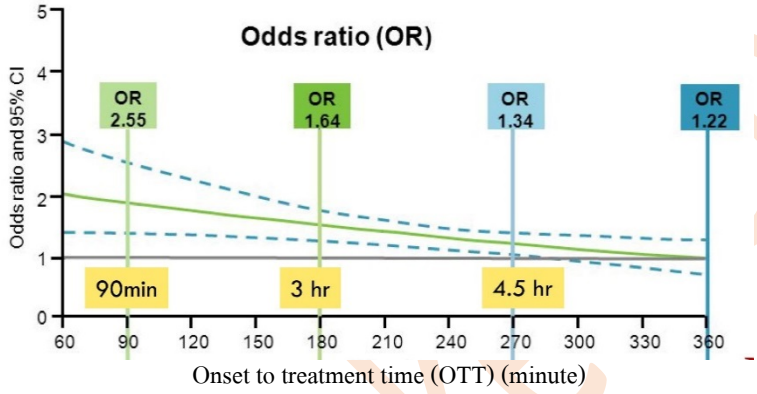
คู่มือการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองผ่านช่องทางเร่งด่วน (stroke fast track) ของโรงพยาบาลศิริราช

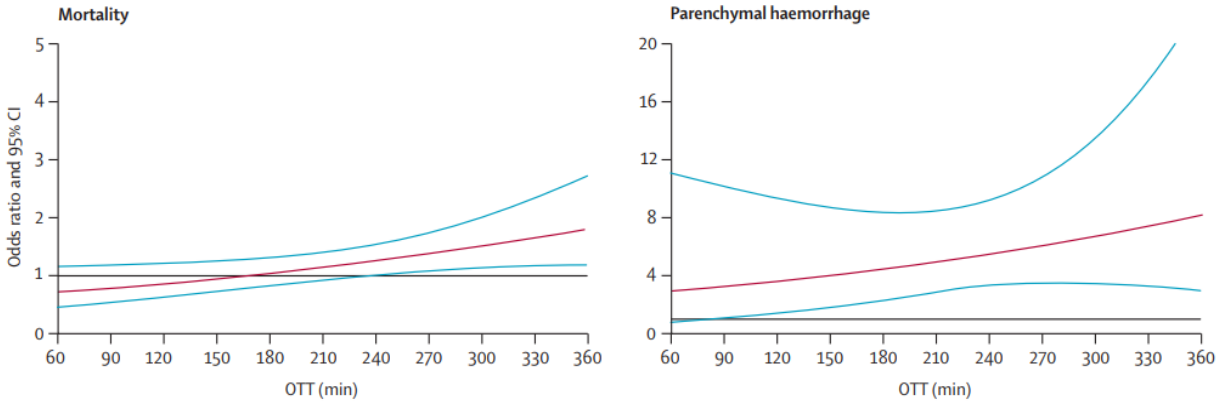
พญ.จุฑากานต์ โชติรัตนะศิริ
รศ.นพ.ยงชัย นิละนนท์
ศูนย์โรคหลอดเลือดสมองศิริราช

ความสำคัญ

โรคหลอดเลือดสมองพบได้บ่อย มีอัตราตายและพิการที่สูง โดยยิ่งรักษาด้วยการเปิดหลอดเลือด(reperfusion)เร็ว ยิ่งลดอัตราตาย และอัตราพิการได้มากขึ้น



Odds ratio คือ ประโยชน์ของคนไข้หลอดเลือดสมองตีบที่ได้รับการเปิดหลอดเลือด เทียบกับผู้ป่วยที่ไม่ได้เปิดหลอดเลือด



Lees et al. *Lancet* 2010;375:1695-1703

โดยการเปิดหลอดเลือดต้องทำในเวลาที่เหมาะสม ดังนี้

- การให้ยาสลายลิ่มเลือด rt-PA ภายใน 4.5 ชั่วโมง นับจากเวลาที่ผู้ป่วยปกติครั้งสุดท้าย (last seen normal)
- การสวนหลอดเลือด (Mechanical thrombectomy) ภายใน 8 ชั่วโมงนับจากเวลาที่ผู้ป่วยปกติครั้งสุดท้าย (last seen normal)

Step of fast track activation

1. แพทย์ประจำห้องฉุกเฉิน หรือแพทย์เจ้าของไข้ที่หอผู้ป่วยประเมินผู้ป่วย หากสงสัยโรคหลอดเลือดสมองตีบที่เกิดขึ้นภายใน 8 ชั่วโมง นับจาก last seen normal ให้activate stroke fast track พยาบาลจะโทรตามทีมผ่านเบอร์ 99499
2. เมื่อมีการ activate stroke fast track จะมี 5 ทีม ได้รับการตาม ได้แก่ แพทย์อายุรศาสตร์ระบบประสาท แพทย์รังสีวินิจฉัย แพทย์รังสีintervention เวรเปล และยามเพื่อล็อคลิฟท์ และคนไข้จะได้รับการเคลื่อนย้ายเพื่อทำ noncontrast CT brain
3. แพทย์อายุรศาสตร์ระบบประสาทเดินทางไปประเมินผู้ป่วย และกรอก stroke fast track form ประเมิน NIHSS และ checklist IV rt-PA ดังแนบ (โดยแบบฟอร์มนี้จะมีเฉพาะ ER และ CT ambulance)

Sticker screen

Stroke Fast Track Form (ER/CT ambulance)

BW ..... Kg

CC: .....

☐ Known onset time: ..... น

☐ Unknown time | Last seen normal : ..... น

☐ Wake up stroke

☐ Activate Stroke Fast Track time: ..... น

Co-morbidities: ☐ DM, ☐ HT, ☐ DLP, ☐ AF,

☐ CKD, ☐ Hx. Ischemic stroke, ☐ Hx. ICH,

☐ Others.....

PI: .....

.....

.....

☐ Antiplatelet ..... ☐ Warfarin ☐ DOAC..... Last dose .....น.

☐ No history of antiplatelet and oral anticoagulant

Physical examination

NS: ☐ Alert ☐ Drowsiness ☐ Stuporous ☐ Semi Coma ☐ Coma

ถามอายุ ..... ปี ถามเดือน .....

Facial palsy: ☐ No ☐ Yes: ☐ Rt. / ☐ Lt

Weakness: ☐ No ☐ Yes: ☐ Rt. / ☐ Lt

Speech problem: ☐ No ☐ Yes

Other.....

.....

Siriraj stroke center

Credited by Dr.Weerawat

Neuro note

Date……/……/…….. Time ……..น.

Initial NIHSS: ……..

Investigation:

NCCT brain: ……ASPECT ……. / 10

Imp: ……

Rx: rt-PA candidate: ☐ Yes ☐ No ……..

If Yes: Contraindication of rt-PA: ☐ No ☐ Yes ……

BP both arms:

Rt.	Lt

BP before rt-PA: _____

BP after rt-PA: _____

Rx: ☐ Nicardipine ☐ Labetalol …… mg IV then ……..

Rx: ☐ rt-PA: Total dose …….. mg,

Initial dose …….. mg IV bolus (at ……น.) then …… mg IV drip in 24 hour

Sign ……..

(Neurologist)

Proceed to: ☐ None ☐ CTA brain ☐ CTP brain ☐ MRI/MRA brain

CTA/CTP brain: ……

……

Collateral score: ……/ 5

RAPID: CBF……. ml, Tmax …… ml, mismatch vol …….. ml, mismatch ratio ……ml

For Radiologist

☐ ETT

☐ CKD

☐ Allergy to contrast

Rx Proceed to EVT: ☐ Yes ☐ No due to ……

Sign ……..

(Interventional Neuroradiology)

For Hemorrhagic stroke

Rx: ☐ Nicardipine ☐ Labetalol …… mg IV then ……

BP after ……

Record V/S q15 min keep SBP ≤ …… mmHg and DBP ≤ …… mmHg

Rx: Consult neurosurgery ☐ Yes ☐ No

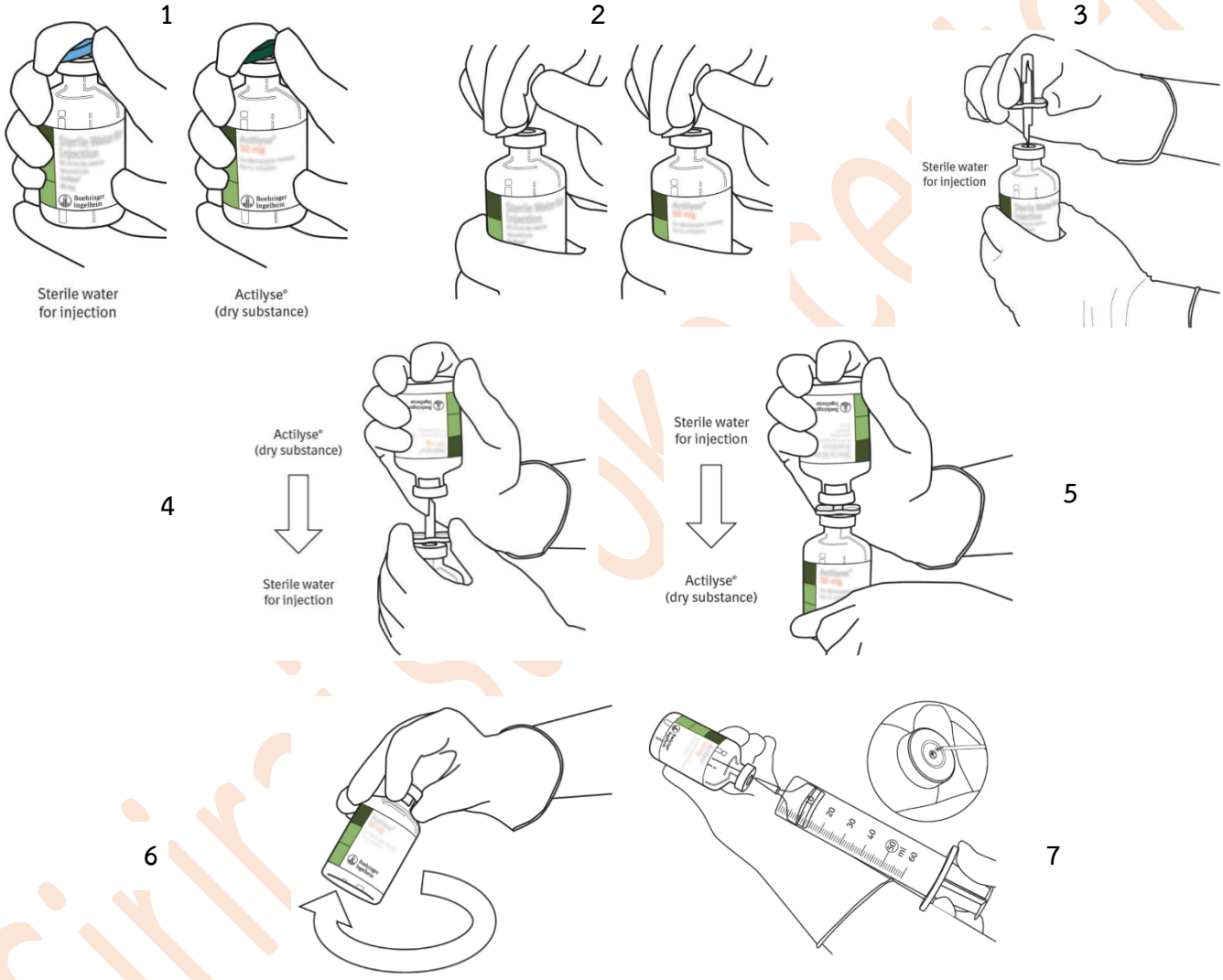
Proceed to: ☐ None ☐ CTA brain

Sign……..

(Neurologist

1. หลังจากได้ข้อมูลประวัติ ตรวจร่างกาย และ CT brain รายงานอาจารย์ เพื่อพิจารณาให้ rt-PA หรือไม่
2. หากตัดสินใจให้ยา ให้ rt-PA 0.9 mg/kg max dose 90 mg: 10% bolus in 1 min (แพทย์เป็นคนdraw ยาและฉีดให้ผู้ป่วย) และ 90% bolus IV drip in 60 min (พยาบาลจะเป็นผู้drip ยาต่อ)

   เทคนิคการผสมยา ปักเข็มลงขวดน้ำ (กันผงยาฟุ้งกระจายออก) เอาขวดผงคว่ำและปักเข็มขึ้น เข้าไปในขวดผง หลังจากนั้นคว่ำขวดน้ำลง รอให้น้ำไหลจนหมดขวด จากนั้นผสมยา เมื่อยาผสมกันดี จึงดูดยา bolus dose และฉีดยาให้ผู้ป่วย



http://www.medicines.org.au/files/bypactil.pdf

3. ร่วมปรึกษากับแพทย์รังสี เพื่อพิจารณาทำ mechanical thrombectomy ต่อไป
4. สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับ rt-PA หรือ ทำ mechanical thrombectomy จะได้รับadmit stroke unit ต่อไป

*สำหรับผู้ป่วย CT ambulance กระบวนการทั้งหมดจะเกิดบนรถ CT mobile stroke unit ผู้ป่วยบางรายจะรับเข้านอนรพ.ที่ stroke unit ขณะที่ผู้ป่วยบางรายจะได้ทำ CTA brain ต่อ เพื่อพิจารณา role of thrombectomy

Time target of stroke fast track

For out-hospital stroke (ER)

Door[1] to needle time[2] (NT)	< 30 min
Door to activate	< 5 min
Activate to CT	< 10 min
CT to NT	< 10 min

[1]Door = เวลาที่คนไข้มาถึง ER

[2]Needle time(NT) = เวลาที่คนไข้ได้รับ rt-PA bolus dose

For in-hospital stroke (ward)

Activate to CT	< 10 min
CT to NT	< 10 min

For CT ambulance fast track

Call[3] to door[4]	< 30 min
Door[4] to CT	< 7 min
CT to NT[2]	< 10 min

[3]Call = เวลาที่พยาบาล CT activate team CT ambulance

[4]Door = เวลาที่คนไข้มาถึง สถานที่นัดหมาย และพบกับรถ stroke mobile unit

[2]Needle time(NT) = เวลาที่คนไข้ได้รับ rt-PA bolus dose

Siriraj stroke center