

แบบรายงานผลการฝึกอบรมฯ ในประเทศ หลักสูตรที่หน่วยงานภายนอกเป็นผู้จัด

ตามหนังสืออนุมัติที่ กท0602/1021.....ลงวันที่ 26 มกราคม 2565  
ซึ่งข้าพเจ้า ชื่อ นายदनัย นามสกุล งอกศิลป์  
และข้าพเจ้า ชื่อ น.ส.ดบ้สวีณี นามสกุล รอดวรรณ  
ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ สังกัด / งาน / ฝ่าย / โรงเรียน ฝ่ายการพยาบาล  
กอง โรงพยาบาลกลาง สำนัก / สำนักงานเขต สำนักการแพทย์  
ได้รับอนุมัติให้ไป (ฝึกอบรม / ประชุม / ดูงาน / ปฏิบัติการวิจัย) ในประเทศ  
หลักสูตร อบรมวิชาการ เรื่อง STROKE IN CLINICAL PRACTICE 2022  
ระหว่างวันที่ 14 - 18 มีนาคม 2564 จัดโดย ศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ ด้านโรคหลอดเลือด สมอง  
แบบครบวงจร ร่วมกับ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ณ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์สภากาชาดไทย  
เบิกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น 9,000 บาท

ขณะนี้ได้เสร็จสิ้นการอบรมฯ แล้ว จึงขอรายงานผลการอบรมฯ ในหัวข้อต่อไปนี้

1. เนื้อหา ความรู้ ทักษะ ที่ได้เรียนรู้จากการอบรมฯ
2. การนำมาใช้ประโยชน์ในงานของหน่วยงาน / ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนางาน
3. ความคิดเห็นต่อหลักสูตรการฝึกอบรม / ประชุม / ดูงาน / ปฏิบัติการวิจัย ดังกล่าว  
เช่น เนื้อหา / ความคุ้มค่า / วิทยากร / การจัดทำหลักสูตร เป็นต้น  
(กรุณาแนบเอกสารที่มีเนื้อหาครบถ้วนตามหัวข้อข้างต้น)

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้รายงาน  
( นายदनัย งอกศิลป์ )

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้รายงาน  
( นางสาวดบ้สวีณี รอดวรรณ )

รายงานการศึกษา ฝึกอบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย ในประเทศ และต่างประเทศ  
(ระยะสั้นไม่เกิน 90 วัน และ ระยะยาวตั้งแต่ 90 วันขึ้นไป)

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

- 1.1 ชื่อ - นามสกุล \_\_\_\_\_ นายดนัย งอกศิลป์ \_\_\_\_\_  
อายุ 34 ปี การศึกษา \_\_\_\_\_ พยาบาลศาสตรบัณฑิต \_\_\_\_\_  
ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน \_\_\_\_\_ พยาบาลดูแลผู้ป่วย ณ ห้องอุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉิน \_\_\_\_\_
- 1.2 ตำแหน่ง \_\_\_\_\_ พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ \_\_\_\_\_  
หน้าที่ความรับผิดชอบ (โดยย่อ) \_\_\_\_\_ ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยทั้งเจ็บป่วยฉุกเฉินและอุบัติเหตุ และ  
คัดกรองผู้ป่วยประเภทต่างๆ \_\_\_\_\_
- 1.1 ชื่อ - นามสกุล \_\_\_\_\_ นางสาวดบัสวีณี รอดพรรณ \_\_\_\_\_  
อายุ 27..ปี การศึกษา \_\_\_\_\_ พยาบาลศาสตรบัณฑิต \_\_\_\_\_  
ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน \_\_\_\_\_ พยาบาลดูแลผู้ป่วย ณ หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง \_\_\_\_\_
- 1.2 ตำแหน่ง \_\_\_\_\_ พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ \_\_\_\_\_  
หน้าที่ความรับผิดชอบ (โดยย่อ) \_\_\_\_\_ ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยอายุรกรรม \_\_\_\_\_
- 1.3 ชื่อเรื่อง / หลักสูตร \_\_\_\_\_ อบรมวิชาการ เรื่อง STROKE IN CLINICAL PRACTICE 2022 \_\_\_\_\_  
สาขา \_\_\_\_\_ การพยาบาล \_\_\_\_\_  
เพื่อ  ศึกษา  ฝึกอบรม  ประชุม  ดูงาน  สัมมนา  ปฏิบัติการวิจัย  
งบประมาณ  เงินงบประมาณกรุงเทพมหานคร  เงินบำรุงโรงพยาบาล  
 ทุนส่วนตัว \_\_\_\_\_  
จำนวนเงิน \_\_\_\_\_ 9,000 \_\_\_\_\_ บาท  
ระหว่างวันที่ \_\_\_\_\_ 14 - 18 มีนาคม 2565 \_\_\_\_\_ สถานที่ \_\_\_\_\_ อบรมออนไลน์ \_\_\_\_\_  
คุณวุฒิ / วุฒิบัตรที่ได้รับ \_\_\_\_\_ ประกาศนียบัตรการอบรมวิชาการระยะสั้น \_\_\_\_\_

ส่วนที่ 2 ข้อมูลที่ได้รับจากการศึกษา ฝึกอบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย  
(โปรดให้ข้อมูลในเชิงวิชาการ)

2.1 วัตถุประสงค์ เพื่อให้พยาบาลที่เข้ารับการอบรมได้เพิ่มพูนความรู้และพัฒนาศักยภาพด้านการ  
ดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแก่พยาบาล ที่ให้การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบ/อุดตัน ได้องค์  
ความรู้ที่ทันสมัยการพยาบาลและการจัดการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและครอบครัวอย่างต่อเนื่อง ได้

แลกเปลี่ยนเรียนรู้การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง การศึกษาคุณ รวมถึงการนำเสนอผลงานทางวิชาการ  
ด้านการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

- 2 -

## 2.2 เนื้อหา

เอกสารแนบ

---

---

## 2.3 ประโยชน์ที่ได้รับ

2.3.1  ต่อตนเอง สามารถประเมิน จำแนก ดูแลเบื้องต้น ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้  
อย่างถูกต้อง.เหมาะสมในระยะเวลาอันสั้น เนื่องจากโรคหลอดเลือดสมองเป็นภาวะฉุกเฉิน อาจมีอาการแย่ง  
ได้อย่างรวดเร็ว จำเป็นต้องให้การพยาบาลด้วยความรวดเร็ว ถูกต้อง การใช้เครื่องมือ เวชภัณฑ์ให้เหมาะกับ  
โรค อีกทั้งยังต้องทำงานร่วมกันเป็นทีม เพื่อใช้สามารถช่วยเหลือคนไข้ได้อย่างเหมาะสม

-

2.3.2  ต่อหน่วยงาน เมื่อเราสามารถดูแล จำแนก ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้ จะทำให้  
ผู้ป่วยปลอดภัยและลดการฟ้องร้องได้

2.3.3  อื่น ๆ ระบุ \_\_\_\_\_

---

---

## ส่วนที่ 3 ปัญหาและอุปสรรค

3.1  การปรับปรุง อุปกรณ์ในการเรียนอบรมออนไลน์ไม่พร้อม link ที่เข้าส่งอบรมเข้าได้บ้างไม่ได้

3.2  การพัฒนา การอบรม เรื่อง โรคหลอดเลือดสมองมีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนา  
ศักยภาพของพยาบาล ควรผลักดันให้พยาบาลหน่วยงานต่างๆของโรงพยาบาลเข้ารับการอบรมทุกคน

## ส่วนที่ 4 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

1. วิทยากรผู้บรรยายมีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้อย่างมาก ระยะเวลาในการอบรม  
เหมาะสม

2. เนื้อหาและหัวข้อบรรยายเป็นเนื้อหาที่ปรับตามแนวทางใหม่ล่าสุด มีการบูรณาการจากภาคทฤษฎีสู่  
การปฏิบัติจริง ทำให้ผู้อบรมได้พัฒนาตัวเองอย่างเต็มที่ สามารถกลับมาพัฒนางานและถ่ายทอดความรู้แก่  
เพื่อนร่วมงานได้

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้รายงาน  
( นายदनัย งอกศิลป์ )

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้รายงาน  
( นางสาวดบัสวีณี รอดวรรณ )

- 3 -

### ส่วนที่ 5 ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชา

การฝึกอบรมฯ เป็นการเสริมสร้างความรู้ให้กับบุคลากร เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด และเป็นหลักสูตรที่เหมาะสมในการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ หัวหน้าส่วนราชการ  
( นางศรัณิษฐ์ เจริญศรีพงษ์ )  
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกลาง

## โรคหลอดเลือดสมอง (stroke)

หรือเรียกว่าโรคอัมพฤกษ์ อัมพาต เกิดจากสมองขาดเลือดไปเลี้ยงเนื่องจากหลอดเลือดตีบ หลอดเลือดอุดตัน หรือหลอดเลือดแตก ส่งผลให้เนื้อเยื่อในสมองถูกทำลาย ส่งผลให้เกิดอาการต่างๆขึ้น

ความผิดปกติของโรคหลอดเลือดสมองแบ่งออกได้เป็นชนิดต่างๆ ดังนี้คือ

1. โรคหลอดเลือดสมองชนิดสมองขาดเลือด (Ischemic Stroke) เป็นชนิดของหลอดเลือดสมองที่พบได้กว่า 80% ของโรคหลอดเลือดสมองทั้งหมด เกิดจากอุดตันของหลอดเลือดจนท ำให้เลือดไปเลี้ยงสมองไปเพียงพอ ส่วนใหญ่ แล้วมักเกิดร่วมกับภาวะหลอดเลือดแดงแข็ง ซึ่งมีสาเหตุมาจากไขมันที่เกาะตามผนังหลอดเลือดจนทำให้เกิดเส้น เลือดตีบแข็ง โรคหลอดเลือดสมองชนิดนี้ยังแบ่งออกได้อีก 2 ชนิดย่อย ได้แก่

- โรคหลอดเลือดขาดเลือดจากภาวะหลอดเลือดสมองตีบ (Thrombotic Stroke) เป็นผลมาจาก หลอด เลือดแดงแข็ง (Atherosclerosis) เกิดจากภาวะไขมันในเลือดสูง ความดันโลหิตสูง เบาหวาน ทำให้ เลือด ไม่สามารถไหลเวียนไปยังสมองได้

- โรคหลอดเลือดขาดเลือดจากการอุดตัน (Embolic Stroke) เกิดจากการอุดตันของหลอดเลือดจนท ำให้ เลือดไม่สามารถไหลเวียนไปที่สมองได้อย่างเพียงพอ

2. โรคหลอดเลือดสมองชนิดเลือดออกในสมอง (Hemorrhagic Stroke) เกิดจากภาวะหลอดเลือด สมองแตก หรือ ฉีกขาดท ำให้เลือดรั่วไหลเข้าไปในเนื้อเยื่อสมอง พบได้น้อยกว่าชนิดแรก คือประมาณ 20% สามารถแบ่งได้อีก 2 ชนิดย่อย ๆ ได้แก่

- โรคหลอดเลือดสมองโป่งพอง (Aneurysm) เกิดจากความอ่อนแอของหลอดเลือด

- โรคหลอดเลือดสมองผิดปกติ(Arteriovenous Malformation) ที่เกิดจากความผิดปกติของ หลอดเลือด สมองตั้งแต่กำเนิด ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ปัจจัยเสี่ยงมีหลายสาเหตุ โดยอาจ แบ่งออกเป็น ปัจจัยที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้และปัจจัยที่สามารถ เปลี่ยนแปลงได้คือ

1. ปัจจัยที่เปลี่ยนแปลงไม่ได้ อายุ ในผู้ที่มีอายุมากกว่า 65 ปีเนื่องจากอายุมากขึ้นหลอดเลือดจะมีการแข็งตัวมากขึ้น และมีไขมัน เกาะหนาตัวท ทำให้เลือดไหลผ่านได้ลำบากมากขึ้น เพศชาย มีความเสี่ยงมากกว่าเพศหญิง ประวัติครอบครัวเป็นโรคหลอดเลือดสมองหรือโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยเฉพาะในขณะที่มีอายุยังน้อย

2. ปัจจัยที่เปลี่ยนแปลงได้ ส่วนใหญ่เป็นปัจจัยที่เกิดจากรูปแบบการดำเนินชีวิต โดยมากสามารถ ปรับเปลี่ยนได้ไม่ว่าจะด้วยการปรับเปลี่ยนทางพฤติกรรม หรือการใช้ยา ได้แก่ ความดันโลหิตสูง เบาหวาน ไขมันในเลือดสูง การสูบบุหรี่ โรคหัวใจ ทั้งโรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ หรือโรคลิ้นหัวใจต่างๆ

### อาการของโรคหลอดเลือดสมอง

สามารถพบอาการได้หลายรูปแบบ ขึ้นกับตำแหน่งของสมองที่เกิดการขาดเลือดหรือถูกทำลาย โดยอาการ ที่สามารถพบได้บ่อย ได้แก่ อาการอ่อนแรง หรือมีอาการอัมพฤกษ์ที่ส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย โดยมากมักเกิดกับร่างกายข้างใดข้าง หนึ่ง เช่น ครึ่งซีกด้านซ้ายเป็นต้น อาการชา หรือสูญเสียความรู้สึกของร่างกายส่วนใดส่วนหนึ่ง เช่นเดียวกับกับอาการอ่อนแรงที่มักเกิดกับ ร่างกายครึ่งซีกใดครึ่งซีกหนึ่ง มีปัญหาเกี่ยวกับการพูด เช่น พูดไม่ได้พูดติด เสียงไม่ชัด หรือไม่เข้าใจคำพูด มีปัญหาเกี่ยวกับการทรงตัว เช่นเดินเซ หรือมีอาการเวียนศีรษะเฉียบพลัน การสูญเสียการมองเห็นบางส่วน หรือเห็นภาพซ้อน อาการเหล่านี้มักเกิดขึ้นอย่างเฉียบพลัน ในบางกรณีอาจเกิดเป็นอาการเตือนเกิดขึ้นชั่วขณะหนึ่งแล้ว หายไปเอง หรือเกิดขึ้นได้หลายครั้งก่อนมีอาการสมองขาดเลือดแบบถาวร เรียกว่าภาวะมีสมองขาดเลือดชั่วคราว (transient ischemic attack) ซึ่งพบได้ประมาณ 15%

### การวินิจฉัยโรคหลอดเลือดสมอง

ในการตรวจเพื่อยืนยันโรคหลอดเลือดสมอง มีขั้นตอนดังนี้

1. การซักประวัติและตรวจร่างกาย แพทย์จะซักประวัติการรักษา อาการ รวมถึงปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ตรวจ ร่างกายทั่วไป และตรวจร่างกายทางระบบประสาท

2. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่การตรวจเลือดต่างๆ

3. การเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง (CT Scan) เพื่อดูว่าสมองมีลักษณะของการขาดเลือดหรือเกิดเลือดออกในสมองหรือไม่

### การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบ/อุดตัน

- เผื่อระวังการหายใจผิดปกติ รักษาระดับ O<sub>2</sub> sat ≥ 94% (ถ้าระดับ O<sub>2</sub> sat < 94% ควรให้ออกซิเจนเพิ่มเติม)

- แนะนำใส่ท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยที่มีระดับความรู้สึกตัวลดลง
- ติดตามกราฟการเต้นของหัวใจแบบต่อเนื่องอย่างน้อย 24 ชั่วโมงแรก
- การให้ยาลดความดันโลหิต

**กรณีที่ SBP ≤ 220 mmHg และ/หรือ DBP ≤ 120 mmHg ไม่ต้องให้ยาลดความดันโลหิต ยกเว้นผู้ป่วยมี อาการต่อไปนี้**

- ภาวะหัวใจล้มเหลว (congestive heart failure)
- หลอดเลือดเอออติคแตกฉား (aortic dissection)
- กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (acute myocardial ischemia)
- ไตวายเฉียบพลัน (acute renal failure)
- ภาวะสมองผิดปกติจากความดันโลหิตสูง (hypertensive encephalopathy)

**กรณีที่ SBP > 220 mmHg และ/หรือ DBP 121-140 mmHg โดยวัดห่างกันอย่างน้อย 20 นาที 2 ครั้ง**

- ถ้าไม่ต้องงดน้ำงดอาหาร พิจารณาให้ Captopril 6.25-12.5 mg (¼-½ เม็ด) ทางปาก ออกฤทธิ์ภายใน 15-30 นาที อยู่ได้นาน 4-6 ชั่วโมง

- Nifedipine 5 mg/hr IV ในช่วงแรกพิจารณาให้ 0.5-1 mg IV นาน 1-2 นาที ค่อยๆ ปรับเพิ่มครั้งละ 2.5 mg/hr ทุก 5 นาที จนความดันโลหิตลดลงตามเป้าหมาย (ลดลง 10-15%)

- ห้ามให้ Nifedipine รับประทานหรือทางปาก เนื่องจากไม่สามารถควบคุมผลของยาที่แน่นอนได้  
o กรณีที่ DBP > 140 mmHg โดยวัดห่างกันอย่างน้อย 5 นาที 2 ครั้ง

- Nitroprusside 0.5 µg/kg/min IV ในช่วงแรก จากนั้นปรับขนาดยาทีละน้อย จนความดันโลหิตลดลงตามเป้าหมาย (ลดลง 10-15%)

- Nitroglycerine 5 mg IV หลังจากนั้นให้ 1-4 mg/hr จนความดันโลหิตลดลงตามเป้าหมาย (ลดลง 10-15%)  
o หากผู้ป่วยมีประวัติความดันโลหิตสูงอยู่เดิม และได้รับยามาก่อน พิจารณาหยุดยาทุกตัว ยกเว้นยากลุ่ม Betablocker ได้แก่ propranolol, atenolol, metoprolol, carvedilol เป็นต้น

- สำหรับการรักษาความดันโลหิตสูงในระยะยาว พิจารณาเริ่มยาหลังจากเกิดภาวะหลอดเลือดสมองตีบ/อุดตัน และอาการทางระบบประสาทคงที่อย่างน้อย 48-72 ชั่วโมง โดยให้ยาลดความดันอย่างค่อยเป็นค่อยไป การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ควรพิจารณาให้สารน้ำ ๒ประเภท isotonic solution ได้แก่ 0.9% NSS 40-80 ml/hr พิจารณางดอาหารและน้ำ ในกรณีผู้ป่วย 1) ซึม, 2) มีภาวะ Large infraction หรือ 3) มีแนวโน้มที่จะได้รับการผ่าตัด ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

- ผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะเบาหวาน ควบคุมน้ำตาลระหว่าง 80-140 mg/dl
- ผู้ป่วยที่มีภาวะเบาหวาน ควบคุมน้ำตาลระหว่าง 140-180 mg/dl
- ควรให้การรักษาระดับน้ำตาลต่ำ ถ้าระดับน้ำตาลต่ำกว่า 60 mg/dl
- การให้ยาลดไข้ ในกรณีที่มีไข้ พร้อมทั้งหาและรักษาตามสาเหตุ
- พิจารณาให้ยากันชัก ถ้าผู้ป่วยมีอาการชัก
- รักษาโรคอื่นๆ ร่วมกันไป เช่น โรคเบาหวาน หลอดเลือดหัวใจตีบ ไขมันในโลหิตสูง

### การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบ/อุดตันในระยะเฉียบพลัน

ยาด้านเกล็ดเลือด (Antiplatelets)

- พิจารณาให้ Aspirin 300-325 mg/day ภายใน 48 ชั่วโมง ยกเว้นผู้ป่วย Large infraction หรือแพ้ยา aspirin o การให้ยา DAPT พิจารณาให้ในผู้ป่วยที่เป็น TIA และมี ABCD2 score  $\geq 4$  คะแนน หรือ minor stroke NIHSS  $\leq 3$  คะแนน โดยให้ Aspirin 300-325 mg ร่วมกับ Clopidogrel 300 mg ในครั้งแรก หลังจากนั้นให้ Aspirin 81 mg ร่วมกับ Clopidogrel 75 mg 21 วัน หลังจากนั้นพิจารณาเปลี่ยนเป็น ASA 81 mg/day ถ้า ผู้ป่วยไม่เคยได้รับ Aspirin มาก่อน หรือให้ Clopidogrel 75 mg/day ในกรณีที่ผู้ป่วยเคยได้ Aspirin มาก่อน เป็นโรคหลอดเลือดสมองตีบ/อุดตัน

- ในกรณีที่ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบ/อุดตัน เคยได้รับยา Aspirin อยู่แล้ว ให้พิจารณาเปลี่ยนเป็น Clopidogrel 75 mg/day หรือ Cilostazol 200 mg/day

- ยาด้านการแข็งตัวของเลือด (Anticoagulants) ไม่แนะนำให้ใช้ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบ/อุดตันในระยะ เฉียบพลัน

- พิจารณางดน้ำและอาหารและปรึกษาประสาทศัลยแพทย์ ในกรณี



- Malignant MCA infraction
- Cerebellar infraction
- Acute hydrocephalus
- อาการทางระบบประสาทเลวลงจากภาวะสมองบวมหรือเลือดออกในสมอง

### การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกในระยะเฉียบพลัน

1. Respiration (การหายใจ) ในผู้ป่วยที่มีระบบหายใจล้มเหลว หดสติ เสี่ยงต่อการส ลัก ควรใส่ท่อช่วยหายใจ

2. Blood pressure (ความดันโลหิต) เป้าหมาย

- หลีกเลี่ยงภาวะความดันโลหิตต่ำ

- ควบคุมความดันโลหิต  $\leq 140/90$  mmHg โดยใช้ระยะเวลาประมาณ 4-6 ชั่วโมง 2.1 ยาให้ยาทางหลอดเลือดดำ ด้วยอัตราเร็วคงที่ (continuous infusions) ควรให้ infusion pump เพื่อให้ยาที่ถูกต้อง

- Nicardipine ขนาดยาเริ่มต้นที่ 2.5 mg/hr (ผสมยาให้มีความเข้มข้น 0.1-0.2 mg/ml) แล้วเพิ่มขนาดยาครั้งละ 2.5 mg/hr ทุก 15 นาที เพื่อให้ได้ความดัน โลหิตตามเป้าหมาย โดยปรับขนาดยาไม่เกิน 15 mg/hr

- Nitroglycerine ขนาดยาเริ่มต้นที่ 5 mcg/min หลังจากนั้นปรับ รับครั้งละ 5 mcg/min เพื่อให้ได้ความดันโลหิตตามเป้าหมาย ความเข้มข้นสูงสุดไม่ควรเกิน 400 mcg/ml

- Labetalol ขนาด 2 mg/min 2.2 ยาที่ให้ในช่วงๆ (Intermittent dosing)

- Hydralazine ขนาด 10-20 mg ทางหลอดเลือดดำ ทุก 4-6 ชั่วโมง

- Labetalol ขนาด 10-80 mg ทุก 10 นาที

3. Temperature (อุณหภูมิ) ถ้ามีไข้ควรหาสาเหตุที่พบบ่อย เช่น Meningitis, Encephalitis, Pneumonia ให้ยาฆ่าเชื้อตาม ความเหมาะสม ให้ยาลดไข้ การทำให้อุณหภูมิลดลง (hypothermia)

4. Anticoagulant reversal (ให้ยาด้านฤทธิ์ต้านการแข็งตัวของเลือด) พิจารณาให้ยาด้านฤทธิ์ต้านการแข็งตัวของเลือดในกรณีคนไข้ได้รับยาด้านการแข็งตัวของเลือด เพื่อรักษาโรคประจ าดัว แต่ควรคำนึงถึงข้อดี-ข้อเสียจากการให้ยาด้านฤทธิ์ด้วย

5. Antiepileptic drug (ยากันชัก) ในผู้ป่วยที่ชักควรให้ยากันชักทุกราย ยาตัวแรกที่เหมาะสมคือ กลุ่ม Benzodiazepine เช่น Lorazepam 0.1 mg/kg IV ขนาดสูงสุด 4 mg/dose, Midazolam 0.2 mg/kg IM

ขนาดสูงสุด 10 mg/dose, Diazepam 0.15 mg/kg IV ขนาดสูงสุด 10 mg/dose และตามด้วยยาที่ออกฤทธิ์ได้ยาวนาน ขึ้นให้ทางหลอดเลือดดำ เช่น Phenytoin, Valproate sodium, Levetiracetam, Lacosamide, Phenobarbital

6. Sedation and analgesia พิจารณาให้เพื่อลดอาการปวดและกระสับกระส่าย ควรให้น้อยที่สุดที่จำเป็น และควรสื่อสารกับ ทีมผู้ดูแลอื่นเพื่อสังเกตอาการทางระบบประสาทอย่างต่อเนื่อง

7. Shivering Management พิจารณาให้ยาลดอาการสั่นเพื่อช่วย การทำให้อุณหภูมิร่างกายต่ำ (hypothermia) สะดวกขึ้น เพื่อลดการเพิ่มความดันสมองและลดการใช้ออกซิเจนของสมอง

8. การรักษาระดับน้ำตาลในเลือด ควรให้ insulin รักษากระดับน้ำตาล เมื่อระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่า 140 mg/dL และรักษาให้ ระดับน้ำตาลอยู่ต่ำกว่า 180 mg/dL

9. Fluid and electrolyte พยายามควบคุมระดับสารน้ำ อย่าให้เกิดภาวะ dehydration หรือ over hydration ควรให้สารน้ำ ชนิด isotonic solution เช่น Normal Saline Solution และควบคุมระดับเกลือแร่ในร่างกายให้ปกติ

### **การป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง**

โรคหลอดเลือดสมองสามารถป้องกันได้ด้วยการลดความเสี่ยงโรคหลอดเลือด ซึ่งการลดความเสี่ยงทำได้ ด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ชีวิต การรับประทานอาหาร และการออกกำลังกาย ดังนี้

- รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ และควรหลีกเลี่ยงอาหารที่มีไขมันสูง เพราะจะส่งผลให้เกิดภาวะคอเลสเตอรอลในเลือดสูง รวมถึงอาหารที่มีรสเค็มจัด ที่เป็นสาเหตุของโรคความดันโลหิตสูง

- ควบคุมน้ำหนัก โรคอ้วนเป็นสาเหตุของโรคร้ายแรงต่างๆ รวมทั้งโรคหลอดเลือดสมอง การควบคุมน้ำหนักจะช่วยลดความเสี่ยงลงได้ ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ โดยระยะเวลาในการออกกำลังกายที่เหมาะสมคือ 2.5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ โดยควรเป็นการออกกำลังกายแบบแอโรบิก

- งดสูบบุหรี่ นอกจากนี้ควรรับการตรวจรักษาต่อเนื่องกับแพทย์อย่างสม่ำเสมอเพื่อควบคุมปัจจัยเสี่ยงต่างๆโดยการใช้ ยาร่วมกัน ได้แก่ การให้ยาควบคุมระดับคอเลสเตอรอล โดยควรได้รับการตรวจวัดระดับไขมันในเลือดอย่างน้อยทุก 6-12 เดือน หากเป็นผู้ที่มีความเสี่ยง หรือมีภาวะคอเลสเตอรอลสูงอยู่แล้ว ควรไปพบแพทย์อย่างสม่ำเสมอเพื่อติดตามอาการ

- ควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติโดยความดันโลหิตที่เหมาะสมคือ ต่ำกว่า 140/90 มม.ปรอท

- ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมรับประทานอาหาร และการใช้ชีวิต นอกจากนี้ ควรรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ จะช่วยควบคุมอาการได้และทำให้ความเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองลดลง

- กรณีเป็นโรคหัวใจ ควรรับการรักษาโรคหัวใจอย่างต่อเนื่องเช่นกันโดยกรณีเป็นโรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ ควรได้รับยาป้องกันเลือดแข็งตัว