

## คู่มือยาความเสี่ยงสูง (High Alert Drug : HAD) โรงพยาบาลยโสธร

### Streptokinase injection

รูปแบบและความแรง: Streptokinase Injection 1,500,000 unit/vial

ขั้นตอน	แนวทางปฏิบัติ						
กลุ่มยา/การออกฤทธิ์	<p>กลุ่มยา Thrombolytic agent กลไกการออกฤทธิ์ : Streptokinase จะจับกับ plasminogen ได้เป็น streptokinase-plasminogen complex ที่เปลี่ยนต่อไปทำให้ plasminogen กลายเป็น plasmin ซึ่งจะไปย่อย fibrinogen, fibrin หรือโปรตีนอื่นๆ ทำให้ลิ่มเลือดสลาย</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ระยะเวลาที่ยาออกฤทธิ์ (onset)</th> <th>ระยะเวลาที่ยาออกฤทธิ์สูงสุด (peak)</th> <th>ระยะเวลาที่ยาออกฤทธิ์ (duration)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>กระตุ้น Plasminogen เกิดทันที</td> <td>~20 นาที</td> <td>หลายชั่วโมง (half-life 80 นาที)</td> </tr> </tbody> </table>	ระยะเวลาที่ยาออกฤทธิ์ (onset)	ระยะเวลาที่ยาออกฤทธิ์สูงสุด (peak)	ระยะเวลาที่ยาออกฤทธิ์ (duration)	กระตุ้น Plasminogen เกิดทันที	~20 นาที	หลายชั่วโมง (half-life 80 นาที)
ระยะเวลาที่ยาออกฤทธิ์ (onset)	ระยะเวลาที่ยาออกฤทธิ์สูงสุด (peak)	ระยะเวลาที่ยาออกฤทธิ์ (duration)					
กระตุ้น Plasminogen เกิดทันที	~20 นาที	หลายชั่วโมง (half-life 80 นาที)					
การสั่งใช้ยา	<p><b>ข้อบ่งใช้ :</b> ST-elevation myocardial infarction(STEMI) (ภายใน 12 ชม.หลังจากเริ่มมีอาการและผู้ป่วยไม่มีข้อห้ามใช้ )</p> <p><b>การสั่งใช้ยา</b></p> <p><b>ขนาดการรักษา:</b></p> <p>ST-elevation myocardial infarction(STEMI) 1.5 million units(mu) IV drip ในเวลา 60 นาที</p> <p><b>ข้อห้ามในการใช้ยา (Contraindication)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ความดันโลหิตสูง &gt; 180/110 mmHg ที่ไม่สามารถควบคุมได้</li> <li>▪ มีประวัติ Hemorrhagic stroke</li> <li>▪ มีประวัติ Non-hemorrhagic stroke ใน 6 เดือนที่ผ่านมา</li> <li>▪ มีเลือดออกในอวัยวะภายใน เช่น UGIB</li> <li>▪ เคยได้รับบาดเจ็บรุนแรงหรือเคยผ่าตัดใหญ่ภายใน 6 สัปดาห์</li> <li>▪ SBP แขนซ้ายขวา ต่างกันมากกว่า 15 mmHg</li> <li>▪ มีภาวะเลือดออกง่ายผิดปกติหรือได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือด เช่น warfarin</li> <li>▪ Prolong CPR&gt;10 นาที</li> <li>▪ ตั้งครรภ์</li> </ul>						
Drug interaction	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Increase effect : Warfarin , Heparin, drug with affect platelet</li> <li>- Decrease effect : Antifibrinolytic agent</li> </ul>						
Pregnancy/Lactation <sup>1</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควรหลีกเลี่ยงการใช้ในระหว่างตั้งครรภ์ ยกเว้นกรณีจำเป็นต่อการช่วยชีวิตและไม่มียาอื่นที่ปลอดภัยกว่าให้เลือกใช้แล้ว</li> <li>- กรณีให้นมบุตร ไม่มีข้อมูลการขับยาออกทางน้ำนม บริษัทผู้ผลิตบางรายแนะนำให้หยุดให้นมบุตรเป็นเวลา 24 ชม.หลังได้รับการรักษาด้วยยานี้</li> </ul>						

<p>การจัดยา/ ตรวจสอบยา</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำสัญลักษณ์เตือนให้ระวัง</li> <li>- Double check ชื่อผู้ป่วย ชนิดและขนาดยา Drug interaction ข้อห้ามและข้อควรระวังหากพบคำสั่งให้ยาที่ไม่ชัดเจนปรึกษาแพทย์ก่อนจ่ายยา</li> </ul>
<p>การให้ยาแก่ผู้ป่วย</p>	<p><b>การผสมยา</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ละลายยาด้วย NSS หรือ D5W 5 ml ค่อยๆฉีดให้ไหลลงข้างขวด ไม่ให้ถูกผนังโดยตรง</li> <li>- ค่อยๆหมุนขวดยาเบาๆ ไม่ควรเขย่าขวดยา เพราะจะทำให้เกิดฟองมาก</li> <li>- ดูดตัวยากจากขวด ควรใช้เข็มเบอร์ใหญ่ (No.18 ) ในการดูด</li> <li>- ฉีดตัวยากที่ผสมแล้วใน NSS หรือ D5W 100 ml ฉีดช้าๆป้องกันการเกิดฟอง</li> <li>- สารละลายที่ได้ไม่มีสี-สีเหลืองอ่อน ใส่-ชุ่นเล็กน้อย ควรใช้ทันที หรือเก็บในตู้เย็นได้ไม่เกิน 24 ชั่วโมง</li> </ul> <p><b>การบริหารยา</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้ infusion pump ให้ยาในเวลา 60 นาที ( rate 100 ml/hr )</li> <li>- เมื่อ drip ยาหมดให้ดูด D5W หรือ NSS ประมาณ 20 ml drip ต่อจนหมด เพื่อให้ได้ยาที่ค้างอยู่ในสายเข้าหลอดเลือดดำ</li> <li>- หลีกเลี่ยงการให้ยาทางกล้ามเนื้อ</li> </ul> <p><b>การจัดเก็บยาและความคงตัวของหลังผสม (ความคงตัวพิจารณาตามข้อมูลยาแต่ละบริษัท)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เก็บที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส</li> <li>- ผู้ผลิตบางรายแนะนำเก็บยาที่อุณหภูมิ 2-8 °C ห้ามแช่แข็ง</li> <li>- ยาที่ละลายแล้วมีความคงตัว 24 ชม.ที่ 2-8 °C, 8 ชม.ที่ 25 °C</li> </ul>
<p>อาการไม่พึงประสงค์ที่สำคัญ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Hypotension</li> <li>■ มีความผิดปกติของจังหวะและอัตราการเต้นของหัวใจ, angina pectoris</li> <li>■ Bleeding เช่นเลือดออกบริเวณที่ฉีดยาไอเป็นเลือด เลือดออกตามไรฟัน ปัสสาวะเป็นเลือดหรือมีจ้ำเลือดตามผิวหนัง</li> <li>■ Hypersensitivity, Anaphylactic reaction</li> <li>■ Others Adverse Effects: : ไข้ หนาวสั่น ปวดหัว ปวดหลัง ปวดกล้ามเนื้อ อาการทางกระเพาะอาหาร เช่น bleeding (เช่น อาเจียนเป็นเลือด อุจจาระมีเลือดปน) คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย ปวดแสบท้อง เนื่องจากกรดไหลย้อน อาการแพ้มีผื่น คัน Eye hemorrhage, periorbital edema, Bronchospasm, epistaxis</li> </ul>
<p>การติดตามผลการใช้ยา (Monitoring)</p>	<p><b>Monitor</b></p> <p>การติดตามหลังให้ยา Streptokinase</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. อาการเจ็บแน่นหน้าอก (Chest pain) <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตามอาการเจ็บแน่นหน้าอก ก่อนและหลังให้ยาและบันทึกระยะเวลาที่หายจากการอาการเจ็บแน่นหน้าอก</li> </ul> </li> <li>2. คลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) ตลอดการให้ยา <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตาม EKG complete leads(12 lead) หลังได้รับยาละลายลิ่มเลือดนาที่ที่ 30,60,90,120</li> </ul> </li> </ol>

	<p>3. Vital sign (V/S) วัด HR,BP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขณะให้ยา ติดตาม V/S ทุก 5 นาที x 6 ครั้ง จากนั้น ติดตามทุก 15 นาที จนกระทั่งให้ยาหมด</li> <li>- หลังให้ยาหมด ติดตาม V/S ทุก 30 นาที x 2 ครั้ง ตามด้วยทุก 1 ชั่วโมง X2 ครั้ง และตามด้วยทุก 2 ชั่วโมงจนครบ 24 ชั่วโมง</li> </ul> <p>4. Neuro sign ทุก 2 ชั่วโมง</p> <p>5. Bleeding:ติดตาม PT, PTT,INR ในกรณี มีประวัติเสี่ยงต่อ bleeding disorder เช่น เคยใช้ยา warfarin, โรครัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตามภาวะเลือดออกผิดปกติ (Bleeding) ก่อนและหลังให้ยา</li> <li>- หากพบภาวะเลือดออกผิดปกติให้รายงานแพทย์ทราบทันทีและเจาะ Hct., Hb.</li> <li>- หลีกเลี่ยงการเก็บตัวอย่างเลือดสำหรับส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการในด้านที่ <u>ให้ยา</u> <u>รายงานแพทย์เมื่อ</u></li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. พบว่าผู้ป่วยมีข้อห้ามใช้ยา (ก่อนเริ่มให้ยา)</li> <li>2. พบการสั่งใช้ยาที่เกิด drug interaction</li> <li>3. การให้ยาในช่วงแรกแล้วพบอาการแพ้ยา (allergic reaction)</li> <li>4. หากมีอาการหืด (asthmatic symptom) ให้หยุดยา</li> <li>5. BP &lt;90/60mmHg</li> <li>6. HR ไม่อยู่ในช่วง :ผู้ใหญ่ HR 60-100 ครั้ง/นาที</li> <li>7. ระดับ INR ไม่อยู่ในช่วงเป้าหมายการรักษาตามแพทย์สั่ง</li> <li>8. พบภาวะเลือดออกผิดปกติ(bleeding):ไอเป็นเลือด ปัสสาวะเป็นเลือด อุจจาระสีดำ</li> </ol>
--	---

**การเฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์ที่สำคัญ**

Risk	Monitor	Critical point:รายงานแพทย์เมื่อ
Hypotension / Hypertension	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Monitor Vital sign (V/S)</li> <li>- ทุก 5 นาที x 6 ครั้ง,</li> <li>- ทุก 15 นาที จนกระทั่งให้ยาหมด,</li> <li>- ทุก 30 นาที x 2 ครั้ง,</li> <li>- ทุก 1 ชั่วโมง X2 ครั้ง,</li> <li>- จากนั้น ทุก 2 ชม.จนครบ 24 ชม.</li> <li>■ Monitor EKG ตลอดการให้ยา</li> <li>■ EKG complete leads(12 lead) หลังได้รับ ยาละลายลิ่มเลือดนาที่ที่ 30,60,90,120</li> </ul>	BP<90/60
Arrhythmia		Keep HR 60-100 ครั้ง/นาที
Neuro sign (N/S)	ประเมิน N/S ทุก 2 ชม.	
Bleeding	ติดตาม PT, PTT,INR ในกรณี มีประวัติเสี่ยงต่อ bleeding disorderเช่น เคยใช้ยา warfarin, โรครัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ไม่อยู่ในช่วงเป้าหมายการรักษาตามแพทย์สั่ง</li> <li>-พบภาวะเลือดออกผิดปกติ (bleeding) : ไอเป็นเลือด ปัสสาวะเป็นเลือด อุจจาระสีดำ</li> </ul>

## เอกสารอ้างอิง

1. American Pharmacists Association. Drug Information Handbook with International Trade Names Index. 26<sup>th</sup> ed.

Ohio: Lexicomp Inc.; 2017-2018. P. 2140-2143

2. โรงพยาบาลโสธร คณะอนุกรรมการยาความเสี่ยงสูงและยาเคมีบำบัด โรงพยาบาลโสธร. คู่มือยาความเสี่ยงสูง โรงพยาบาลโสธร. ปรับปรุงครั้งที่ 2 : มิถุนายน 2557

3. STEMI GUIDELINE เขต 10. [อินเทอร์เน็ต]. ที่มา

<https://sunpasit.go.th/booking/docs/9fc64bf80a36157a3164aab955526bd6.pdf>. [วันที่อ้างอิงถึง 14 กรกฎาคม 2563].

4. แนวทางเวชปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดในประเทศไทยฉบับปรับปรุง ปี 2557. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์, 2557.