

静注血栓溶解（rt-PA）療法
適正治療指針 第三版
2023年9月追補

日本脳卒中学会 脳卒中医療向上・社会保険委員会
静注血栓溶解療法指針改訂 PT

静注血栓溶解（rt-PA）療法 適正治療指針 第三版 2023年9月追補

日本脳卒中学会 脳卒中医療向上・社会保険委員会
静注血栓溶解療法指針改訂 PT

座長	平野照之	杏林大学医学部 脳卒中医学	
委員	井口保之	東京慈恵会医科大学 内科学講座 脳神経内科	
	板橋 亮	岩手医科大学医学部 内科学講座 脳神経内科・老年科分野	
	猪原匡史	国立循環器病研究センター 脳神経内科	
	岩間 亨	岐阜市民病院 病院事業管理者	
	小野賢二郎	金沢大学医薬保健研究域 脳神経内科学	
	古賀政利	国立循環器病研究センター 脳血管内科	
	辻野 彰	長崎大学病院 脳神経内科	
	波多野武人	小倉記念病院 脳神経外科	
	(事務局)	河野浩之	杏林大学医学部 脳卒中医学

目 次

英略語一覧	-----	1
はじめに	-----	2
推奨グレードとエビデンスレベル	-----	3
推 奨	-----	4
3. 治療の適応	-----	5
7. 病歴・診察・臨床検査	-----	9
8. 頭部・頸部の画像診断	-----	10
参考文献	-----	10

英略語一覧

1. 一般名詞

略語	正式名称
ABRA	amyloid β related angiitis
AD	Alzheimer disease
aPTT	activated partial thromboplastin time
ARIA	amyloid-related imaging abnormalities
ARIA-E	amyloid-related imaging abnormalities with edema
ARIA-H	amyloid-related imaging abnormalities with hemorrhage
CAA-ri	cerebral amyloid angiopathy related inflammation
CT	computed tomography
DWI	diffusion weighted imaging
FLAIR	fluid-attenuated inversion recovery
MRI	magnetic resonance imaging
PT	project team
PT-INR	prothrombuin time international normalized ratio
SWI	susceptibility-weighted imaging

2. 試験名、団体名など (試験名は初出時より略語で表す)

略語	正式名称
Clarify AD	A Placebo-Controlled, Double-Blind, Parallel-Group, 18-Month Study With an Open-Label Extension Phase to Confirm Safety and Efficacy of BAN2401 in Subjects With Early Alzheimer's Disease
NIHSS	National Institutes of Health Stroke Scale

はじめに

2023年1月5日に軽度認知障害および初期アルツハイマー病（AD）における抗アミロイド抗体 lecanemab（以下、レカネマブ）の有効性を実証した第三相試験 Clarify AD の結果が発表され、1月6日米国食品医薬品局はレカネマブを早期AD治療薬として迅速承認した。日本では2023年9月25日、厚生労働省がレカネマブの製造販売を承認した。

そのような中、レカネマブ投与中に発症した急性脳梗塞に対する遺伝子組み換え組織型プラスミノゲン・アクティベータ（recombinant tissue-type plasminogen activator: rt-PA）投与後に多数の急性脳内出血を発症し、死亡した症例が報告されている。わずか1例の報告であり、抗アミロイド抗体治療薬（レカネマブなど）とrt-PA投与後脳内出血との因果関係の有無について意見は分かれている。しかし、日本脳卒中学会はこの問題を重く受け止め、新たに静注血栓溶解療法指針改訂PTを組織し、現時点での指針を示すことにした。具体的には、2019年3月作成の「静注血栓溶解（rt-PA）療法適正治療指針第三版」にAD抗体治療薬治療患者の項目を追補することである。PTにおいてAD抗体治療薬によって生じる投与関連反応や、剖検例の脳病理所見を評価した結果、同薬治療中患者に対する静注血栓溶解（rt-PA）療法は適応外（禁忌）とはしないものの、通常より慎重に適応を判断すべきである、との見解にいたった。その根拠については本文を精読されたい。

本追補の内容は、現行第三版（2019年3月）に上書きすることを想定したものである。本追補に記載されていない項目については第三版（2019年3月）を踏襲すると理解いただきたい。なお、本追補は2023年9月時点で渉猟できた情報に基づくものであり、今後、新たな知見が追加された場合、改訂の可能性があるとに言及しておく。

2023年9月
座長 平野照之

推奨グレードとエビデンスレベル

グレード A	行うよう強く勧められる
グレード B	行うよう勧められる
グレード C1	行うことを考慮してもよいが、十分な科学的根拠がない
グレード C2	科学的根拠がないので、 <u>勧められない</u>
グレード D	<u>行わないように</u> 勧められる

エビデンスレベル

- 高** 良質な複数無作為化比較試験による一貫したエビデンス、もしくは観察研究等による圧倒的なエビデンスがある。今後の研究により評価が変わる事はまずない。
- 中** 重要な問題点のある（結果に一貫性がない、方法論に欠陥、非直接的である、不精確である）複数無作為化比較試験によるエビデンス、もしくは観察研究等による非常に強いエビデンスがある。もしさらなる研究が実施された場合評価が変わる可能性が高い。
- 低** 観察研究、体系化されていない臨床経験、もしくは重大な欠陥をもつ複数無作為化比較試験によるエビデンス。あらゆる効果の推定値は不確実である。
-

※ 治療推奨のグレードの分類は、「脳卒中治療ガイドライン 2015 [追補 2017]」
[7]で用いられたものを踏襲した。

※ 推奨文のエビデンスレベルとして、第二版までは脳卒中治療ガイドライン 2009 で使用したものを採用していたが、脳卒中治療ガイドライン 2015、[追補 2017]では、エビデンスレベルは文献毎に設定された。第三版において文献毎の設定も検討したが、これまで同様に推奨文毎のエビデンスレベル設定を行う方針をとり、米国胸部疾患学会[8]および UpToDate (<https://www.uptodate.com/ja/home/grading-tutorial#>)で用いられている基準を採用した。

推 奨

● 治療薬

1. 静注用の血栓溶解薬には、アルテプラゼを用いる【推奨グレードA, エビデンスレベル高】。
2. わが国においては、アルテプラゼの投与量として0.6 mg/kgを静注する【A, 中】。
3. アルテプラゼ以外のrt-PA製剤の投与は、わが国において十分な科学的根拠がないので勧められない【C2, 高】。

● 治療開始可能時間

4. 静注血栓溶解療法は、発症から4.5時間以内に治療可能な虚血性脳血管障害患者に対して行う【推奨グレードA, エビデンスレベル高】。
5. 発症後4.5時間以内であっても、治療開始が早いほど良好な転帰が期待できる。このため、患者が来院した後、少しでも早く（遅くとも1時間以内に）静注血栓溶解療法を始めることが勧められる【A, 高】。
6. 発症時刻が不明な時は、最終健常確認時刻をもって発症時刻とする【A, 低】。ただし次項の場合は、この限りでない。
7. 発症時刻が不明な時でも、頭部MRI拡散強調画像の虚血性変化がFLAIR画像で明瞭でない場合には発症4.5時間以内の可能性が高い。このような症例に静注血栓溶解療法を行うことを、考慮しても良い【C1, 中】。

● 治療の適応

8. 静注血栓溶解療法の対象は、全ての臨床カテゴリーの虚血性脳血管障害患者である【推奨グレードA, エビデンスレベル高】。
9. 発症後あるいは発見後4.5時間を超える場合【D, 高】、非外傷性頭蓋内出血の既往がある場合、胸部大動脈解離が強く疑われる場合、CTやMRIでの広汎な早期虚血性変化の存在など【以上、D, 低】は、静注血栓溶解療法の適応外項目である。一項目でも適応外に該当すれば、本治療を行わないように勧められる。
10. 慎重投与項目とは、投与を考慮してもよいが、副作用その他が出現し易く、かつ良好な転帰も必ずしも期待できない条件を指す。このような項目を有する症例では、治療担当医が治療を行う利益が不利益よりも勝っていると判断し、患者ないし代諾者への十分な説明により同意を得た場合に限り、治療実施が可能である【C1, 中】。
11. 適応基準から逸脱した静注血栓溶解療法は、症候性頭蓋内出血や死亡の危険を高める【中】。
追1. アルツハイマー病に対する抗アミロイド抗体治療薬（レカネマブなど）の投与を受けている場合に静注血栓溶解療法を行ったのちに脳出血を発症した報告がある。このような患者に対する静注血栓溶解療法の適応はより慎重な検討が必要である【B, 低】。

● 抗凝固療法中患者への治療の適応

12. 抗血栓薬投与中、とくに抗凝固療法中の患者には、静注血栓溶解療法の適応を慎重に検討する【推奨グレードA, エビデンスレベル高】。
13. 抗凝固薬投与中の患者が、抗凝固マーカーの値や最終服用後経過時間によって静注血栓溶解療法の適応外に該当すれば、本治療を行わないように勧められる【D, 高】。
14. ダビガトラン服用患者においては、抗凝固マーカーの値や最終服用後経過時間によって適応外とみなされた場合も、イダルシズマブを用いて後に静注血栓溶解療法を行うことを、考慮しても良い【C1, 低】。

● 治療を行う施設

15. 以下の体制が整備されている施設で、静注血栓溶解療法を行う。
 - 1) 頭部 CT または MRI 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こと。
 - 2) 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を開始できること。
 - 3) 脳神経外科的処置が必要な場合、迅速に脳外科医が対応できる体制があること。

【推奨グレード A, エビデンスレベル高】。
16. 脳卒中遠隔脳卒中診療 (telestroke) により、現場に急性期脳卒中診療担当医師が不在であっても、静注血栓溶解療法を安全に行うことができる【C1, 中】。

● 発症より来院までの対応

17. 静注血栓溶解療法を適切に行うために、市民啓発や救急隊員の病院前救護の改善に努め、患者の迅速な受診を促す【推奨グレード B, エビデンスレベル中】。
18. 病院内の医療従事者は患者情報の第一報を受けたときに、来院後迅速に対応できるよう、院内の準備を進める【A, 中】。

● 病歴・診察・臨床検査

19. 初診時に可能な範囲で脳卒中以外の疾患の鑑別に努める【推奨グレード A, エビデンスレベル低】。
 20. National Institutes of Health Stroke Scale を用いた客観的な重症度評価を行う【A, 低】。
 21. 臨床検査では、脳卒中以外の疾患除外と出血性素因および症候性頭蓋内出血の危険因子を評価する【A, 低】。
- 追 2. アルツハイマー病に対する抗アミロイド抗体治療薬 (レカネマブなど) の投与を受けているかどうか可能な限り情報を収集する。ただし治療の大幅な遅れに繋がることは避ける必要がある【B, 低】。

● 頭部・頸部の画像診断

22. 単純 CT あるいは MRI を用いて、頭蓋内出血を除外し、早期虚血性変化の程度を評価する【推奨グレード A, エビデンスレベル高】。
 23. 早期虚血変化が広がるほど症候性頭蓋内出血の危険が増す可能性があるため、広汎な早期虚血変化を認める患者に静注血栓溶解療法を行わないように勧められる【D, 高】。
 24. 静注血栓溶解療法を開始するにあたっては、脳血管評価は必須ではない。当該患者に機械的血栓回収療法施行が考慮される場合には、静注血栓溶解療法の開始直後までに CTA または MRA による主幹動脈閉塞の診断を迅速に行うことが強く推奨される【A, 高】。
 25. 必要最低限の画像診断に留め、時間を浪費しない【A, 低】。
- 追 3. アルツハイマー病に対する抗アミロイド抗体治療薬 (レカネマブなど) の投与を受けている場合は、アミロイド関連画像異常 amyloid-related imaging abnormalities (ARIA) with edema (ARIA-E) or with hemorrhage (ARIA-H) を伴うことがあり、静注血栓溶解療法前には MRI (T2* 強調画像、SWI や FLAIR 画像など) で本画像異常がないことを確認する【A, 低】。

● 適応の判定と説明・同意

26. 適応例に対しては、静注血栓溶解療法により予想される利益・不利益について、可能な限り患者ないし代諾者に説明し、その同意を得ることが望ましい【推奨グレード C1, エビデンスレベル低】。
27. 慎重投与例に対しては、患者ないし代諾者への十分な説明に基づく同意取得が必要である【B, 低】。

● 血管内治療

28. ①発症前の modified Rankin scale スコアが 0~1、②内頸動脈または中大脳動脈 M1 部が閉塞、③頭部 CT または MRI 拡散強調画像で Alberta Stroke Program Early CT Score が 6 点以上、④ National Institutes of Health Stroke Scale スコアが 6 以上、⑤18 歳以上の急性期脳梗塞では、静注血栓溶解療法の施行の有無に関わらず、発症 6 時間以内に遅滞なく機械的血栓回収療法を開始することが強く勧められる【推奨グレード A, エビデンスレベル高】。
29. 静注血栓溶解療法の適応症例では、同治療を機械的血栓回収療法開始前に開始することが強く勧められる【A, 高】。
30. 静注血栓溶解療法を施行した後に、その効果を確認するためなどの理由で機械的血栓回収療法の開始を遅らせてはならない【D, 高】。
31. ウロキナーゼを用いる発症後 6 時間以内の局所線溶療法は、中大脳動脈閉塞症の転帰を改善させ得る【B, 高】。

● 投与開始後の管理

32. アルテプラーゼ 0.6 mg/kg の 10%を急速投与し、残りを 1 時間で静注する【推奨グレード A, エビデンスレベル中】。
33. 治療開始後 24 時間以上は、脳卒中ケアユニットないしそれに準じた病棟での管理が推奨される【B, 高】。
34. 治療開始後の 24 時間は、血圧の管理や抗血栓療法の制限が重要である。症状増悪時には迅速な診断を行い、必要があれば可及的速やかに脳神経外科的処置（開頭血腫除去術など）を実施する【B, 低】。

3. 治療の適応

(推奨)

追1. アルツハイマー病に対する抗アミロイド抗体治療薬（レカネマブなど）の投与を受けている場合に静注血栓溶解療法を行なったのちに脳出血を発症した報告がある。このような患者に対する静注血栓溶解療法の適応はより慎重な検討が必要である【推奨グレードB、エビデンスレベル低】。

3-4. アルツハイマー病に対する抗アミロイド抗体治療薬（レカネマブなど）の投与を受けている患者への治療の適応

アルツハイマー病に対する抗アミロイド抗体治療薬（レカネマブなど）[追1]の投与を受けている場合に静注血栓溶解療法を行なったのちに脳出血を発症した報告がある[追2]。レカネマブ投与中に静注血栓溶解を実施した症例は2023年9月時点で1例のみであり、レカネマブが直接脳出血の原因になったかどうかやレカネマブ投与中の患者に対する静注血栓溶解療法の安全性は証明されていない。一方で、急性期脳梗塞患者に対して静注血栓溶解療法を受けないことによる不利益も考慮する必要がある。現時点では、レカネマブなどのアルツハイマー病に対する抗アミロイド抗体治療薬投与中の患者に対する静注血栓溶解療法は禁忌ではないと考える。しかし致命的脳出血症例の報告があることは重大である。安全性が確立するまではアルツハイマー病に対する抗アミロイド抗体治療薬投与中の患者に対する静注血栓溶解療法は勧めないという海外からの提言もある[追3]。本治療を考慮する場合は、MRIでアミロイド関連画像異常ARIAの所見を確認することが必要である。ARIAがないことを確認し、他の慎重投与にあたる事項（抗血栓薬投与中など）がなく、出血リスクより患者が得られるメリットが大きいと判断できる場合のみ、本人、家族や代諾者への十分な説明を行い、理解を得られた上で慎重に投与することを妨げるものではない。

現時点では、レカネマブなどのアルツハイマー病に対する抗アミロイド抗体治療薬投与中の患者に対する静注血栓溶解療法は勧めないという海外からの提言もある[追3]。本治療を考慮する場合は、MRIでアミロイド関連画像異常ARIAの所見を確認することが必要である。ARIAがないことを確認し、他の慎重投与にあたる事項（抗血栓薬投与中など）がなく、出血リスクより患者が得られるメリットが大きいと判断できる場合のみ、本人、家族や代諾者への十分な説明を行い、理解を得られた上で慎重に投与することを妨げるものではない。

今後の動向によって本記載内容が変更になることは十分にあり得る。

図4. アルツハイマー病に対する抗アミロイド抗体治療薬（レカネマブなど）投与中の脳梗塞に対する静注血栓溶解療法の施行の指針

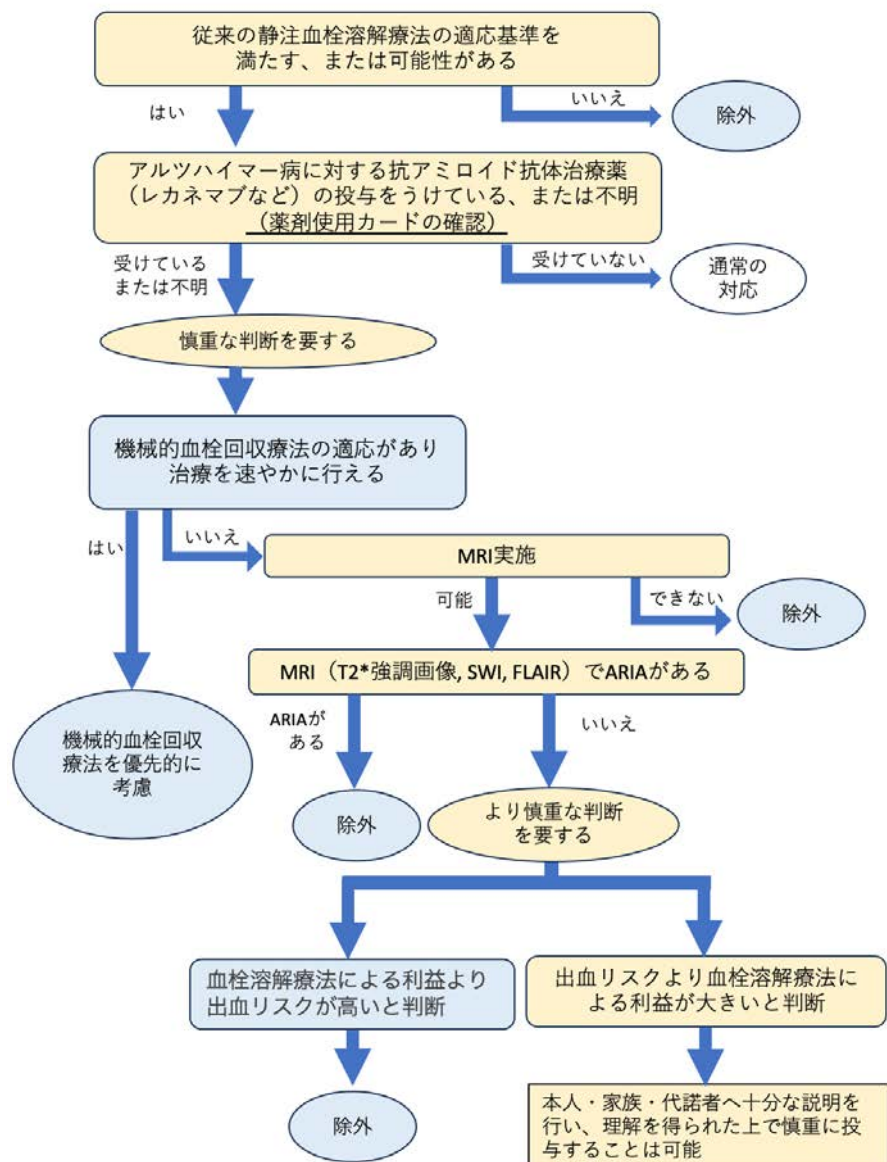


表 4 改訂. 静注血栓溶解療法のチェックリスト

適応外 (禁忌)		Yes	No
発症ないし発見から治療開始までの時間経過			
発症 (時刻確定) または発見から 4.5 時間超		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
発見から 4.5 時間以内で DWI/FLAIR ミスマッチなし、または未評価		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
既往歴			
非外傷性頭蓋内出血		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1 ヶ月以内の脳梗塞 (症状が短時間に消失している場合を含まない)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 ヶ月以内の重篤な頭部脊髄の外傷あるいは手術		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21 日以内の消化管あるいは尿路出血		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14 日以内の大手術あるいは頭部以外の重篤な外傷		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
治療薬の過敏症		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
臨床所見			
くも膜下出血(疑)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
急性大動脈解離の合併		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
出血の合併 (頭蓋内, 消化管, 尿路, 後腹膜, 喀血)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
収縮期血圧 (降圧療法後も 185mmHg 以上)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
拡張期血圧 (降圧療法後も 110mmHg 以上)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
重篤な肝障害		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
急性肺炎		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
感染性心内膜炎 (診断が確定した患者)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
血液所見 (治療開始前に必ず血糖、血小板数を測定する)			
血糖異常 (血糖補正後も < 50mg/dl, または > 400mg/dl)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
血小板数 100,000/mm ³ 以下 (肝硬変、血液疾患の病歴がある患者)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
※肝硬変、血液疾患の病歴がない患者では、血液検査結果の確認前に治療開始可能だが、100,000/mm ³ 以下が判明した場合にすみやかに中止する			
血液所見: 抗凝固療法中ないし凝固異常症において			
PT-INR > 1.7		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
aPTT の延長 (前値の 1.5 倍 [目安として約 40 秒] を超える)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
直接作用型経口抗凝固薬の最終服用後 4 時間以内		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
※ダビガトランの服用患者にイダルズマブを用いて後に本療法を検討する場合は、上記所見は適応外項目とならない			
CT/MR 所見			
広汎な早期虚血性変化		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
圧排所見 (正中構造偏位)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
アルツハイマー病抗アミロイド抗体治療薬 (レカネマブなど) 投与中で MRI 上 ARIA を認める		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
慎重投与 (適応の可否を慎重に検討する)		Yes	No
年齢 81 歳以上		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
最終健常確認から 4.5 時間超かつ発見から 4.5 時間以内に治療開始可能で DWI/FLAIR ミスマッチあり		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
アルツハイマー病抗アミロイド抗体治療薬 (レカネマブなど) 投与中で MRI 上 ARIA を認めない		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
既往歴			
10 日以内の生検・外傷		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10 日以内の分娩・流早産		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1 ヶ月以上経過した脳梗塞 (とくに糖尿病合併例)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
蛋白製剤アレルギー		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
神経症候			
NIHSS 値 26 以上		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
軽症		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
症候の急速な軽症化		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
痙攣 (既往歴などからてんかんの可能性が高ければ適応外)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
臨床所見			
脳動脈瘤・頭蓋内腫瘍・脳動静脈奇形・もやもや病		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
胸部大動脈瘤		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
消化管潰瘍・憩室炎, 大腸炎		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
活動性結核		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
糖尿病性出血性網膜症・出血性眼症		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
血栓溶解薬, 抗血栓薬投与中 (とくに経口抗凝固薬投与中)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
月経期間中		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
重篤な腎障害		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
コントロール不良の糖尿病		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. 病歴・診察・臨床検査

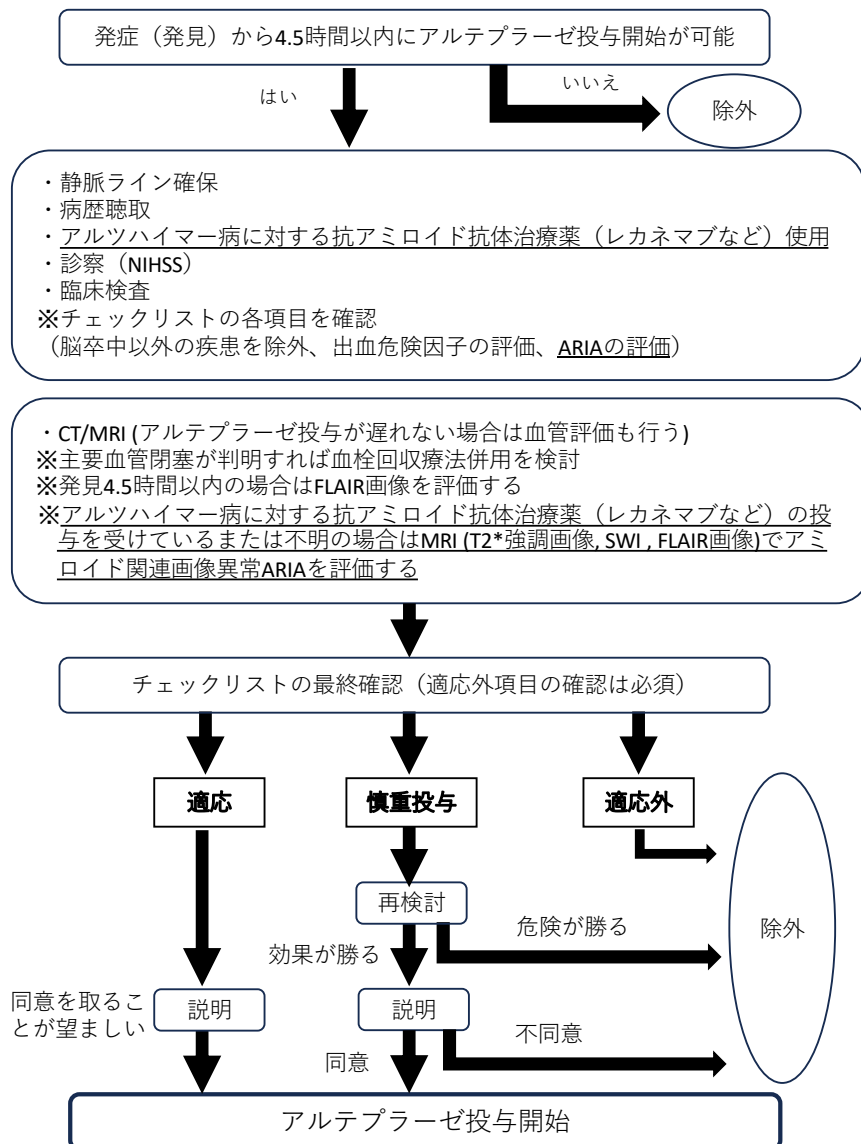
(推奨)

追2. アルツハイマー病に対する抗アミロイド抗体治療薬（レカネマブなど）の治療を受けているかどうか可能な限り情報を収集する。ただし治療の大幅な遅れに繋がることは避ける必要がある【B、低】。

7-1. 来院後の診療の流れ

来院から治療開始までの流れを、図2にまとめる。診断や検査の遅れは治療の機会を失うことに繋がる。迅速な診断・検査を遂行するためには、来院から診察、検査、治療までの一連の流れを滞らせてはいけない。治療の適応を適切に判断しながら、少しでも早く治療開始できるように、コメディカルスタッフや事務職員を含めて病院全体で効率的な診療体制を構築する必要がある。

図2 来院から静注血栓溶解療法開始までの流れ



以上の診察、検査、説明は可能な限り同時進行で行い、来院から投与開始まで60分以内が各施設の最低目標（投与開始は早いほどよい）

8. 頭部・頸部の画像診断

(推奨)

追 3. アルツハイマー病に対する抗アミロイド抗体治療薬（レカネマブなど）の投与を受けている場合は、アミロイド関連画像異常 amyloid-related imaging abnormalities (ARIA) with edema (ARIA-E) or with hemorrhage (ARIA-H)を伴うことがあり、静注血栓溶解療法前にはMRI（T2*強調画像、SWIやFLAIR画像など）で本画像異常がないことを確認する【推奨グレードA, エビデンスレベル高】。

8-5. MRIによる治療適応の判定（追記）

抗アミロイド抗体治療中または治療後の患者の一部では脳血管炎や脳炎様症状を呈することがある。頭部MRIではアミロイド関連画像異常（amyloid-related imaging abnormalities：ARIA）を認め、浮腫性変化（ARIA-E (edema/effusion)）、出血性変化（ARIA-H (hemosiderin deposition)）と呼ばれる[追 4：<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3693547/>]。脳血管にアミロイドβが沈着する血管炎（Aβ関連血管炎、amyloid β-related angiitis: ABRA）[追 5]、炎症部位が血管周囲にあるCAA関連血管炎（cerebral amyloid angiopathy related inflammation: CAA-ri）[追 6]のような自然発症の病態に近いが、治療に伴う変化とされる。現時点ではARIAを伴っている場合、静注血栓溶解療法は出血リスクが高いと考えられている[追 3]。

参考文献

7. 日本脳卒中学会 脳卒中ガイドライン [追補 2017] 委員会 編、脳卒中治療ガイドライン 2015 [追補 2017]。協和企画, 東京, 2017
8. Guyatt GH, Norris SL, Schulman S, et al. Methodology for the development of antithrombotic therapy and prevention of thrombosis guidelines: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. Chest 2012; 141: 53S-70S
- 追 1. van Dyck CH, Swanson CJ, Aisen P et al : Lecanemab in early Alzheimer’s disease. N Engl J Med 388 : 9-21, 2023
- 追 2. Reish NJ, Jamshidi P, Stamm B et al : Multiple cerebral hemorrhages in a patient receiving Lecanemab and treated with t-PA for stroke. N Engl J Med 388 ; 478-479, 2023
- 追 3. Cummings J, Apostolova L, Rabinovici GD et al : Lecanemab: Appropriate use recommendations. J Prev Alz Dis 3 ; 362-377, 2023
- 追 4. Sperling RA, Jack CR, Black SE, et al : Amyloid Related Imaging Anbnormalities (ARIA) in amyloid modifying therapeutic trials: Recommendations from the Alzheimer’s Association Research Roundtable Workgroup. Alzheimers Dement 7 : 367-385, 2011
- 追 5. Scolding NJ, Joseph F, Kirby PA et al : A β -related angiitis : primary angiitis of the central nervous system associated with cerebral amyloid angiopathy. Brain 128 : 500–515, 2005
- 追 6. Eng JA, Frosch MP, Choi K et al : Clinical manifestations of cerebral amyloid angiopathy–related inflammation. Ann Neurol 55 : 250–256, 2004

利益相反一覧

2020～2022 年度	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫
平野 照之	/	/	/	A	/	/	/	/	/	/	/	/
井口 保之	/	/	/	/	/	A	/	/	/	/	/	/
板橋 亮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
猪原 匡史	/	/	/	A	/	A	/	/	/	/	/	/
岩間 亨	/	/	/	A	/	A	A	/	/	/	/	/
小野 賢二郎	/	/	/	A	/	/	/	/	/	/	/	/
古賀 政利	/	/	/	A	/	A	A	/	/	/	/	/
辻野 彰	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
波多野 武人	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
河野 浩之	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

申告者

- ① 企業や営利を目的とした団体の役員、顧問職の有無と報酬額
1つの企業・団体からの報酬額が年間100万円以上のものを記載
A:100万円以上、B:500万円以上、C:1,000万円以上
- ② 株の保有と、その株式から得られる利益（1年間の本株式による利益）
1つの企業の1年間の利益が100万円以上のもの、あるいは当該株式の5%以上保有のものを記載
A:100万円以上、B:500万円以上、C:1,000万円以上、D:当該全株式の5%以上を保有
- ③ 企業や営利を目的とした団体から特許権使用料として支払われた報酬
1つの特許使用料が年間100万円以上のものを記載
A:100万円以上、B:500万円以上、C:1,000万円以上
- ④ 企業や営利を目的とした団体より、会議の出席（発表、助言など）に対し、研究者を拘束した時間・労力に対して支払われた日当、講演料などの報酬
1つの企業・団体からの講演料が年間合計50万円以上のものを記載
A:50万円以上、B:100万円以上、C:200万円以上
- ⑤ 企業や営利を目的とした団体がパンフレットなどの執筆に対して支払った原稿料
1つの企業・団体からの原稿料が年間合計50万円以上のものを記載
A:50万円以上、B:100万円以上、C:200万円以上
- ⑥ 企業や営利を目的とした団体が契約に基づいて提供する研究費
1つの企業・団体から、医学系研究（共同研究、受託研究、治験など）に対して、申告者が実質的に使途を決定し得る研究契約金で実際に割り当てられた年間100万円以上のものを記載
A:100万円以上、B:1,000万円以上、C:2,000万円以上
- ⑦ 企業や営利を目的とした団体が提供する奨学（奨励）寄附金
1つの企業・団体から、申告者個人または申告者が所属する講座・分野または研究室に対して、申告者が実質的に使途を決定し得る寄附金で実際に割り当てられた100万円以上のものを記載
A:100万円以上、B:500万円以上、C:1,000万円以上
- ⑧ 企業などが提供する寄附講座
企業などからの寄附講座に所属している場合に記載
A:あり、B:なし
- ⑨ その他の報酬（研究とは直接に関係しない旅行、贈答品など）
1つの企業・団体から受けた報酬が年間5万円以上のものを記載
A:5万円以上、B:20万円以上、C:50万円以上

申告者の配偶者、一親等内の親族、または収入・財産的利益を共有する者の申告事項

- ⑩ 企業や営利を目的とした団体の役員、顧問職の有無と報酬額
1つの企業・団体からの報酬額が年間100万円以上のものを記載
A:100万円以上、B:500万円以上、C:1,000万円以上
- ⑪ 株の保有と、その株式から得られる利益（1年間の本株式による利益）
1つの企業の1年間の利益が100万円以上のもの、あるいは当該株式の5%以上保有のものを記載
A:100万円以上、B:500万円以上、C:1,000万円以上、D:当該全株式の5%以上を保有
- ⑫ 企業や営利を目的とした団体から特許権使用料として支払われた報酬
1つの特許使用料が年間100万円以上のものを記載
A:100万円以上、B:500万円以上、C:1,000万円以上