



สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี

**คู่มือขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Procedure)**  
**แนวทางการใช้ยา Tenecteplase (TNK)**

รหัส ..... แผ่นที่ ๑/๒  
 ฉบับที่..... แก้ไขครั้งที่.....  
 วันที่บังคับ .....

ผู้จัดทำ : คณะทำงานโรคหลอดเลือดหัวใจ  
 จังหวัดอุดรธานี

ผู้อนุมัติ.....

(นายอายุส ภมระภา)  
 ผู้อำนวยการโรงพยาบาลอุดรธานี

ผู้ตรวจสอบ

ผู้อนุมัติ.....

..... (นายก  
 วินท์ ชุตติวงษ์โรจน์)  
 อายurvedicแพทย์ด้านโรคหัวใจ

(นายเกษม ตั้งเกษมสำราญ)  
 นายแพทย์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี

**แนวทางการใช้ยา Tenecteplase: TNK**

ชื่อยา	Onset	Peak	Duration
Tenecteplase inj 8000 units (40mg)	- Myocardial infarction : Coronary artery patency ภายใน 1 ชม. (55% ของผู้ป่วยทั้งหมด)	เมื่อสิ้นสุด การให้ยา	ค่าครึ่งชีวิต ของการกำจัดยา 2 ชั่วโมง ช่วงแรก 20 - 24 นาที ช่วงที่สอง 90 - 130 นาที

**ข้อบ่งชี้**

ใช้เป็นยาละลายลิ่มเลือดในผู้ป่วย ST-elevation myocardial infarction (STEMI)

- ผู้ป่วยควรได้รับยาละลายลิ่มเลือดหรือขยายหลอดเลือดหัวใจแบบปฐมภูมิภายใน 12 ชม. หลังเริ่มมีอาการโดยไม่มีข้อห้าม หรือให้ยาหลัง 12 ชม. ได้ ถ้าไม่สามารถทำขยายหลอดเลือดหัวใจแบบปฐมภูมิภายใน 120 นาที
- ผู้ป่วยควรได้ยาละลายลิ่มเลือดภายใน 30 นาที เมื่อผู้ป่วยมาติดต่อกับครั้งแรก ณ โรงพยาบาลที่มีความพร้อม (Door to needle time)

ข้อบ่งชี้ตามบัญชียาหลักแห่งชาติ

- : ใช้สำหรับ STEMI ในกรณีที่ผู้ป่วยมีประวัติแพ้ยา Streptokinase หรือเคยได้รับ Streptokinase มาภายใน 6 เดือน
- : ผู้ป่วยที่มีภาวะ anterior wall STEMI ร่วมกับภาวะ hemodynamic instability ที่ไม่สามารถส่งทำ Primary Percutaneous Coronary (PCI) ได้ภายใน 120 นาที


หมายเหตุ : กรณีใช้ตามข้อบ่งชี้ในบัญชียาหลักแห่งชาติเท่านั้น จึงจะมีสิทธิเรียกคืนค่ายา สำหรับผู้ป่วยสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า และประกันสังคม


**ขนาดยาและข้อระมัดระวังในการสั่งยา**

- ประเมินข้อห้ามใช้ ก่อนสั่งใช้ยา
- การบริหารยา: ฉีดยาเข้าหลอดเลือดดำแบบ Bolus อย่างช้าๆ ภายในเวลา 5 - 10 วินาที
- ขนาดยาตามน้ำหนักของผู้ป่วย :

น้ำหนักตัว (กก.)	TNK (ยูนิต)	TNK (มก.)	ปริมาณของสารละลายที่ผสมแล้ว (มล.)
< 60	6,000	30	6
≥ 60 to < 70	7,000	35	7
≥ 70 to < 80	8,000	40	8
≥ 80 to < 90	9,000	45	9
≥ 90	10,000	50	10

\*\* ลดขนาดลงครึ่งหนึ่งในผู้ป่วยที่มีอายุ ≥ 75 ปี

 <p>กระทรวงสาธารณสุข MINISTRY OF PUBLIC HEALTH</p> <p>สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี</p>	<p><b>คู่มือขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Procedure)</b> แนวทางการใช้ยา Tenecteplase (TNK)</p>	<p>รหัส ..... แผ่นที่ ๒/๓ ฉบับที่..... แก้ไขครั้งที่..... วันที่บังคับ .....</p>
	<p>ผู้จัดทำ : คณะทำงานโรคหลอดเลือดหัวใจจังหวัดอุดรธานี ผู้ตรวจสอบ : นายวินท์ ชูติคงเฉลิมโรจน์ อายุรแพทย์ด้านโรคหัวใจ</p>	
<p><b>แนวทางการใช้ยา Tenecteplase:TNK (ต่อ)</b></p>		
<p>การเก็บ การจัดยาและ ตรวจสอบยา</p>	<p>1. เก็บแยกยาไว้ในที่เข้าถึงยาก มีสัญลักษณ์เตือนให้ระวัง และเก็บในที่อุณหภูมิ ไม่เกิน 30°C</p> <p>2.จัดให้มีระบบ double check ชื่อผู้ป่วย ชนิด และขนาดยา ก่อนให้ยาผู้ป่วย</p>	
<p>ข้อห้ามใช้</p>	<p><b>ข้อห้ามใช้โดยเด็ดขาด (Absolute)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เคยมี ICH หรือ stroke ที่ไม่ทราบสาเหตุ ไม่ว่าจะ เวลาใดก็ตาม</li> <li>- มีประวัติ Ischemic stroke ในระยะ 6 เดือนที่ ผ่านมา</li> <li>- CNS damage or neoplasm or arteriovenous malformation ไม่ว่าจะเวลาใดก็ ตาม</li> <li>- เคยมี major trauma/Surgery/head injury ภายใน 4 สัปดาห์ที่ผ่านมา</li> <li>- เคยมี GI bleeding ภายใน 4 สัปดาห์</li> <li>- มีประวัติโรคเลือดออกง่ายผิดปกติ เช่น Hemophilia A, B , ITP , Thrombocytopenia (ประจำเดือนไม่เป็นข้อ ห้าม)</li> <li>- สงสัย Aortic dissection</li> <li>- มีการเจาะเลือดหรือหัตถการในตำแหน่งที่ไม่ สามารถกดห้ามเลือดได้ ภายใน 24 ชม. เช่น Liver biopsy หรือ Solid internal organ biopsy, lumbar puncture</li> </ul>	<p><b>ข้อห้ามใช้โดยอนุโลม (Relative)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีประวัติ TIA ภายใน 6 เดือน</li> <li>- ได้รับยา Oral anticoagulant therapy ที่มีค่า INR มากกว่า 2</li> <li>- ตั้งครรภ์ หรือคลอดบุตรในช่วงไม่เกิน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา</li> <li>- Refractory hypertension (SBP &gt; 180 mmHg และ/หรือ DBP &gt; 110 mmHg)</li> <li>- Advanced liver disease (Child- Pugh score class C)</li> <li>- Infective endocarditis</li> <li>- Active peptic ulcer</li> <li>- ได้รับการกู้ชีพ (CPR) นานเกิน 10 นาที หรือมีการบาดเจ็บรุนแรงจากการกู้ชีพ</li> </ul>
<p>ข้อควรระวัง ในการบริหารยา</p>	<p>1. double check ชื่อผู้ป่วย ชนิด และขนาดยาทุกครั้ง</p> <p>2. วิธีการเตรียมยา</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 ดึงปลอก syringe ซึ่งบรรจุน้ำกลั่นสำหรับฉีดออก ดึงปลอกหุ้ม vial ซึ่งบรรจุผงยาออก</li> <li>2.2 ปักเข็ม syringe หมุนลงบน vial adapter</li> <li>2.3 กด syringe ลงบน vial</li> <li>2.4 ค่อยๆกดลูกสูบของ syringe เพื่อเติมน้ำกลั่นลงในขวดยาช้าๆ เพื่อ หลีกเลี่ยงการเกิดฟอง</li> </ol>	

 <p>กระทรวงสาธารณสุข MINISTRY OF PUBLIC HEALTH</p> <p>สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี</p>	<p><b>คู่มือขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Procedure)</b> แนวทางการใช้ยา Tenecteplase (TNK)</p>	<p>รหัส ..... แผ่นที่ ๓/๓ ฉบับที่..... แก้ไขครั้งที่..... วันที่บังคับ .....</p>
	<p>ผู้จัดทำ : คณะทำงานโรคหลอดเลือดหัวใจจังหวัดอุดรธานี ผู้ตรวจสอบ : นายกวินท์ ชูติคงเฉลิมโรจน์ อายุรแพทย์ด้านโรคหัวใจ</p>	
<p><b>แนวทางการใช้ยา Tenecteplase:TNK (ต่อ)</b></p>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>2.5 ผสมยาในลักษณะหมุนวนเป็นวงกลมอย่างเบาๆเพื่อผสมสารละลายให้เข้ากัน ห้ามเขย่าขวดยา ยาที่ผสมแล้วจะใสไม่มีผง</li> <li>2.6 คว่ำปากขวดยา ดูดน้ำยาเข้ากระบอกฉีดยาให้ได้ปริมาตรตามต้องการ</li> <li>2.7 ดึงกระบอกฉีดยาออกจากขวดยา ฉีดเข้าหลอดเลือดดำซ้ำๆนาน 5-10 วินาที</li> <li>3. ความเข้มข้นของยาภายหลังการเตรียมยา 5 mg/mL (1000 units/mL)</li> <li>4. ยาไม่เข้ากันกับสารน้ำที่มี dextrose ดังนั้นกรณีให้ผ่านสายน้ำเกลือที่เคยให้สารน้ำที่มี dextrose จะต้อง flush สายด้วย NSS ก่อนและหลังให้ยา Tenecteplase</li> <li>5. หลีกเลียงการฉีดยาทาง IM หลังให้ยา Tenecteplase ภายใน 2 - 3 ชม.</li> <li>6. กรณีที่ให้ยาอื่นทางหลอดเลือดดำไม่ได้ จำเป็นต้องให้ยาหรือเจาะเลือดทางหลอดเลือดแดง ให้ฉีดเข้าตำแหน่งแขนด้านบน เพื่อให้กดหยุดเลือดได้ง่าย</li> <li>7. ภายหลังการผสมยา ยาคงตัวที่ 2 - 8°C นาน 24 ชม.หรือที่ 30°C นาน 8 ชม.</li> </ol>	
<p>อาการไม่พึงประสงค์</p>	<p>Bleeding , GI hemorrhage , Genitourinary hemorrhage , Stroke , ผื่นแพ้ยา</p>	
<p>การติดตามการดูแลผู้ป่วยขณะให้ยาและหลังให้ยา</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. สังเกตอาการเจ็บแน่นหน้าอก อาการเหนื่อยของผู้ป่วย สัญญาณชีพ และคลื่นไฟฟ้าหัวใจอย่างใกล้ชิด หลังผู้ป่วยได้รับยาละลายลิ่มเลือด</li> <li>2. ติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ 12 Lead ทุก 30 นาที เพื่อประเมินการเปิดของหลอดเลือดหัวใจ (อาการเจ็บแน่นหน้าอกลดลง และคลื่นหัวใจแสดง ST segment ลดต่ำอย่างน้อยร้อยละ 50 ภายในช่วงเวลา 60 - 90 นาที หลังให้ยา)</li> <li>3. อาการแสดงของการเกิดภาวะเลือดออก</li> <li>4. อาการแพ้ยา</li> </ol>	