンスに基づき、症例ごとに慎重に血行再建術の適応を判断し、最善の治療を提供していきます。

5.当院の取り組み

当院 脳卒中チームは、現在常勤脳神経外科医8名のうち6名が脳血管内治療専門医の資格を取得しており、24時間365日、いつでも迅速に血栓回収療法を提供できる体制を確立しています。今後も地域医療に貢献すべく、さらなる体制強化と質の向上に努めてまいります。

スライド8

当院は高度な脳卒中診療が可能な一次脳卒中センター・コア施設に認定されています

PSC (一次脳卒中センター)
兵庫県 39施設

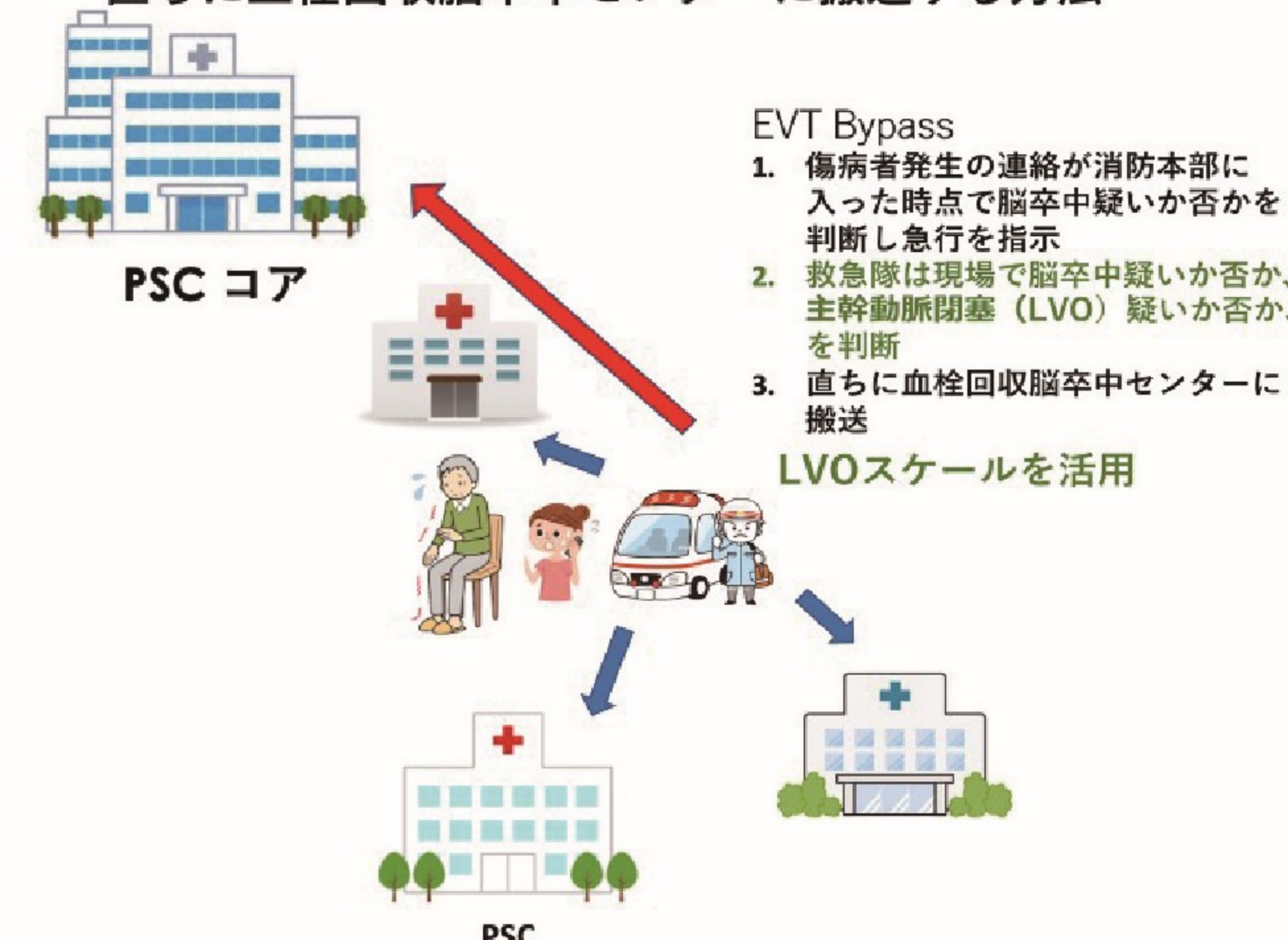
PSC core (コア施設)
兵庫県 18施設 / 神戸市 7施設

一次脳卒中センター(PSC)コア施設は下記の5項目を満たすことが求められる

- ① 一次脳卒中センター(PSC)に認定されていること
- ② 日本脳神経血管内治療学会の脳血管内治療専門医と3学会認定の脳血栓回収療法実施医が合計して常勤 3 名以上であること。
- ③ 血栓回収治療実績が年間 12例以上あること
- ④ 自施設において365日/24時間血行再建術に対応可能であること
- ⑤ 脳卒中相談窓口を設置すること

スライド9

直ちに血栓回収脳卒中センターに搬送する方法



スライド10

日本脳卒中学会 LVO Scale 標準化プロジェクト
JSS/JAAM standard LVO Scale

提言

1. 救急隊が脳卒中患者を収容する時に6項目を観察することを推奨する



2. 6項目のうちの陽性数に応じて、血栓回収療法の適応となる主幹動脈閉塞(LVO)の感度、特異度、陽性適中率、陰性適中率は1147例の検討で表の通りであった

項目数	感度(%)	特異度(%)	陽性適中率(%)	陰性適中率(%)
1	96.1/90.6	27.8/33.8	27.4/28.0	96.1/92.7
2	88.2/69.0	50.9/66.0	33.8/36.6	93.8/88.2
3	77.3/47.3	73.8/88.4	45.6/53.6	92.0/85.5
4	63.1/20.7	84.5/96.6	53.6/63.6	89.0/81.1

(数字は病院到着時/救急隊到着時)

これからも神鋼記念病院
Stroke Teamを
よろしくお願いいたします



頭痛・認知症 もりた脳神経クリニック

今回の開業医探訪では、JR住吉駅から南へ5分の場所にある、頭部の症状から生活習慣病まで、かかりつけ医として幅広く診療している「頭痛・認知症 もりた脳神経クリニック」へ訪問しました。



◎診療を開始されて どれくらいになりますか？

2023年10月に診療をスタートし、現在2年目になります。開業医として地域医療へ貢献したいと考えていたなか、この地で診療をされていた先生の意味を継ぐかたちでご縁をいただき、開院することができました。

◎どのような患者さんが 来院されますか？

お子さまから高齢の方まで、非常に幅広い年齢層の患者さんが来院されます。お子さまは、頭部打撲などの外傷が主な理由で来院されることが多く、20代～40代の方には頭痛の訴えが目立ちます。50代以降では、しびれやめまい、マヒといった症状を主訴とされることが多く、脳卒中の可能性も視野に入れて診療を行っています。

また、医療保険・介護保険を利用した外来リハビリテーションも提供しており、近隣の方を中心に来院されています。とりわけ、高次脳機能障害に対す

るリハビリテーションにも力を入れており、対応可能な医療機関が限られていることから、紹介による来院も多くなっています。

◎診療にあたり心掛けていることは 何ですか？

患者さんへの丁寧な説明やサポートを大切に、安心して治療に臨んでいただけるよう常に心掛けています。特に高次脳機能障害の診療では、制度や就労支援などに関する仕組みが複雑で、患者さんご自身で情報を集め、準備を進めるのが難しい場合があります。そのようなときは、体調や生活のご意向をしっかりと伺いながら、一緒に進めていけるよう努めています。

◎ひとこと

開院2年目のクリニックです。スタッフとともに定期的に勉強会を開催し、アイデアを出しながら、患者さんにとってより良いクリニックを目指して日々取り組んでいます。

頭痛・認知症 もりた脳神経クリニック

住 所：兵庫県神戸市東灘区住吉宮町
3丁目8番3号
電 話：078-856-0234
医師名：森田 匠
休診日：水曜午後、土曜午後、日、祝日

受付時間	月	火	水	木	金	土	日・祝
9:00～12:00	○	○	○	○	○	○	/
15:30～18:30	○	○	/	○	○	/	/



神鋼記念病院

Contents

- 急性期脳梗塞に対する
血栓回収療法の歴史と
最新の臨床研究
- 開業医探訪

■神鋼記念病院理念

公益性を重んじ、質の高い医療を通して皆様に愛される病院を目指します。

■基本方針

1. 快適な医療環境と医療設備を整え、安全で質の高い医療を提供します。
2. 患者さんの人格や価値観を尊重し、プライバシーを守ることを約束します。
3. 断らない救急医療を目指し、地域社会の信頼と期待に応えます。
4. 地域の医療機関や行政との連携を密にし、切れ目のない医療サービスの提供に努めます。
5. 高い医療技術を持った人間性豊かなスタッフを育成します。
6. 職員が心身ともに健康で、一人ひとりの能力を発揮できる職場づくりを推進します。

社会医療法人神鋼記念会 神鋼記念病院

〒651-0072 神戸市中央区脇浜町 1-4-47
TEL:078-261-6711 (代表)
FAX:078-261-6726
URL: <https://shinkohp.jp>
発行責任者：理事長 山本 正之
編集責任者：神鋼記念病院広報委員長
松本 元

詳しい情報はここから！！

神鋼記念病院 🔍 検索

<https://shinkohp.jp>

