

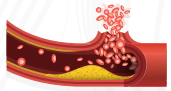
STROKE

คู่มือการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
Guidelines for Stroke Care

ศูนย์แห่งความเป็นเลิศด้านสมองและระบบประสาท
Center of Excellent Neuroscience

โรคหลอดเลือดสมอง STROKE

สาเหตุ II Causes



เลือดออกในสมอง
Hemorrhagic



หลอดเลือดสมองอุดตัน
Ischemic



ภาวะสมองขาดเลือดชั่วคราว
TIA (Transient Ischemic Attack)

ปัจจัยเสี่ยง II Risk Factors

- ความดันโลหิตสูง (Hypertension)
- ไขมันในเลือดสูง (Hyperlipidemia)
- โรคเบาหวาน (Diabetes)
- หัวใจเต้นผิดจังหวะ (Atrial fibrillation)
- ลิ้นหัวใจผิดปกติ (Valve heart disease)
- การหยุดหายใจขณะหลับ (Sleep apnea)
- หลอดเลือดแดงไปเลี้ยงสมองตีบ (Carotid artery disease)
- โรคอ้วน (Obesity)
- สูบบุหรี่ (Smoking)
- ดื่มสุราเป็นประจำ (Heavy drinking)
- ขาดการออกกำลังกาย (Lack of physical activity)

อาการ II Symptoms

B เวียนศีรษะ ทรงตัวไม่ได้
Balance difficulties

E ตาพร่ามัว ตามองไม่เห็น
Eyesight change

F ใบหน้า-ปากเบี้ยว ตาดก
Face drooping

A แขนขาอ่อนแรง หรือชา
Arm/leg weakness

S พูดไม่ชัด พูดลำบาก
Speech difficulties

T โทรด่วน **1724**
Time to call

ผลกระทบ II Complications



เสียชีวิต
Death



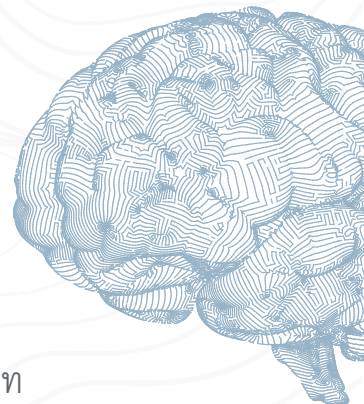
พิการ
disabilities



เกิดโรคซ้ำ / สมองเสื่อม
recurrence / vascular dementia



ความผิดปกติของกล้ามเนื้อและระบบประสาท
muscles weakness, ataxia, loss of sensation



การตรวจวินิจฉัย II Investigation

- ตรวจประเมินอาการทางระบบประสาท (Physical exam)
- ตรวจเลือด (Blood tests)
- ตรวจเอกซเรย์คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าสมอง (MRI brain scan)
- ตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง (Echocardiogram)
- ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)
- ตรวจการไหลเวียนของหลอดเลือดแดงในสมอง (TCD)
- ตรวจการไหลเวียนของหลอดเลือดแดงที่คอ (Carotid doppler)



แนวทางการรักษา II Treatment

- การให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ
Emergency IV medication (IV rt-PA)

ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น โรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเฉียบพลัน ที่มีอาการไม่เกิน 4.5 ชั่วโมง และไม่มีข้อห้ามในการให้ ยาละลายลิ่มเลือด(rt-PA) แพทย์จะพิจารณาให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ (IV rt-PA) เพื่อให้หลอดเลือดเปิดและเลือดสามารถไหลไปเลี้ยงสมองได้เร็วที่สุด

The patient who has been diagnosed with Acute Ischemic Stroke will be given IV injection of rt-PA, the drug that can help restore blood flow by dissolving blood clot. This will be treated on patient whose onset does not exceed 4.5 hours and health condition meet the criteria of using the therapy.



แนวทางการรักษา II Treatment

■ การใช้สายสวนหลอดเลือดเพื่อลากลิ่มเลือด Mechanical Thrombectomy

ผู้ป่วยที่มี หลอดเลือดแดงใหญ่ ในสมองอุดตัน แพทย์จะพิจารณาการรักษาด้วยการใส่สายสวนเพื่อลากลิ่มเลือดที่อุดตันออกจากสมอง Mechanical Thrombectomy เพื่อเปิดหลอดเลือดให้เลือดไปเลี้ยงสมองได้เร็วที่สุด

The patient whose aortic blood flow in the brain has been blocked will be treated with Mechanical Thrombectomy. The procedure that uses a catheter to directly removes the clot from the blocked vessel.

■ การผ่าตัด Surgery

การรักษาโดยการผ่าตัด แพทย์จะพิจารณาผ่าตัดในกรณีที่มีเลือดออกในสมองจำนวนมาก หรือในรายที่มีสมองบวมจนกดเบียดเนื้อสมองที่ดีหรือผ่าตัด เพื่อลดความดันในกะโหลกศีรษะ และป้องกันสมองส่วนที่ดีอื่นๆ โดนทำลายเป็นการผ่าตัดเพื่อรักษาชีวิต

Under many circumstances, surgery will be performed to protect the brain from further damage or to safe life. These include 1. patients whith a large bleeding area, 2. patients with brain swelling, and 3. patients with hydrocephalus.

การป้องกันการเกิดซ้ำ II Secondary Prevention



ทานยาสม่ำเสมอ รักษาโรคประจำตัว
Take medicine as prescribed and manage personal health



หลีกเลี่ยงอาหารคอเลสเตอรอลสูง
Lower the amount of cholesterol



ตรวจร่างกายประจำปี
Get annual body check-up



ไม่สูบบุหรี่
Quit smoking



พักผ่อนให้เพียงพอ
Get enough sleep



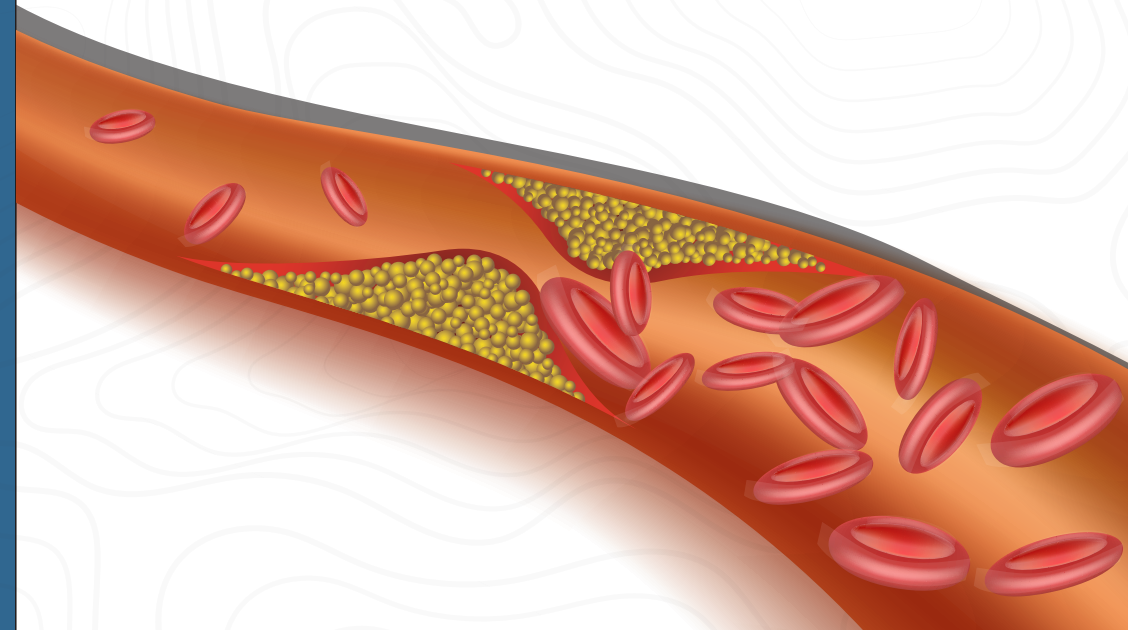
ลดอาหารหวานจัด เค็มจัด
Reduce salt and sugar intake



ควบคุมน้ำหนัก
Control body weight



ออกกำลังกายสม่ำเสมอ
Exercise regularly



การปฏิบัติตัวในระหว่างการใช้ยา



- ผู้ป่วยและผู้ดูแลควรมีความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการใช้ยาและการจัดการเบื้องต้น หากเกิดอาการข้างเคียงจากการใช้ยา และใช้ยาตามคำแนะนำของแพทย์และเภสัชกรอย่างเคร่งครัด
- ควรติดตามการรักษากับแพทย์อย่างสม่ำเสมอ นำยาติดตัวมาด้วย
- ควรแจ้งแพทย์หรือเภสัชกรทุกครั้งที่มีการใช้ยา อาหารเสริมหรือสมุนไพรอื่นๆ นอกเหนือจากที่แพทย์สั่ง และเมื่อสงสัยว่ามีอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา
- ควรเก็บยาในสถานะที่เหมาะสม ไม่เก็บยาในที่ชื้น เก็บยาห่างจากที่ร้อนหรือแสงแดดจัด
- หากลืมรับประทานยา ควรรับประทานทันทีที่นึกได้ เว้นแต่ใกล้ถึงเวลารับประทานมื้อถัดไป ให้ข้ามไปรับประทานยามื้อถัดไปได้เลยในขนาดเท่าเดิม ไม่เพิ่มขนาดยาเป็นสองเท่า
- ไม่ควรหยุดยาเอง โดยไม่ได้ปรึกษาแพทย์หรือเภสัชกร
- ไม่ควรเลื่อนนัดห่างเกินไป และหมั่นตรวจเช็คให้แน่ใจว่ามีเพียงพอจนถึงนัดพบแพทย์ครั้งถัดไป



Things to do while using the medication

- Patient and caretaker should understand about medication use and management of side effect.
- Regularly take the medication as physician and pharmacist advices.
- Keep an appointment with the physician and take all the current medication or the list of medication to the hospital.
- Always inform physician or pharmacist about nonprescription medications, vitamins, supplements, and side effects.
- If you have missed the dose, take it as soon as it is remembered, and then go back to taking the medicine as usual. Do not take a double dose.
- Talk to physician or pharmacist when you would like to stop taking the medications. Don't stop it by yourself.
- In case of rescheduling of the appointment, make sure that you have enough medications until next visit.

ยาต้านการแข็งตัวของหลอดเลือด

Antithrombotic agents or blood thinners

- ใช้เพื่อป้องกันการเกิดลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดสมอง

To prevent blood clotting in the vessels.

- ผู้ที่มีการตีบของหลอดเลือดมักจะได้รับยาต้านการเกล็ดเลือด (antiplatelets) เช่น แอสไพริน (Aspirin), โคลพิโดเกรล (Clopidogrel), ซิลอสตาซอล (Cilostazol) เป็นต้น

Most of patients with ischemic stroke will be prescribed antiplatelets, for example, Aspirin, Clopidogrel, and Cilostazol.

- ผู้ที่มีภาวะหัวใจห้องบนเต้นผิดจังหวะ หรือมีภาวะหลอดเลือดดำอุดตัน มักจะได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือด (anticoagulants) ร่วมด้วย เช่น วาร์ฟาริน (Warfarin), ดาบิกาแตรน (Dabigatran), ริวาร็อกซาแบน (Rivaroxaban), อะพิซาแบน (Apixaban), อีโดกวาแบน (Edoxaban) เป็นต้น

In case of atrial fibrillation or venous thromboembolism, anticoagulants may be prescribed, for example, Warfarin, Dabigatran, Rivaroxaban, Apixaban, and Edoxaban.

- อาการไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดขึ้นได้จากยากลุ่มนี้ ได้แก่ เลือดออกในทางเดินอาหาร หรือเลือดออกผิดปกติตามอวัยวะต่างๆ หากพบว่ามีอาการเลือดออกผิดปกติควรปรึกษาแพทย์หรือเภสัชกรก่อนทุกครั้ง ไม่ควรหยุดยาเอง

Common side effect is bleeding. Talk consult physician and pharmacist in case of abnormal bleeding.

- ควรรับประทานยาแอสไพริน (Aspirin) หลังอาหารทันที เพื่อลดการระคายเคืองกระเพาะอาหาร

Take Aspirin immediately after meal to reduce the risk of stomach irritation.

- ผู้ป่วยบางรายอาจมีอาการปวดหรือมีนศีรษะในช่วงสัปดาห์แรกหลังจากการเริ่มใช้หรือเพิ่มขนาดยาซิลอสตาซอล ซึ่งสามารถบรรเทาได้ด้วยการใช้ยาพาราเซตามอล แต่หากอาการไม่ดีขึ้นควรปรึกษาแพทย์หรือเภสัชกร

Headache and dizziness may occur after starting or increasing the dose of Cilostazol. Paracetamol may be used to relieve these side effect. Talk to physician and pharmacist in case of intolerant.



ยาลดไขมันในเลือด

Lipid lowering agents

- ใช้เพื่อควบคุมระดับไขมันแอลดีแอล (LDL) ในเลือดให้ได้ตามเป้าหมายที่แพทย์กำหนด และป้องกันการกลับเป็นซ้ำของโรคหลอดเลือดสมอง ดังนั้นจึงควรรับประทานต่อเนื่องแม้จะควบคุมไขมันได้ตามเป้าหมายแล้วก็ตาม

Long-term use of these agents may be required to reduce LDL-cholesterol and risk or recurrent stroke.

- ยากลุ่มนี้มักให้รับประทานในหลังอาหารเย็น หรือก่อนนอน เพื่อให้ยามีประสิทธิภาพดีที่สุด

For the most effectiveness, recommend to take in the evening.

- อาการไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดขึ้นได้จากยากลุ่มนี้ ได้แก่ ปวดหรือมีนศีรษะในช่วงแรก ปวดเมื่อยตามร่างกาย กล้ามเนื้ออักเสบ คลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร ตับอักเสบ เป็นต้น

Common side effect: headache, dizziness, muscle pain, nausea, vomiting, loss of appetite, or liver problem.

- ในระหว่างการใช้ยาแพทย์จะมีติดตามระดับไขมัน และการทำงานของตับเป็นระยะ เพื่อประเมินประสิทธิภาพ และความปลอดภัยในระหว่างการใช้ยา

For the efficacy and safety of medication use, routine monitoring of lipid profile and liver function may be done during treatment.

- หากไม่สามารถควบคุมระดับไขมันได้ตามเป้าหมายอาจมีการใช้ยาหลายชนิดร่วมกัน หรืออาจเพิ่มยาคือร่วมด้วย

In case of uncontrolled cholesterol level, combination or injection medication may be prescribed.

ยาขยายหลอดเลือดและยาลดความดันโลหิต

Vasodilators and antihypertensive agents

- ผู้ป่วยที่มีเลือดออกในชั้นเยื่อหุ้มสมอง จะมีให้ยาขยายหลอดเลือดเป็นเวลาประมาณ 21 วัน เพื่อป้องกันการเกิดเส้นเลือดสมองตีบแทรกซ้อน

In case of bleeding in subarachnoid space, vasodilator may be prescribed for 21 days to prevent further ischemia.

- ผู้ป่วยที่มีภาวะความดันโลหิตสูงเกินกว่าที่แพทย์กำหนด จำเป็นต้องรับประทานยาเพื่อช่วยควบคุมความดันโลหิต เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเลือดออกซ้ำในสมอง

Antihypertensive agent may be prescribed in case of high blood pressure to prevent further bleeding in the brain.

- อาการไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดขึ้นได้จากยากลุ่มนี้ ได้แก่ อ่อนเพลีย ไม่มีแรง ความดันโลหิตต่ำ เวียนศีรษะหรือหน้ามืดขณะเปลี่ยนท่าทาง ขาบวม ปัสสาวะมากขึ้นหรือลดลงกว่าปกติ เป็นต้น

Common side effect: loss of energy, low blood pressure, dizziness or lightheadedness especially when changing the position, or leg swelling.

- เนื่องจากยากลุ่มนี้ต้องมีการปรับตามค่าความดันโลหิต ดังนั้นจึงควรพบแพทย์ตามนัดสม่ำเสมอ ไม่ปรับเพิ่มลด หรือหยุดยาเอง บางรายอาจจำเป็นต้องมีการติดตามค่าความดันโลหิตที่บ้านด้วย

Keep regularly visit to adjust the medication. Home blood pressure monitoring may be required in some cases.

ยากันชัก

Antiepileptic drugs

- ผู้ป่วยที่มีเลือดออกในชั้นเยื่อหุ้มสมอง จะมีให้ยาเพื่อป้องกันการชักอย่างน้อย 7 วัน
In case of bleeding in subarachnoid space, antiepileptic drugs may be prescribed at least 7 days to prevent seizure.

- ผู้ป่วยที่มีเลือดออกในสมองและมีภาวะชัก แพทย์จะพิจารณาให้ยาเพื่อป้องกันการชักในระยะยาวหรือจนกว่า จะไม่มีความเสี่ยงต่อการชักซ้ำ

Long-term use may be required in case of seizure occurrence.

- อาการไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดขึ้นได้จากยากลุ่มนี้ ได้แก่ อ่อนเพลีย ไม่มีแรง ง่วงซึม ปวดหรือมีนึ้ศีรษะ มึนงงพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ตาพร่า เดินเซ เป็นต้น

Common side effect: loss of energy, drowsiness, headache, dizziness, behavioral change, blurred vision, or ataxia.

- แพทย์อาจมีการเจาะเลือดเพื่อติดตามระดับยาในเลือดและปรับขนาดยาให้ได้ระดับเป้าหมาย ในควบคุมอาการชัก โดยมักจะมีการติดตามในช่วงแรกที่เริ่มยา เมื่อปรับขนาดยา หรือเมื่อสงสัยว่ามีอาการพิษจากการใช้ยา

Blood collection may be performed after starting of adjusting the dose to assure the target drug level and avoid toxicity

- ห้ามขาดยาหรือหยุดยากันชักเอง เนื่องจากอาจทำให้เกิดการชักที่รุนแรงได้

Stopping the medication abruptly may cause severe seizure or adversely effect. Talk to physician or pharmacist

when you would like to stop the medication.





กินอย่างไร ห่างไกล โรคหลอดเลือดสมอง

Dietary Approach for Stroke Prevention



อาหารที่ลดความเสี่ยงของโรคหลอดเลือดสมอง

Foods related to lower stroke risk

ประเภท (Food type)	ปริมาณที่ควรบริโภค (recommended intake)
ผัก (Vegetables)   	วันละ 4-6 ทัพพี 4-6 ladles a day
ผลไม้ 1 ส่วน เท่ากับ (one serving of fruit equals)   	วันละ 3-5 ส่วน 3-5 serving a day
แอปเปิ้ล 1 ลูก 1 apple มังคุด 3-4 ลูก 3-4 mangosteen องุ่น 8-10 ผล 8-10 grapes	
ปลา (fish) 	มื้อละ 2-4 ช้อนโต๊ะ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง 2-4 tbsp a meal at least twice a week
ถั่วเปลือกแข็ง ที่ไม่มีเนยและเกลือ (Nuts without butter and salt) 	วันละ 30 กรัม 30 grams a day
น้ำมันมะกอก น้ำมันรำข้าว น้ำมันคาโนลา (Olive oil, rice bran oil, and canola oil)	วันละ 5-9 ช้อนชา 5-9 tsp a day

อาหารที่ไม่สัมพันธ์โรคหลอดเลือดสมอง Foods that seem not to be related to stroke

ประเภท (Food type)	ปริมาณที่ควรบริโภค (recommended intake)
ข้าว-แป้ง ควรเลือกชนิดที่ไม่ขัดสี (Unrefined rice-starches should be selected.) 	วันละ 8-12 ทัพพี 8-12 ladles a day
ไข่ (one serving of fruit equals) 	วันละ 1 ฟอง 1 whole egg
นมรสจืดและไขมันต่ำ (Unsweetened and low-fat milk) 	วันละ 1-2 แก้ว 1-2 glasses a day



อาหารที่เพิ่มความเสี่ยงของโรคหลอดเลือดสมอง Foods related to higher stroke risk

ประเภท (Food type)	ปริมาณที่ควรบริโภค (recommended intake)
เนื้อสัตว์สีแดง ไม่ติดมัน (Lean red meats) 	ไม่เกินวันละ 6 ชต. less than 6 tbsp a day
เนื้อสัตว์แปรรูป (Processed meats) 	ควรหลีกเลี่ยง avoid
เครื่องดื่มรสหวาน (Sweetened drinks) 	ควรหลีกเลี่ยง avoid
เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (Alcoholic beverages) 	ควรงดหรือลด quit or reduce
เกลือ 1 ส่วน เท่ากับ (One serving of salt equals) 	วันละไม่เกิน 3 ส่วน less than 3 serving a day

เป้าหมายทางโภชนาการ

Nutrition Goals



Status BMI
 ผอมเกินไป - Underweight Asian <18.5 kg/m² Non-Asian <18.5 kg/m²

Goals
 เพิ่มน้ำหนักสัปดาห์ละ 0.5 กก. จนกระทั่งน้ำหนักอยู่ในเกณฑ์ปกติ
 0.5 kg weight gain per week in rehabilitation phase



Status BMI
 ปกติ - Normal weight Asian <18.5-22.9 kg/m² Non-Asian 18.5-24.9 kg/m²

Goals
 คงที่น้ำหนักตัว
 Maintain healthy body weight



Status BMI
 น้ำหนักเกิน - Overweight Asian 23-24.9 kg/m² Non-Asian 25-29.9 kg/m²

Goals
 ลดน้ำหนักสัปดาห์ละ 0.5-1 กก. หรือลด 5-10% ของน้ำหนักปัจจุบันใน 6 เดือน
 0.5-1 kg weight loss per week or 5-10% weight loss in 6 months

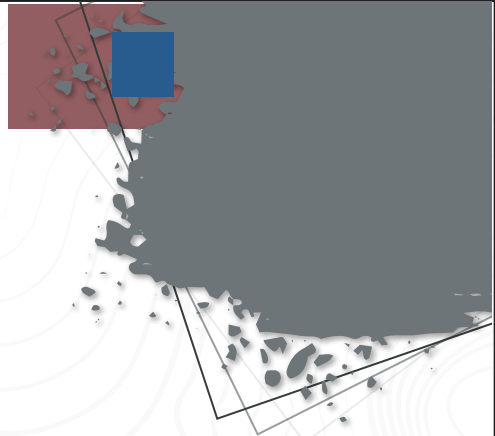
**** ความเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มขึ้น 22% || 22% risk of stroke****



Status BMI
 อ้วน - Obesity Asian ≥ 25 kg/m² Non-Asian ≥ 30 kg/m²

Goals
 ลดน้ำหนักสัปดาห์ละ 0.5-1 กก. หรือลด 5-10% ของน้ำหนักปัจจุบันใน 6 เดือน
 0.5-1 kg weight loss per week or 5-10% weight loss in 6 months

**** ความเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มขึ้น 64% || 64% risk of stroke****



ผู้ที่มีน้ำหนักเกินควรรับประทานอาหารดังนี้

- ผู้หญิง 1,200 - 1,500 กิโลแคลอรีต่อวัน
- ผู้ชาย 1,500 - 1,800 กิโลแคลอรีต่อวัน

หรือลดพลังงานจากอาหารปกติ 500 - 750 กิโลแคลอรี

Diet recommendation for overweight and obese are:

- female 1,200 - 1,500 kcal/day
- male 1,500 - 1,800 kcal/day

or reduce 500-750 kcal/day from regular diet

