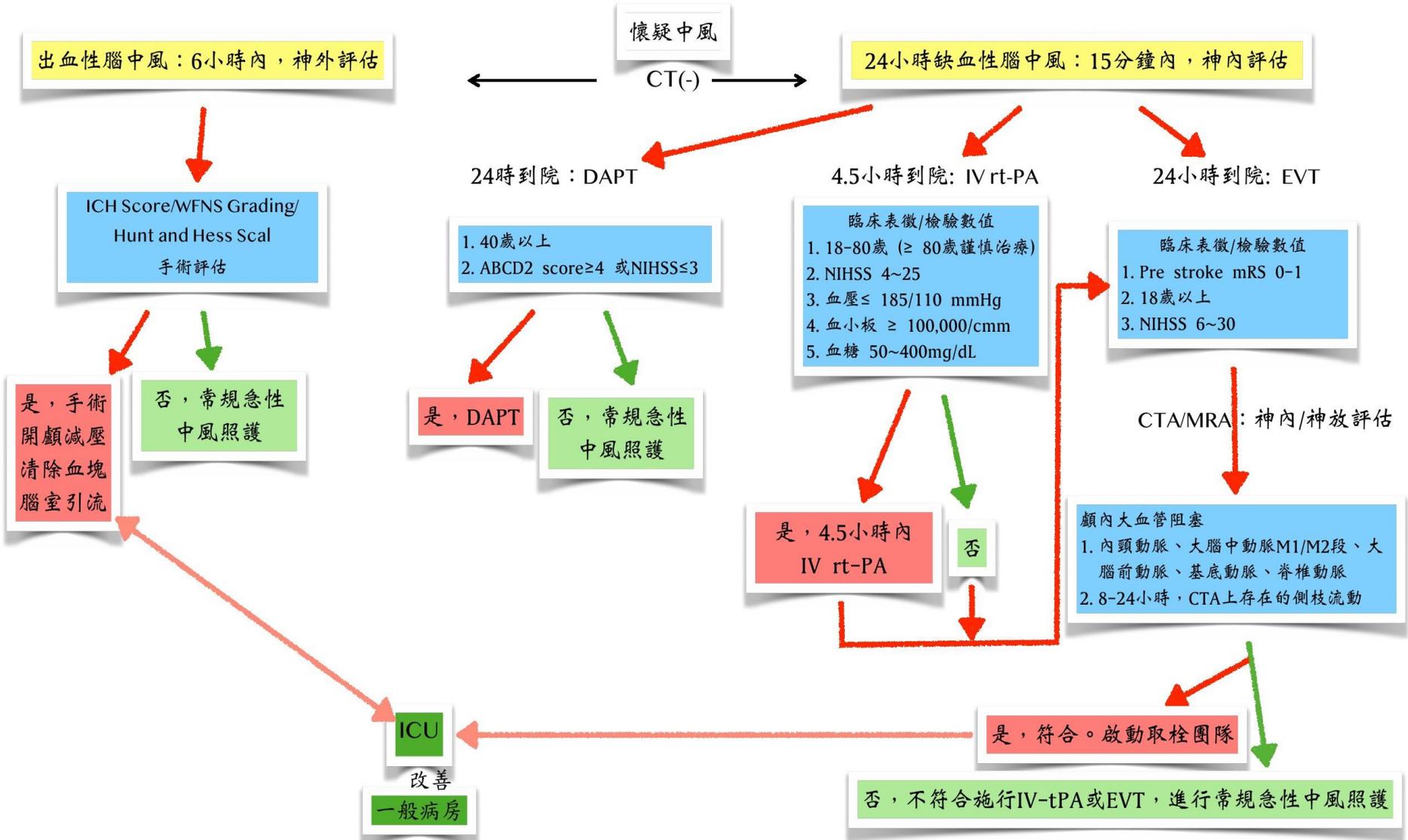


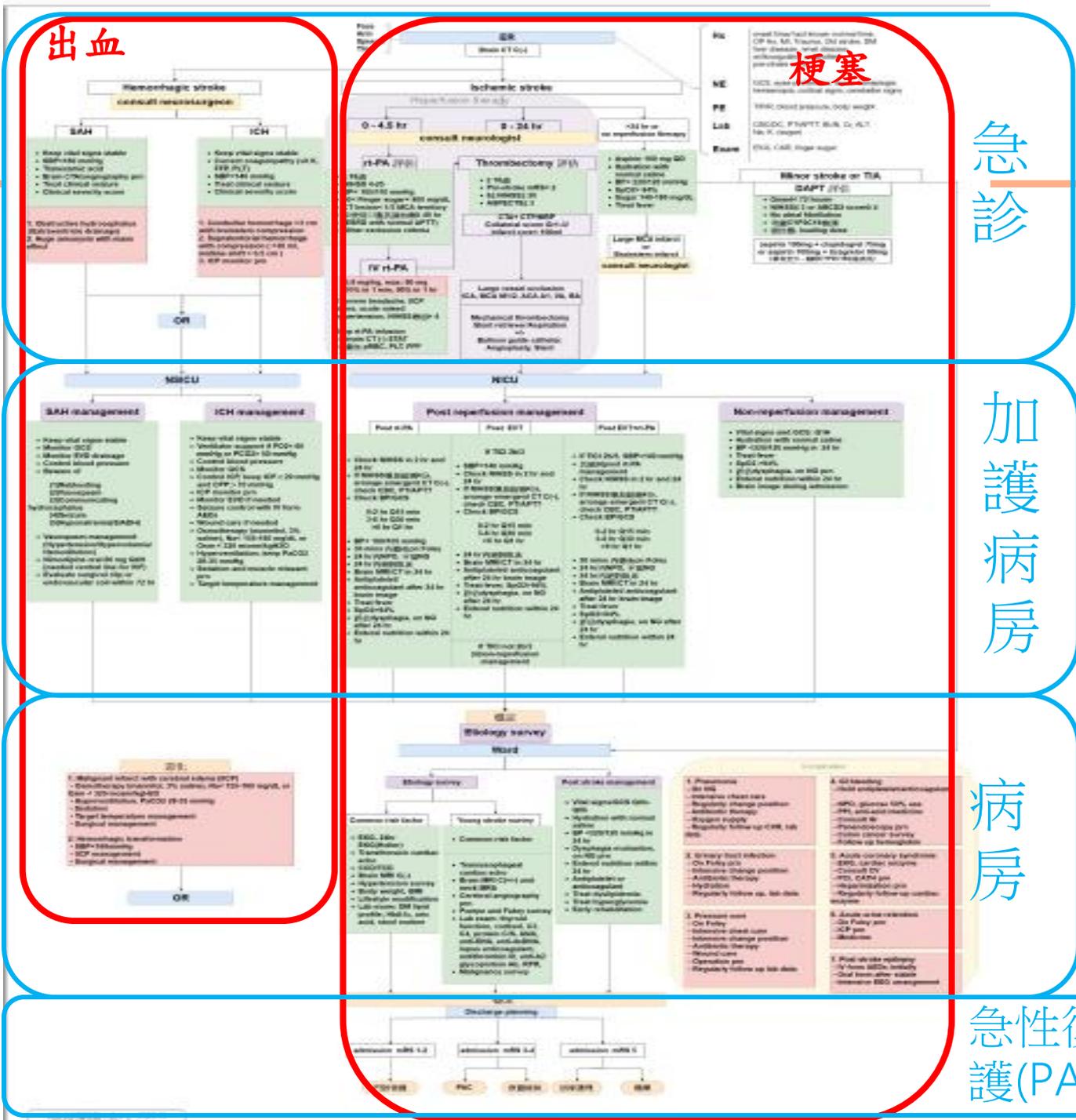
# 急性腦中風神內治療

- 
1. 高長-急性腦中風處置流程
  2. IV rt-PA 治療收案與排除條件
  3. 血栓移除評估與治療
  4. TIA及Minor stroke治療新建議

# 高長-急性腦中風處置流程



# 高長腦血管疾病流程圖



急診

加護病房

病房

急性後期照護(PAC)

# 靜脈血栓溶解劑治療收案與排除條件

# rt-PA最新給付規定對照表

## 第 2 節 心臟血管及腎臟藥物 Cardiovascular-renal drugs (自 112 年 10 月 1 日生效)

修訂後給付規定	原給付規定
<p>2.1.2.2. rt-PA (如 Actilyse Inj) 用於急性缺血性腦中風時： (93/1/1、100/7/1、 107/11/1、112/10/1)</p> <p>1. 限急性缺血性腦中風 <b>4.5</b> 小時 內使用。<b>(112/10/1)</b></p> <p>2. 使用醫院應具有神經內、外專 科醫師及加護病房或同等級之 設施。</p> <p>3. 使用本藥品前，應先作病人腦 部電腦斷層或磁共振造影檢查、</p>	<p>2.1.2.2. rt-PA (如 Actilyse Inj) 用於急性缺血性腦中風時： (93/1/1、100/7/1、107/11/1)</p> <p>1. 限急性缺血性腦中風 <u>三</u> 小時內 使用。</p> <p>2. 使用醫院應具有神經內、外專 科醫師及加護病房或同等級之 設施。</p> <p>3. 使用本藥品前，應先作病人腦 部電腦斷層或磁共振造影檢查、</p>

# 健保 rt-PA 收案與排除條件

一，收案條件3項（必需均為”是”）

是 否

1.   臨床懷疑是急性缺血性腦中風，中風時間明確在**4.5小時**內並已完成各項檢查。(112.10.1)
2.   腦部電腦斷層沒有顱內出血。
3.   年齡在18歲以上。

# 健保 rt-PA 收案與排除條件

二，排除條件28項（必需均為”否”）

是 否

1.   輸注本藥前，缺血性發作的時間已超過3小時  
或症狀發作時間不明。

2.   輸注本藥前，急性缺血性腦中風的症狀已**迅速改善**或症狀輕微。（例如NIHSS<4分）

說明：**迅速改善若NIHSS仍超過4分，在4.5小時內，建議考慮施打。**

3.   臨床（例如NIHSS>25分）及/或適當之影像術評估為嚴重之中風（**電腦斷層大於1/3中大腦動脈灌注區之低密度變化**）。

# 健保 rt-PA收案與**排除**條件

二，排除條件28項（必需均為”否”）

是 否

4.   中風發作時併發癲癇。
5.   最近3個月內有中風病史或有嚴重性頭部創傷。
6.   過去**曾中風**且合併糖尿病。

說明：

曾中風：

**病史無**，但，**影像檢查有腦中風（出血或缺血）病灶**  
**傾向建議不施打。**

# 健保 rt-PA收案與排除條件

二，排除條件28項（必需均為”否”）

是 否

6.   過去曾中風且合併糖尿病。

說明：

曾中風：

**病史**

病史無，但，影像檢查有腦中風（出血或缺血）

病灶

**缺血病灶，小，傾向建議不施打。**

# 健保 rt-PA收案與排除條件

二，排除條件28項（必需均為”否”）

是 否

7.   中風發作前48小時內使用heparin，目前病人活化部分凝血酶原時間(aPTT)之值過高。
8.   血小板 $<100,000/\text{mm}^3$ 。

說明：

緊急檢測後，不等數據，若其他條件符合，可先治療。

等檢測數據確認，不符合施打時，再停止藥物。

9.   活動性內出血。

10.   顱內腫瘤、動靜脈畸形或血管瘤。

# 健保 rt-PA收案與排除條件

二，排除條件28項（必需均為”否”）

是 否

11.   收縮壓>185mmHg或舒張壓>110mmHg，或需要積極的治療（靜脈給藥）以降低血壓至前述界限以下。
12.   血糖<50mg/dl或>400mg/dl。
13.   目前或過去6個月內有顯著的出血障礙、易出血體質。
14.   病人正接受口服抗凝血劑(含新型口服抗凝血劑)，如warfarin sodium（INR>1.3）。

# 健保 rt-PA收案與排除條件

二，排除條件28項（必需均為”否”）

是 否

15.   中樞神經系統損害之病史（腫瘤、血管瘤、  
顱內或脊柱的手術）。
16.   懷疑或證實包括蜘蛛膜下腔出血之顱內出血  
或其病史。

# 健保 rt-PA收案與排除條件

二，排除條件28項（必需均為”否”）

是 否

17.   嚴重且未被控制的動脈高血壓。

18.   過去10天內曾動過大手術或嚴重創傷（包括最近之急性心肌梗塞所伴隨的任何創傷）、最近頭部或顱部曾發生創傷。

說明：

嚴重，未被控制，或，大，如**治療醫師**認定該病況可能增加出血危險性，則不應治療。

# 健保 rt-PA收案與排除條件

二，排除條件28項（必需均為”否”）

是 否

19.   過久的或創傷性的心肺復甦術（超過2分鐘）、分娩、過去10天內曾對無法壓制之部位施行血管穿刺（如鎖骨下靜脈或頸靜脈穿刺）。
20.   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。

# 健保 rt-PA收案與排除條件

二，排除條件28項（必需均為”否”）

是 否

21.   出血性視網膜病變，如糖尿病性（視覺障礙可能為出血性視網膜病變的指標）或其他出血性眼疾。
22.   細菌性心內膜炎，心包炎。
23.   急性胰臟炎。
24.   最近3個月內曾患胃腸道潰瘍。
25.   動脈瘤，靜/動脈畸形。

# 健保 rt-PA收案與排除條件

二，排除條件28項（必需均為”否”）

是 否

26.   易出血之腫瘤。

27.   對本藥之主成分或賦型劑過敏者。

28.   其他（例如在排除條件未提到但**會增加出血危險**狀況，如**洗腎**患者、嚴重心衰竭或身體太衰弱者）。

說明：

洗腎患者，肝腎功能不佳者，易出血危險群不可能被當成抗血小板藥物或血栓溶解劑研究對象，因為，對病人不安全。

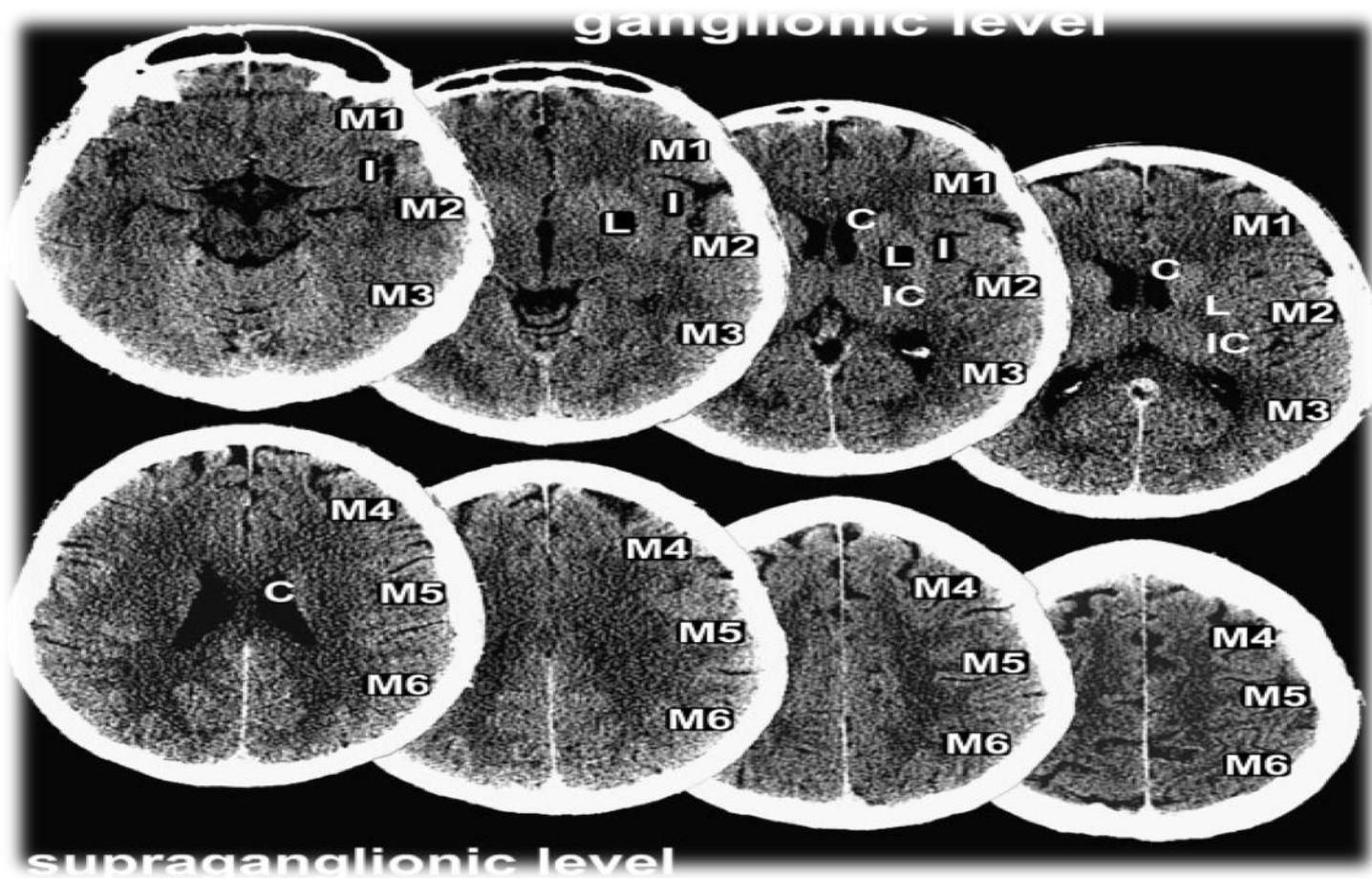
# 血栓移除評估與治療

# AHA/ASA 2015

---

- IV rt-PA if eligible (Class I, LOE A)
- Patients should receive mechanical thrombectomy with a stent retriever if (Class I, LOE A)
  - (1) prestroke mRS 0 to 1
  - (2) occlusion of the internal carotid artery or MCA segment 1 (M1)
  - (3) age  $\geq 18$  years
  - (4) NIHSS score of  $\geq 6$
  - (5) ASPECTS of  $\geq 6$
  - (6) groin puncture within 6 hours of symptom onset
- Goal to mTICI 2b/3 to maximize the probability of a good functional clinical outcome (Class I, LOE A)

# ASPECT score (Alberta stroke program early CT score)

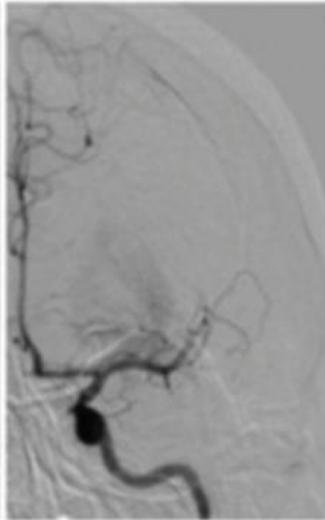


## Angiographic results

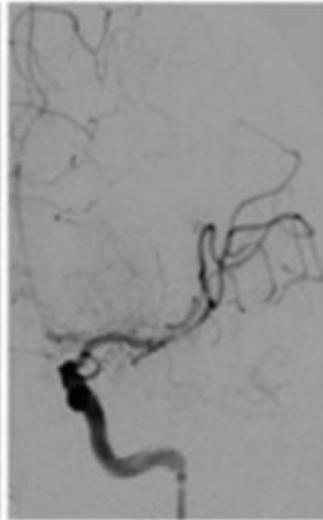
mTICI 0



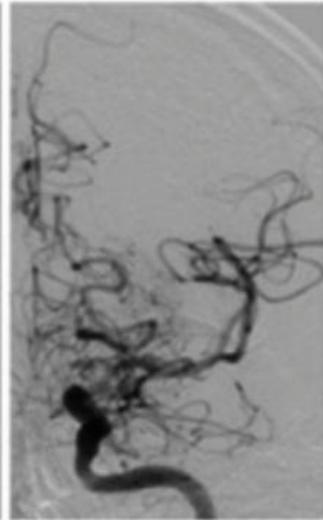
mTICI 1



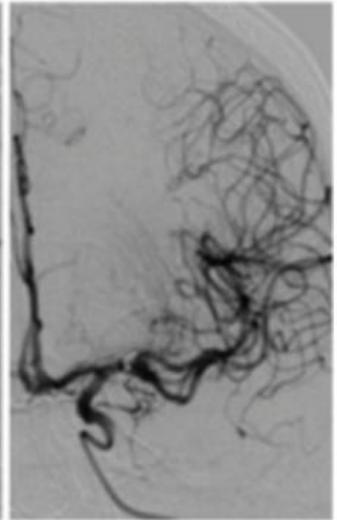
mTICI 2a



mTICI 2b



mTICI 3



# 健保血栓移除給付項目更新

診療項目代碼	健保支付點數	生效起日	生效迄日	中文項目名稱	備註
33143B	45059	2023/11/01	2910/12/31	急性缺血性腦中風機械取栓術	<p>1.適應症：急性腦血管缺血性中風病人符合顱內血管支架取栓裝置使用條件，並使用該裝置進行機械性血管內血栓移除術治療，且同時符合下列條件：(1)發作後二十四小時內。(2)影像診斷為顱內大動脈阻塞，包括內頸動脈、大腦中動脈的第一及第二段、大腦前動脈、基底動脈和脊椎動脈。(3)美國國衛院腦中風評估表(NIH Stroke Scale)評分<math>\geq 6</math>及<math>\leq 30</math>。</p> <p>2.禁忌症：(1)蜘蛛網膜下腔出血(2)腦內出血(3)硬腦膜下出血/顱內出血</p> <p>3.支付規範：(1)限接受並通過下列任一學會之相關腦神經血管內介入治療專長訓練與認證之醫師施行：A. 中華民國放射線醫學會授權之中華民國神經放射線醫學會B.台灣神經外科醫學會授權之台灣神經血管外科與介入治療醫學會C.台灣神經學會授權之台灣腦中風學會(2)不得同時申報69001B、69002B、69003B。4.前循環若於發作後八小時至二十四小時執行，申報時須於病歷檢附影像報告(CTP、MR或CTA collaterals)備查。</p>

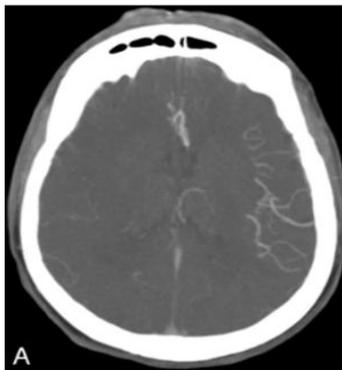
# 急性缺血性腦中風機械取栓術

- 2016年2月健保給付顱內血栓移除，2023年11月更新
- 適應症：急性腦血管缺血性中風病患符合「顱內血管支架取栓裝置使用條件」，並使用該裝置進行機械性血管內血栓移除術治療，且同時符合下列條件：
  - 發作後內二十四小時內，不論前後循環後循環。
  - 影像診斷為顱內大動脈阻塞，包括內頸動脈、大腦中動脈的第一及第二段、大腦前動脈、基底動脈和脊椎動脈。
  - 美國國衛院腦中風評估表(NIH Stroke Scale)評分 $\geq 6$ 及 $\leq 30$ 。
  - 前循環若於發作後八小時至二十四小時執行，申報時須於病歷檢附影像報告(CTP、MR或CTA collaterals)備查。
- 禁忌症：
  - 蜘蛛網膜下腔出血
  - 腦內出血
  - 硬腦膜下出血/顱內出血



# 前循環腦中風6-24小時內血栓移除治療

3.→ 前循環腦中風 6-24 小時內血栓移除治療的建議	COR	LOE
1.→ 中風症狀發作 6-24 小時內且前循環大血管阻塞(MCA M1 或 ICA) 的病人，符合 DEFUSE-3 或 DAWN 試驗的條件，建議進行動脈內血栓移除治療。(新)	I	A
2.→ 中風症狀發作 6-24 小時且前循環大血管阻塞的病人，符合 MR CLEAN-LATE 試驗的條件，使用 CTA 影像確定有側枝循環，可以考慮動脈內血栓移除治療，但可能增加症狀性腦出血的風險 (symptomatic ICH)。(新)	IIb	B-R
3.→ 中風症狀發作 6-24 小時且前循環大血管阻塞的病人，使用 CT ASPECT 3-5，或灌流影像 CTP/MRP 分析或 MRI DWI 診斷有大梗塞核心(infarct core) 50-100 毫升，若無腫塊效應(mass effect)，可以考慮動脈內血栓移除治療，但可能增加腦出血的風險。(新)	IIb	B-R



Gr 0: 0%



Gr 1: 0%-50%



Gr 2: 51%-99%



Gr 3: 100%

# TIA及Minor stroke治療新建議

## AHA/ASA Guideline

### 2018 Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke

#### 3.9. Antiplatelet Treatment

5. In patients presenting with minor stroke, treatment for 21 days with dual antiplatelet therapy (aspirin and clopidogrel) begun within 24 hours can be beneficial for early secondary stroke prevention for a period of up to 90 days from symptom onset.

IIa

B-R

Ref: Clopidogrel with Aspirin in Acute Minor Stroke or Transient Ischemic Attack.  
N Engl J Med 2013;369:11-9 (CHANCE)

- 
- Indication for clopidogrel and aspirin combination therapy:
    - Minor stroke (NIHSS score  $\leq 3$ ) or high-risk TIA (ABCD<sup>2</sup> score  $\geq 4$ )
    - Onset time within 12~24 hours

# ABCD<sup>2</sup> score

**Table 4. ABCD<sup>2</sup> Scoring System for Evaluating Stroke Risk After TIA**

<i>Clinical characteristics</i>	<i>Points</i>
Age ≥ 60 years	1
Blood pressure: systolic ≥ 140 mm Hg or diastolic ≥ 90 mm Hg	1
Clinical presentation	
Unilateral weakness	2
Speech impairment without weakness	1
Diabetes mellitus	1
Duration of TIA	
≥ 60 minutes	2
10 to 59 minutes	1

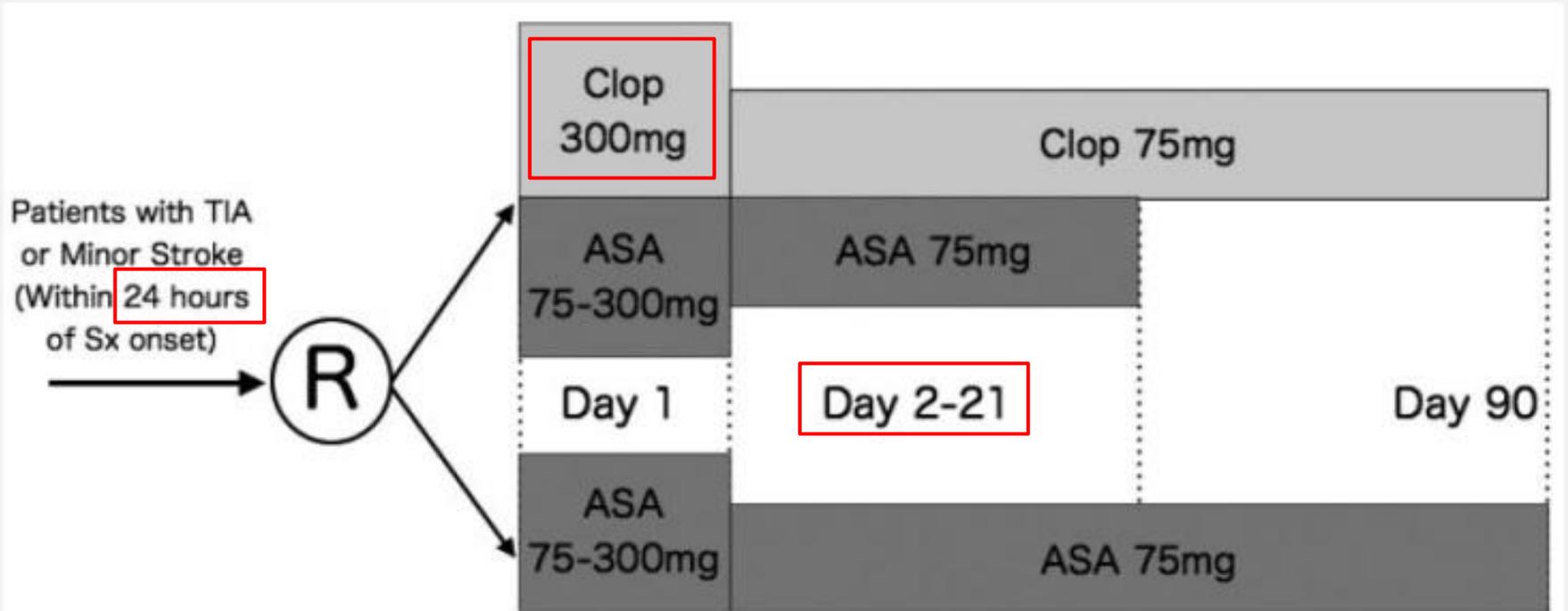
NOTE: Risk of stroke at two days: 1 to 3 points = low risk (1 percent); 4 or 5 points = moderate risk (4.1 percent); 6 or 7 points = high risk (8.1 percent).

TIA = transient ischemic attack.

Information from reference 19.

# DAPT dosage

## CHANCE





# CHANCE trial

**Table 2. Efficacy and Safety Outcomes.**

Outcome	Aspirin (N=2586)		Clopidogrel and Aspirin (N=2584)		Hazard Ratio (95% CI)	P Value
	Patients with Event <i>no.</i>	Event Rate %	Patients with Event <i>no.</i>	Event Rate %		
<b>Primary outcome</b>						
Stroke	303	11.7	212	8.2	0.68 (0.57–0.81)	<0.001
<b>Secondary outcomes</b>						
Stroke, myocardial infarction, or death from cardiovascular causes	307	11.9	216	8.4	0.69 (0.58–0.82)	<0.001
Ischemic stroke	295	11.4	204	7.9	0.67 (0.56–0.81)	<0.001
Hemorrhagic stroke	8	0.3	8	0.3	1.01 (0.38–2.70)	0.98
Myocardial infarction	2	0.1	3	0.1	1.44 (0.24–8.63)	0.69
Death from cardiovascular causes	5	0.2	6	0.2	1.16 (0.35–3.79)	0.81
Death from any cause	10	0.4	10	0.4	0.97 (0.40–2.33)	0.94
Transient ischemic attack	47	1.8	39	1.5	0.82 (0.53–1.26)	0.36

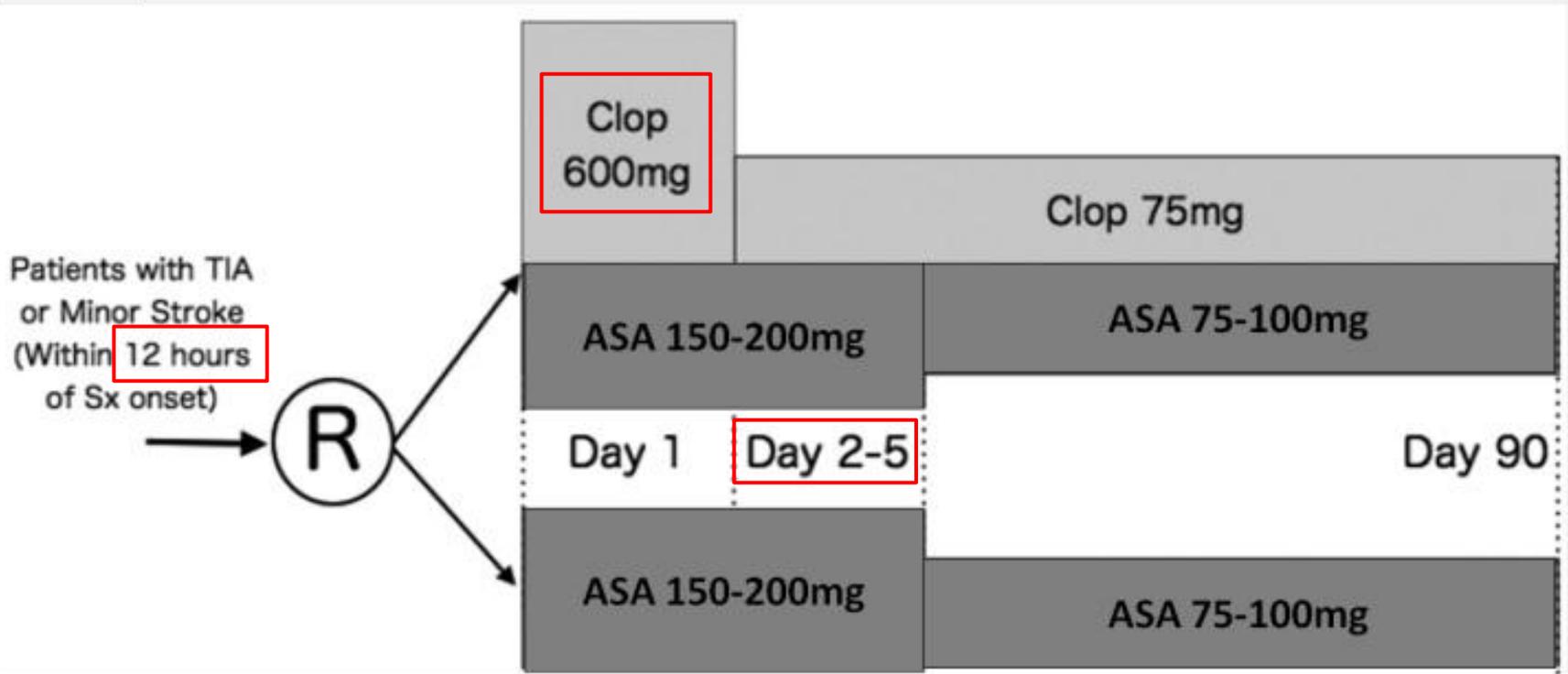
# CHANCE trial

**Table 2. Efficacy and Safety Outcomes.**

Outcome	Aspirin (N=2586)		Clopidogrel and Aspirin (N=2584)		Hazard Ratio (95% CI)	P Value
	Patients with Event <i>no.</i>	Event Rate %	Patients with Event <i>no.</i>	Event Rate %		
<b>Safety outcomes</b>						
Bleeding*						
Severe	4	0.2	4	0.2	0.94 (0.24–3.79)	0.94
Moderate	4	0.2	3	0.1	0.73 (0.16–3.26)	0.68
Mild	19	0.7	30	1.2	1.57 (0.88–2.79)	0.12
Any bleeding	41	1.6	60	2.3	1.41 (0.95–2.10)	0.09

# DAPT dosage

## POINT



# POINT trial

**Table 2. Efficacy and Safety Outcomes.**

Outcome	Clopidogrel plus Aspirin (N=2432)	Aspirin (N=2449)	Hazard Ratio (95% CI)	P Value
	<i>number (percent)</i>			
<b>Primary efficacy outcome</b>				
Composite of ischemic stroke, myocardial infarction, or death from ischemic vascular causes	121 (5.0)	160 (6.5)	0.75 (0.59–0.95)	0.02
<b>Secondary efficacy outcomes</b>				
Ischemic stroke	112 (4.6)	155 (6.3)	0.72 (0.56–0.92)	0.01*
Myocardial infarction	10 (0.4)	7 (0.3)	1.44 (0.55–3.78)	0.46*
Death from ischemic vascular causes	6 (0.2)	4 (0.2)	1.51 (0.43–5.35)	0.52*
Ischemic or hemorrhagic stroke	116 (4.8)	156 (6.4)	0.74 (0.58–0.94)	0.01*
Composite of ischemic stroke, myocardial infarction, death from ischemic vascular causes, or major hemorrhage	141 (5.8)	167 (6.8)	0.84 (0.67–1.05)	0.13*

# POINT trial

**Table 2. Efficacy and Safety Outcomes.**

Outcome	Clopidogrel plus Aspirin (N = 2432)	Aspirin (N = 2449)	Hazard Ratio (95% CI)	P Value
	<i>number (percent)</i>			
<b>Primary safety outcome</b>				
Major hemorrhage	23 (0.9)	10 (0.4)	2.32 (1.10–4.87)	0.02
<b>Other safety outcomes</b>				
Hemorrhagic stroke	5 (0.2)	3 (0.1)	1.68 (0.40–7.03)	0.47
Symptomatic intracerebral hemorrhage	2 (0.1)	2 (0.1)	1.01 (0.14–7.14)	0.99
Other symptomatic intracranial hemorrhage	2 (0.1)	0		0.16
Major hemorrhage other than intracranial hemorrhage	17 (0.7)	7 (0.3)	2.45 (1.01–5.90)	0.04
Minor hemorrhage	40 (1.6)	13 (0.5)	3.12 (1.67–5.83)	<0.001
Death from any cause	18 (0.7)	12 (0.5)	1.51 (0.73–3.13)	0.27



- 
- Thank you for your attention!