



แนวทางการใช้ยา

Enoxaparin

ความแรง : 40mg/0.4mL, 60mg/0.6mL, 80mg/0.8mL

ข้อควรระวังในการบริหารยา

- Enoxaparin sodium 1 mg (0.01 ml) เทียบเท่า 100 anti-Xa IU
- ตรวจสอบชื่อยาและความแรงก่อนให้ยาทุกครั้ง
- ห้ามให้ยาโดยวิธี IM เนื่องจากจะทำให้ระคายเคือง/ปวดบริเวณที่ฉีด

ข้อบ่งใช้	ขนาดยา
Acute ST segment Elevation Myocardial Infarction (STEMI) ≤ 75 years of age > 75 years of age	30 mg IV bolus อีก 15 นาที ตามด้วย 1 mg/kg (สูงสุด 100 mg สำหรับ 2 doses แรก) จากนั้น 1 mg/kg SC q 12 hrs 0.75 mg/kg SC q 12 hrs (สูงสุด 75 mg สำหรับ 2 doses แรก)
Non-ST Elevation Myocardial Infarction (NSTEMI)	1 mg/kg SC q 12 hrs
Deep Vein Thrombosis (DVT)	1 mg/kg SC q 12 hrs หรือ 1.5 mg/kg SC q 24 hrs
Pulmonary Embolism (PE)	
Venous Thromboembolism (VTE) prophylaxis - Cancer - BW < 150kg, CrCl > 30 ml/min - CrCl 10-29 ml/min - BW > 150kg, CrCl > 30 ml/min	40 mg SC q 24 hrs หรือ 1 mg/kg SC q 24 hrs 40 mg SC q 24 hrs 30 mg SC q 24 hrs 30 mg SC q 12 hrs

- ผู้ป่วยที่มีค่า CrCl 15–30 ml/min ให้ใช้ enoxaparin 1 mg/kg SC q 24 hrs **Note:** ปรับขนาดยาตามน้ำหนักตัว, ค่าการทำงานของไต และอาการทางคลินิก
- ผู้ป่วยที่มีค่า CrCl < 15 ml/min แนะนำให้ใช้ unfractionated heparin injection
- การเปลี่ยนจาก unfractionated heparin injection มาเป็น enoxaparin: ควรเริ่ม enoxaparin หลังหยุดยา unfractionated heparin injection ภายใน 1 ชั่วโมง
- การให้แบบ subcutaneous: ให้ฉีดแบบ intrafat หรือ deep subcutaneous ควรฉีดบริเวณ abdominal fat layer ห่างจากสะดือมากกว่า 2 นิ้ว หลังฉีดให้กดบริเวณที่ฉีดเบาๆ 5–10 วินาที, ไม่ควรใส่ฟองอากาศออกจากหลอดบรรจุยา เพื่อหลีกเลี่ยงการสูญเสียยา, ห้ามนวดบริเวณที่ฉีด สามารถประคบเย็น และเปลี่ยนที่ฉีดครั้งต่อไป เพื่อป้องกันการเกิด hematoma
- ข้อควรระวัง: ผู้ป่วยที่มีเกล็ดเลือดต่ำกว่า 100,000/mm³, ควรหลีกเลี่ยงใช้ร่วมกับยาที่มีผลต่อการแข็งตัวของเลือด เช่น antiplatelets, anticoagulants, NSAIDs และยาที่มีผลเพิ่ม potassium เช่น K-sparing diuretics, ผู้ป่วยที่ได้รับ neuraxial anesthesia / spinal puncture / spinal surgery เนื่องจากเพิ่มความเสี่ยงในการเกิด epidural หรือ spinal hematoma
- ข้อห้ามใช้: ผู้ป่วยที่มีภาวะ active bleeding เลือดออกง่าย หรือมีเกล็ดเลือดต่ำกว่า 50,000/mm³ หากจำเป็นต้องใช้ควรปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง, ผู้ป่วยที่มีประวัติ Heparin Induced Thrombocytopenia (HIT) และผู้ป่วยที่แพ้ยานี้

Time to start anticoagulant

From \ To	Dabigatran	Apixaban	Edoxaban	Rivaroxaban	Heparin	Warfarin
LMWH/SC	≤ 2 hr before next dose	next dose	next dose	≤ 2 hr before next dose	next dose	Concomitant until therapeutic INR

การติดตามการให้ยาผู้ป่วย (ตลอดระยะเวลาการให้ยา)

- Anti-Xa level จะทำการตรวจในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง เช่น หญิงตั้งครรภ์ที่เปลี่ยนลิ้นหัวใจแบบ mechanical prosthetic heart valve, ผู้ป่วยไตเสื่อม, ผู้ป่วยอ้วน, ผู้ป่วยเด็ก, ผู้ป่วยที่ใช้ยา enoxaparin เป็นเวลานาน, ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงเลือดออกสูง และผู้ป่วยหลังผ่าตัด (ค่าปกติสำหรับ LMWH for BID: Anti-Xa level (0.6–1 IU/mL), for OD: Anti-Xa level (1–2 IU/mL))

ค่าติดตาม	ช่วงเวลาในการติดตาม	รายงานแพทย์เมื่อ (Critical Point)
● aPTT	ก่อนให้ยา 30 นาที และต่อเนื่องทุก 24 ชั่วโมง	> 2.5 เท่าของค่าปกติ
● Heart rate		< 60 bpm หรือ > 120 bpm
● Blood pressure		< 90/60 mmHg หรือ > 160/100 mmHg
● Platelet count	ก่อนให้ยา และต่อเนื่องไปทุก 3 วัน	< 100,000/mm ³
● Creatinine clearance		< 30 ml/min
● Bleeding		–

อาการไม่พึงประสงค์ (หากพบให้รายงานแพทย์และเภสัชกร)

- เกิดรอยช้ำ/จ้ำเลือด
- เลือดออกบริเวณเหงือก
- เลือดกำเดาไหล
- อาเจียนเป็นเลือด
- ปัสสาวะมีสีแดง
- อุจจาระมีเลือดปน/ สีดำ
- ชาบวม/ชา
- ตาพร่า
- ปวดเมื่อย/ไม่มีแรง

Antidote

- protamine 1 mg/100 anti-Xa international unit (1 mg) of enoxaparin หลังได้รับยา 8 ชั่วโมง โดยให้ IV over 10 นาที (ไม่ควรให้ IM เพราะอาจทำให้เกิดระคายเคืองบริเวณที่ฉีด) max dose 50 mg แต่หากให้ enoxaparin เกิน 12 ชั่วโมง อาจไม่จำเป็นต้องให้ protamine

(หากมีข้อเสนอแนะการเฝ้าระวังติดต่อ ญญ.เพียงเพ็ญ ชนาเทพพร / ญญ.ปานิศา มานะศิริสุข: โทรศัพท์ 63281)