



จดหมายข่าวด้านยา

ฉบับที่ 11/2558 11 กุมภาพันธ์ 2558

ฝ่ายเภสัชกรรมชุมชน โรงพยาบาลแก่งคอย

- แจ้งรายการยาเข้า**
- ยาฉีด**
1. Streptokinase 1.5 mu
 2. Norepinephrine 1mg/ml
 3. Nitroglycerin 50mg/250ml
- ยากิน**
1. Warfarin ขนาด 2 mg 3 mg 4 mg 5 mg
 2. Carvedilol 12.5 mg



Streptokinase



Norepinephrine



Nitroglycerin



Warfarin



Carvedilol 12.5 mg

การใช้ยา Streptokinase

ขนาดและความแรง	Streptokinase injection.... 1.5 mu/vial
ข้อบ่งใช้	STEMI ภายใน 12 ชั่วโมงหลังจากมีอาการ
การออกฤทธิ์	ละลายลิ่มเลือด
ขนาดยา	1.5 mu (IV infusion) Infusion in 1 hr
การเตรียมยา	ละลายยาด้วย D5W , NSS 5 ML ค่อยๆฉีดลงในขวดยาแล้วกลิ้งขวดไปมาช้าๆ ห้ามเขย่าจะได้สารละลายไม่มีสี-สีเหลืองอ่อน ใส-ขุ่น เล็กน้อย นำสารละลายที่ได้เจือจางผสมใน 0.9% NSS , D5W 100 ml
Infusion pump :	iv drip 100 ml/hr



ขณะให้ยา	วัด HR BP และ Neuro sign ทุก 15 นาที X 4 ครั้ง ทุก 30 นาที x 2 ครั้ง ต่อไปทุก 1 ชั่วโมง ต่อเนื่อง 48 ชั่วโมง
----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- * เมื่อเริ่มการรักษาอาจทำให้เกิดความดันต่ำ หัวใจเต้นเร็ว หรือ ช้ำผิดปกติ อาจแก้ไขโดยลดอัตราเร็ว หรือ หยุดยา
- **หากผู้ป่วยมีอาการหอบเหนื่อย หรือ bleeding ควรหยุดยา

<u>ห้าม</u>	ผสม Streptokinase ร่วมกับยาอื่นๆ
<u>ห้าม</u>	ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ

การเก็บยา	ควรใช้ยาทันที หรือเก็บไว้ในตู้เย็นไม่เกิน 24 ชั่วโมง อยู่ที่ 8 ชม. ที่อุณหภูมิไม่เกิน 25 °c
-----------	------------------------------------------------------------------------------------------------

Nitroglycerin inj. (Nitroglycerin in 5% Dextrose injection)

การออกฤทธิ์ ยามีผลโดยตรงต่อหลอดเลือด ทำให้หลอดเลือดขยายตัว
จึงมีผลทำให้หลอดเลือดแดงและดำขยายตัว

ขนาดและความแรง 50mg/250mL (1:5)

ข้อบ่งใช้ ■ ผู้ป่วยที่ไม่ตอบสนองต่อ sublingual nitroglycerin และ beta blockers

■ Hypertention SBP >180 หรือ DBP > 110 mmHg

ขนาดยา IV 2 ml/hr titrate q 5 min เพิ่มครั้งละ 3 ml/hr (Max 60 ml/hr)

ขณะให้ยา ติดตาม BP HR ทุก 5 นาที X 3 ครั้ง จากนั้นทุก 1 ชม.

รายงานแพทย์เมื่อ BP < 90/60 mmHg

HR < 60 ครั้ง/นาที หรือ HR > 120 ครั้ง/ นาที

Cyanosis

อาการไม่พึงประสงค์ ความดันต่ำ เจ็บหน้าอก ใจสั่น ปวดหัวมาก คลื่นไส้ อาเจียน หอบ

ห้าม IV push

ห้าม ไม่ควรให้ยานานเกิน 24-48 ชั่วโมง เพราะการให้ยานาน จะทำให้เกิดภาวะ nitrate tolerance (การดื้อยา)

การเก็บยา เก็บยาที่อุณหภูมิไม่เกิน 25 °C

ข้อควรระวัง : ต้องเตรียมยาในขวดแก้ว เนื่องจาก Nitroglycerin จะทำปฏิกิริยากับถุงพลาสติกชนิดนิ่ม PVC



รูปแบบยา Norepinephrine 1 mg/ml (4 ml) บรรจุใน ampule
กลไกการออกฤทธิ์

ทำให้หลอดเลือดส่วนปลายหดตัว กระตุ้นหัวใจให้เต้นแรงขึ้น
ส่งผลให้หลอดเลือดโคโรนารีของหัวใจขยาย

ข้อบ่งใช้

- รักษาภาวะความดันโลหิตที่ลดต่ำลงอย่างเฉียบพลันกลับสูงขึ้นสู่ระดับปกติ
SBP < 70 mmHG
- รักษาภาวะช็อก หลังจากที่ได้รับสารน้ำ ทดแทนอย่างเพียงพอแล้ว
- ตำแหน่งการให้ยาควรให้เข้าหลอดเลือดดำใหญ่ตรง antecubital vein ที่ข้อศอกด้านใน เพราะโอกาสในการเกิดผิวหนังตายเฉพาะส่วนมีไม่มากนัก หรือให้ทางหลอดเลือดดำ femoral ที่หน้าขา ไม่ควรให้ยาโดยวิธี catheter tie-in เพราะจะทำให้เกิดเลือดคั่งและมียาไปคั่งอยู่บริเวณนั้นทำให้ความเข้มข้นของยาสูงมากเกินไป
- การให้แบบ continuous IV infusion
 - เด็ก : ขนาดเริ่มต้น 0.05 – 0.1 mcg/kg/min ค่อยๆเพิ่มขนาดยาจนได้ผลที่ต้องการ (maximum dose : 2 mcg/kg/min)
 - ผู้ใหญ่ : ขนาดเริ่มต้น 0.5 – 1.0 mcg/min ค่อยๆเพิ่มขนาดยาจนได้ผลที่ต้องการ ขนาดช่วงการรักษาปกติ 8 - 30 mcg/min
- Hypotension, shock and cardiopulmonary resuscitation
 - เด็ก : ขนาดเริ่มต้น 0.1 mcg/kg/min ค่อยๆเพิ่มขนาดยาจนได้ผลที่ต้องการ (maximum dose : 2 mcg/kg/min)
 - ผู้ใหญ่ : ขนาดเริ่มต้น 8 - 12 mcg/min
- Upper GI Hemorrhage
 - 8 mg ใน NSS 250 ml ทาง Intraperitoneal หรือ 8 mg ใน NSS ทาง Nasogastric tube ทุก 3 ชั่วโมง เป็นเวลา 6 – 8 ชั่วโมง จากนั้นให้ทุก 2 ชั่วโมง เป็นเวลา 4 – 6 ชั่วโมง

สูตรคำนวณอัตราการให้ยา

$$\text{Rate (ml/hr)} = \frac{\text{dose (mcg/kg/min)} \times \text{weight (kg)} \times 60 \text{ min/hr}}{\text{Concentration (mcg/ml)}}$$



การผสมและความคงตัว

- ยา Norepinephrine bitartrate เป็นยาที่เข้มข้นและรุนแรง ซึ่งต้องเจือจางยาด้วย D5W หรือ D5S ไม่แนะนำให้เจือจางใน NSS เดี่ยวๆ เพื่อป้องกันการสูญเสียความแรงของยาจากปฏิกิริยา oxidation
- การผสมยาในผู้ใหญ่ 4 mg ในสารละลาย 125 ml (ความเข้มข้นเท่ากับ 32 mcg/ml)
- ห้ามใช้ในสาย I.V. เดียวกันกับเลือดและพลาสมา หรือสารละลายที่เป็นด่าง เช่น sodium bicarbonate
- สารละลายที่เจือจางแล้วจะมีความคงตัว 24 ชั่วโมง ที่อุณหภูมิห้อง โดยเก็บให้พ้นแสง
- ห้ามใช้สารละลายที่ขุ่นหรือเปลี่ยนเป็นสีชมพู สีเหลืองเข้ม หรือสีน้ำตาล

อาการไม่พึงประสงค์

- Arrhythmias, bradycardia, peripheral (digital) ischemia
- Anxiety, headache (transient)
- Skin necrosis (with extravasation)
- Dysnea, respiratory difficulty

การติดตาม

- กรณี Anaphylaxis ให้บันทึก Vital signs (Heart rate, BP) ทุก 10 นาที จนครบ 30 นาที
- กรณี Hypotension ที่มีการให้ IV drip ให้บันทึก Vital signs (Heart rate, BP) ทุก 1 ชั่วโมง ตลอดระยะเวลาที่มีการให้ยา
- ตรวจสอบ IV site ทุก 1 ชั่วโมง ตลอดระยะเวลาการให้ยา หากพบรอยแดง บวม คล้ำ ตามเส้นเลือด ให้เปลี่ยนตำแหน่งการให้ยาใหม่
- รายงานแพทย์ทันทีเมื่อ
 - เด็ก : BP > 120/80 หรือ HR > 180
 - ผู้ใหญ่ : BP > 160/90 หรือ HR > 120