แบบบันทึกการเฝ้าระวังการใช้ยา
Heparin
25,000 unit/5 ml (5000 unit/ml)

ชื่อ ....
อายุ ....ปี........เดือน **หอผู้ป่วย**...............
ว/ด/ป ....

ข้อควรระวังในการบริหารยา

Pregnancy cat. C

รูปแบบยา	Onset	Peak	Duration	(Half-life of Elimination)
Heparin 25,000 unit/5 ml	SC: 20-30นาที IV: ทันที	SC: 2 ชั่วโมง IV: 5-10 นาที	SC: 8-12 ชั่วโมง IV: 2-6 ชั่วโมง	1.5 ชั่วโมง

Baseline aPTT = ...

ไม่ควรให้ยา ถ้าเกร็ดเลือด (platelet) ต่ำกว่า 100,000/mm^3 ยกเว้นกรณี keep arterial line หรือ central line

- ข้อบ่งใช้ ต้านการแข็งตัวของเลือดในภาวะต่างๆ ได้แก่ atrial fibrillation, pulmonary embolism, thromboembolism, hemodialysis, operation on heart, disseminated intravascular coagulation, myocardial infarction, unstable angina
- ขนาดยาเริ่มต้นตามน้ำหนักตัว โดยขึ้นกับค่า aPTT และข้อบ่งใช้ ให้ค่า aPTT เป็น 1.5-2.5 เท่าของค่าปกติ

ความคงตัวหลังเปิดใช้		สารละลายเจือจาง	ความคงตัวหลังเจือจางยา	
ตู้เย็น (2–8 °c)	อุณหภูมิห้อง		ตู้เย็น (2–8 °c)	อุณหภูมิห้อง
30 วัน	4 วัน	D5W, NSS	72 ชั่วโมง	24 ชั่วโมง

การปรับขนาดยาตามน้ำหนักตัวและอาการทางคลินิก

Max total dose 48,000 unit/day (2,000 unit/hour)

Indication	Bolus dose (units/kg)	Maximum bolus (units)	Initial infusion (units/kg/hr)	Maximum initial infusion rate (units/hr)
Acute MI treated with fibrinolytic	60	4,000	12	1,000
Acute coronary syndrome, mechanical valve	70	5,000	15	1,200
Pulmonary embolism & ventricular/atrial thrombus	80	10,000	18	1,800
Peripheral arterial embolism/deep vein thrombosis	80	5,000	18	1,000

ตารางการปรับ unfractionated heparin (UFH) ตามค่า aPTT

aPTT ratio	Repeated bolus dose (units)	Stop infusion duration (min) (1)	Change rate (dose) of infusion (Adjusted dose) (2)	Time of next aPTT (hours) (3)
>7.0		180	Reduce rate by 500 units/hr	6
5.1-7.0		60	Reduce rate by 500 units/hr	6
4.1-5.0		30-60	Reduce rate by 300 units/hr	6
3.1-4.0		30-60	Reduce rate by 200 units/hr	6
2.6-3.0		30-60	Reduce rate by 100 units/hr	6
1.8-2.5		0	No change	Next morning
1.2-1.7	2,500	0	Increase rate by 100-200 units/hr	6
<1.2	5,000	0	Increase rate by 400 units/hr	6

Note: หลังหยุดยาตามเวลาที่กำหนด (1) จึงเริ่มยาที่มีการปรับครั้งใหม่ (2) และเจาะเลือดซ้ำตามเวลาที่ กำหนด (3) ยกเว้นระดับ aPTT ratio > 7.0 ควรเจาะ aPTT, aPTT ratio ก่อนเริ่มยาที่มีการปรับครั้งใหม่

การติดตามการให้ยาผู้ป่วย (ตลอดระยะเวลาที่ให้ยา)

วันที่																
เวลา																
ค่าการติดตาม	รายงานแพทย์เมื่อ															
หลังจากให้ยาครบ 1 ชมแล้ว ให้ติดตามทุก 6 ชม.																
RR(12-16 ครั้ง/นาที)	RR < 12 ครั้ง/นาที															
BP(90/60-160/100 mmHg)	BP< 90/60 mm/Hg															
HR (60-120 ครั้ง/นาที)	HR < 60 ครั้ง/นาที															
เวลา (ก่อนให้ยาและหลังให้ยา Heparin 6 ชั่วโมง หลังจากนั้น ทุก 24 ชั่วโมง) กรณีเปลี่ยนแปลงขนาดยาควรติดตามซ้ำหลังปรับขนาดยา 6 ชั่วโมง																
aPTT	aPTT>2.5เท่าของค่าเดิมก่อนรับยา															
เวลา (ก่อนให้ยาและหลังให้ยา Heparin 5-10 วัน)																
Platelet count	Plt <100,000 /mm^3															
อาการไม่พึงประสงค์ (ตลอดระยะเวลาที่ให้ยา)																
ภาวะเลือดออกผิดปกติ*	มีภาวะเลือดออก															

***ภาวะเลือดออกผิดปกติ** เช่น เกิดรอยช้ำ จ้ำเลือด เลือดออกบริเวณเหงือก เลือดกำเดาไหล อาเจียนเป็นเลือด อุจจาระมีเลือดปน/สีดำ ปัสสาวะมีสีแดง/สีดำ

หมายเหตุ: - ทำเครื่องหมาย √ กรณีค่าสัญญาณชีพ และ ค่าทางห้องปฏิบัติการปกติ หากผิดปกติให้ลงค่า/อาการนั้น แล้ว วงกลม เพื่อรายงานแพทย์

กรณีเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาความเสี่ยงสูง กรุณาแจ้งฝ่ายเภสัชกรรม (โทร 7716)