



IV rt-PA

Acute Ischemic stroke

< 4.5 h

Fit IV t-PA criteria?

Yes

IV t-PA

Yes

4.5-9 h or Wake-up

Fit EXTEND or WAKE-UP criteria?

4.5 - 6 h

- CTA or MRA

EVT criteria:

- Large artery occlusion
- NIHSS ≥ 8
- ASPECTS score ≥ 6
- \pm Perfusion

- CTA or MRA

No

- NIHSS ≥ 8

→ CTA or MRA

Fit EVT criteria?

No

EV Thrombectomy

6 - 24 h

- NIHSS ≥ 8
- CTA/CTP
or MRA/MRP

EVT criteria:

- DAWN criteria
- DEFUSE-3 criteria

Yes

Guidelines

- 2019 ASA/AHA guideline
- 2008 台灣腦中風防治指引
- 2013 靜脈血栓溶解劑治療急性缺血性腦中風指引
- 2019 急性缺血中風靜脈血栓溶解治療指引
- 2019台灣腦中風學會急性缺血中風動脈內血栓移除治療指引

CLASS OF RECOMMENDATION

CLASS I	(STRONG)	Benefit >>> Risk
CLASS IIa	(MODERATE)	Benefit >> Risk
CLASS IIb	(WEAK)	Benefit \geq Risk
CLASS III: No Benefit	(MODERATE)	Benefit = Risk
CLASS III: Harm	(STRONG)	Risk > Benefit

LEVEL OF EVIDENCE

LEVEL A

LEVEL B-R **Randomized**

LEVEL B-NR **Nonrandomized**

LEVEL C-LD **Limited Data**

LEVEL C-EO **Expert Opinion**

IV t-PA 適應症

2019 AHA/ASA

台灣腦中風學會指引

健保規範
≈ 仿單

IV t-PA 收案條件

健保規範

台灣腦中風
學會指引

2019
AHA/ASA

年齡： ≥ 18

無排除(慎重考慮)

無限制

NIHSS: 4 - 25

NIHSS ≥ 4

無限制
(If disabling symptoms)

缺血性腦中風， < 3 小時

< 4.5 小時

< 4.5 小時

4.5 - 9 小時：

P/C > 1.2; core < 70ml; mismatch > 10ml

WAKE-UP: DWI-FLAIR mismatch

COR IIa; LOE B-R

IV t-PA 收案條件

2019 AHA/ASA

COR

LOE

急性缺血性腦中風， < 3 小時

- 年齡 \geq 80 歲
- NIHSS > 25
- **Mild stroke** but **disabling**
- **Rapidly improving** but remain moderately impaired & potentially disabled

I

A

I

A

I

B-R

IIa

A

IV t-PA 收案條件

2019 AHA/ASA

COR

LOE

急性缺血性腦中風， < 3 小時

- 年齡 \geq 80 歲
- NIHSS > 25
- **Mild stroke** and **not disabling**
- **Rapidly improving** but remain moderately impaired & potentially disabled

I

A

I

A

III No Benefit

B-R

IIa

A

IV t-PA 收案條件

2016 AHA/ASA

Disabling deficits:

- Complete **hemianopia** (≥ 2)
 - Severe **aphasia** (≥ 2)
 - Visual or sensory **extinction** (≥ 1)
 - Any **weakness** against gravity (≥ 2)
 - Total **NIHSS** > 5
 - Any remaining deficits, judged clinically
-

IV t-PA 收案條件

腦中風學會

2019 AHA/ASA

COR

LOE

急性缺血性腦中風，**3 – 4.5** 小時

- **ECASS 3 criteria**

- ≤80歲
- No prior stroke and DM
- Not taking OACs
- NIHSS score ≤25
- <1/3 MCA ischemic changes

I

B-R

- NIHSS ≤ **5** & **disabling**

IIb

B-NR

IV t-PA 收案條件

腦中風學會

2019 AHA/ASA

COR

LOE

急性缺血性腦中風，**3 – 4.5** 小時

- ECASS 3 criteria

- ~~≤80歲~~ ≥ **80** 歲

- ~~No~~ prior stroke and DM

- ~~Not~~ taking OACs (**INR<1.7**)

- NIHSS score ~~≤25~~ **>25**

- ~~<1/3~~ MCA ischemic changes **> 1/3**

- NIHSS **≤ 5** & **not disabling**

IIa

B-NR

IIa

B-NR

IIa

B-NR

IIb

C-LD

III No Benefit

A

III No Benefit

C-LD

IV t-PA **排除**條件 –病人臨床現況

健保規範 (排除)	台灣腦中風 學會指引	2019 AHA/ASA
迅速改善或症狀輕微	無排除	無排除
NIHSS > 25分	無排除(慎重考慮)	無排除
併發癲癇	無限制(MRI確定為中風)	
		IIa C-EO
無排除	感染心內膜炎	III: Harm C-EO
無排除	主動脈剝離	III: Harm C-EO

IV t-PA **排除**條件 – 病人臨床現況

健保規範 (排除)	台灣腦中風學會指引	2019 AHA/ASA
嚴重肝病，包括肝衰竭、肝硬化、肝門脈高壓（食道靜脈曲張）及急性肝炎。	排除	無排除
急性胰臟炎	排除	無排除
易出血之腫瘤	無排除	無排除
活動性內出血	排除	無排除
出血性視網膜病變，如糖尿病性或其他出血性眼疾。	排除	無排除 IIa B-NR
ESRD	排除	無限制 I C-LD
其他: (severe CHF and cachexia)	排除	無排除

IV t-PA 排除條件 – 過去病史

健保規範 (排除)	台灣腦中風學會指引	2019 AHA/ASA	
曾中風且合併糖尿病	無排除	無排除	
懷疑或證實有 ICH or SAH 病史	排除	III: Harm	C-EO
3個月內有中風	排除	III: Harm	B-NR
3個月內有嚴重頭部創傷	排除	III: Harm	C-EO
3個月內曾患胃腸道潰瘍	<21d GI or GU Bleeding	III: Harm	C-EO
10天內曾動過大手術或嚴重創傷	排除 (<14天)	II-b	C-LD
10天內之急性心肌梗塞	排除 (<3個月)	IIa NSTEMI: R, Inf	C-EO
		II-b STEMI: LA	C-LD
10天內對無法壓制之部位施行血管穿刺 (如鎖骨下靜脈或頸靜脈)	排除	Arterial puncture <7d	II-b C-LD
分娩	<10d, 慎重考慮	<14d	II-b C-LD

IV t-PA 排除條件 – 過去病史

健保規範 (排除)	台灣腦中風學會指引	2019 AHA/ASA	
嚴重且未被控制的動脈高血壓	無排除	無排除	
10天內曾有創傷性的CPR	無排除	無排除	
顱內動靜脈畸形	排除	II-b	C-LD
顱內血管瘤	排除	<10mm IIa	C-LD
顱內腫瘤	排除	Extra-axial IIa	C-EO
		Intra-axial III: Harm	C-EO
中樞神經系統損害之 (腫瘤、血管瘤、顱內或脊柱的手術病史)	無排除	排除 (<3m)	
		III: Harm	C-EO
目前或過去6個月內有顯著的出血障礙、易出血體質	無排除	無排除	
		II-b	C-EO
對本藥之主成分或賦型劑過敏者	排除	排除	

IV t-PA **排除**條件 – 影像、檢驗數值

健保規範 (排除)	台灣腦中風學會指引	2019 AHA/ASA	
血糖 < 50mg/dL 或 > 400mg/dL	排除	III: No benefit	B-NR
48小時內使用heparin，aPTT過高	排除	III: Harm	C-EO
血小板 < 100k/mm ³	排除	III: Harm	C-EO
使用抗凝血劑		✓ (INR > 1.7)	
Warfarin (INR > 1.3)	排除 (INR > 1.7)	III: Harm	C-EO
> 1/3 MCA hypodensity	排除	III No Benefit	A

IV t-PA

2019 AHA/ASA	COR	LOE
劑量： <u>0.9</u> (mg/kg)	I	A
< 3 小時	I	B-NR
3-4.5 小時	I	B-NR
BP < 180/105 mmHg for 24 hrs	I	B-NR
LMWH within previous 24 hrs	III: Harm	B-NR
NOACs within previous 48 hrs	III: Harm	C-EO
Dabigatran/idarucizumab	IIb	C-EO
CMBs on MRI	IIa	B-NR
> 10	IIb	B-NR

IV t-PA

2019 AHA/ASA	COR	LOE
Hyperdense MCA sign	IIa	B-NR
No waiting for aPTT/PT & platelet	IIa	B-NR
Tirofiban and eptifibatide	IIb	B-R
Abciximab	III: <i>Harm</i>	B-R
Extracranial cervical or intracranial artery dissections	IIb	C-LD