

## เอกสารกำกับยาภาษาไทย

### HEPARIN INJECTION 5000 IU/ML

เฮปาริน ชนิดฉีด 5000 1ไอยู / มล.

#### ส่วนประกอบสำคัญ

ใน 1 ml ประกอบด้วย:

เฮปาริน.....5000 หน่วยสากล

#### รายละเอียด

ยาลีดเฮปาริน โซเดียม BP เป็นสารที่ได้จากเยื่อเมือก และนำมาเตรียมเพื่อใช้สำหรับด้านการจับตัวเป็นก้อนของเลือดในน้ำกลั่นสำหรับฉีด และมี เบนซิลแอลกอฮอล์ 0.95% w/v เป็นสารกันบูด ความแรงถูกกำหนดด้วยการทดสอบทางชีววิทยา โดยใช้เกณฑ์อ้างอิง ชีวเคมีตามหน่วยของฤทธิ์เฮปาริน (heparin activity) ต่อ มิลลิกรัม

#### กลไกการออกฤทธิ์

เฮปารินยับยั้งการแข็งตัวของเลือดและการก่อตัวของลิ่มไฟบริน ทั้ง ในหลอดแก้ว (*in vitro*) และในสิ่งมีชีวิต (*in vivo*) การใช้ร่วมกับ co-factor จะทำให้เกิดการหยุดยั้งการทำงานของทรอมบิน จึงป้องกันการเปลี่ยนแปลงจากไฟบริโนเจนเป็นไฟบริน เฮปารินยังช่วยยับยั้งการก่อตัวของ ก้อนเลือดไฟบรินที่คงตัว (stable fibrin clot) ด้วยการยับยั้งการกระตุ้นของ fibrin stabilizing factor เฮปาริน โซเดียมยับยั้งปฏิกิริยาซึ่งนำไปสู่การแข็งตัวของก้อนเลือด แต่ไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบปกติของโลหิต ถึงแม้ว่า เวลาในการเกิดก้อนเลือดแข็งตัวจะยาวนานขึ้นจากการใช้ยา แต่เวลาที่เลือดไหล (bleeding time) มักจะไม่ได้รับผลกระทบ เฮปาริน โซเดียม ไม่มีฤทธิ์ในการละลายก้อนเลือด ดังนั้น จึงไม่เกิดการละลายก้อนเลือดที่มีอยู่แล้ว

#### ข้อบ่งใช้

1. ใช้สำหรับด้านการแข็งตัวของเลือดในการป้องกัน และรักษา การเกิดลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดดำ และส่วนขยาย (Venous Thrombosis and its extension)
2. สำหรับการป้องกัน และรักษาการอุดตันของหลอดเลือดแดงในปอด (pulmonary embolism)
3. ใช้ใน Atrial fibrillation ที่มีลิ่มเลือดอุดตัน
4. สำหรับการป้องกันการแข็งตัวของเลือดในระหว่างการผ่าตัดหลอดเลือดแดงและหัวใจ
5. สำหรับการป้องกันภาวะหลอดเลือดในสมองตีบ (cerebral thrombosis) ที่จะนำไปสู่โรคหลอดเลือดในสมอง (stroke)
6. ใช้สำหรับเป็นตัวช่วยในการรักษาการอุดตันของหลอดเลือดหัวใจ (coronary occlusion) ที่มีภาวะกล้ามเนื้อตายเฉียบพลัน (myocardial infarction) ร่วมด้วย
7. ใช้สำหรับเป็นตัวช่วยในการป้องกันและรักษาการอุดตันหลอดเลือดแดงส่วนปลาย (peripheral arterial embolism)
8. ใช้สำหรับด้านการแข็งตัวของเลือดใน
  - การถ่ายเลือด
  - การไหลเวียนเลือดของร่างกายส่วนอื่น
  - กระบวนการล้างไต (Dialysis)
  - ตัวอย่างเลือดสำหรับทดสอบในห้องปฏิบัติการ

### บริษัท รีเนล เซิร์ฟ จำกัด (Renal Serve Co., Ltd.)

719 อาคารเดฟิเอ็น ทาวเวอร์ ชั้น 19 ยูนิต ดี1 ก. พระราม 9 แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310

719 KPN Tower 19<sup>th</sup> Floor Unit D1 Rama 9Rd., Kwaeng Bangkok, Khet Huaykwang Bangkok 10310

Tel: (66)2-717-1070-2 Fax: (66)2-717-1073

## ขนาด และวิธีใช้

เฮปาริน โซเดียม ไม่มีประสิทธิภาพ เมื่อบริหารยาโดยการรับประทาน และควรบริหารยาด้วยวิธีการฉีดลึกเข้าไปใต้หนัง (ทะลุชั้นไขมัน เช่น บริเวณเนื้อสะโพก หรือ ชั้นไขมันหน้าท้อง ) หรือ โดยการฉีดเข้าหลอดเลือดดำเป็นระยะๆ หรือ โดยการหยดเข้าหลอดเลือดดำ มักจะไม่ค่อยใช้การฉีดเข้ากล้ามเนื้อ ควรปรับขนาดของเฮปาริน ตามผลการทดสอบการแข็งตัวของเลือดผู้ป่วยเป็นหลัก โดยเฉพาะ วันแรกของการรักษาด้วยเฮปาริน ควรดูแลการทดสอบนี้ ก่อนการบริหารยาแต่ละครั้งด้วย ขนาดยาที่เพียงพอ คือ ขนาดที่ทำให้เวลาที่ทำให้จับตัวเป็นลิ่มเลือด (clotting time) เพิ่มขึ้นประมาณ 2.5 ถึง 3 เท่าของค่าควบคุม

เมื่อหยดเฮปาริน โซเดียม เข้าหลอดเลือดดำอย่างต่อเนื่อง ควรทำการตรวจวัดการแข็งตัวของเลือด ประมาณทุก 4 ชั่วโมงในช่วงแรกของการบริหารยา เมื่อบริหารยา ด้วยการฉีดเข้าหลอดเลือดดำ แบบเป็นระยะๆ การฉีดเข้ากล้ามเนื้อ หรือการฉีดลึกลงไปใต้ชั้นผิวหนัง (ทะลุชั้นไขมัน) เป็นการต่ออย่างยั้งที่ก่อนการฉีดแต่ละครั้ง จะทำการตรวจวัดการแข็งตัวของเลือด (coagulation test)

เมื่อมีการบริหารสารกดโปรทรอมบิน ร่วมกับเฮปาริน โซเดียม ควรทำการตรวจวัดการแข็งตัวของเลือด และ prothrombin activity ก่อนเริ่มต้นการใช้ยา

เมื่อต้องการผลในการต้านการแข็งตัวของเลือดในทันที ให้ยาเฮปาริน โซเดียมในขนาดการรักษาปกติ เมื่อทราบผลของโปรทรอมบินเริ่มต้นแล้ว ให้บริหารสารกดโปรทรอมบินครั้งแรก ด้วยขนาดการเริ่มต้นการรักษาปกติ หลังจากนั้น ทำการตรวจหาค่าการแข็งตัวของเลือด และ prothrombin activity ตามช่วงเวลาที่เหมาะสม โดยถ้าฉีดเข้าหลอดเลือดดำ ช่วงเวลาในการเก็บตัวอย่างเลือด เป็น 4 – 5 ชั่วโมง หลังการฉีดเข้าหลอดเลือดดำครั้งสุดท้าย และ 12 – 24 ชั่วโมง หลังการฉีดเข้าชั้นใต้หนัง ( ทะลุชั้นไขมัน ) เพื่อให้ปริมาณเฮปารินในกระแสโลหิตลดลง ค่าการตรวจวัด เวลาที่ทำให้เลือดไม่แข็งตัว (prothrombin time) จะได้ผลที่แม่นยำ

เมื่อสารกดโปรทรอมบินออกฤทธิ์ได้เต็มที่แล้ว และ prothrombin activity อยู่ในช่วงการรักษาที่ต้องการแล้ว อาจจะหยุดการให้เฮปาริน โซเดียม หลังจากนั้น การรักษาจะดำเนินต่อไปด้วย สารกดโปรทรอมบิน

รูปแบบการบริหารยา	ความถี่	ขนาดยาที่แนะนำ*
การฉีดเข้าชั้นใต้หนัง	ทุก 8 ชั่วโมง	10,000 หน่วย**
( เลือกวิธีนี้ก่อนการฉีดเข้ากล้ามเนื้อ )	ทุก 12 ชั่วโมง	15,000 หรือ 20,000 หน่วย**
การฉีดเข้ากล้ามเนื้อ	ทุก 8 ชั่วโมง	10,000 หน่วย**
การฉีดเข้าหลอดเลือดดำเป็นระยะ	ทุก 4 ถึง 6 ชั่วโมง	เริ่มต้น 10,000 หน่วย หลังจากนั้น 5,000 ถึง 10,000 หน่วย
การหยดยาเข้าหลอดเลือดดำ	ต่อเนื่อง หรือ เป็นระยะ	วันละ 20,000 ถึง 40,000 หน่วย ในสารละลาย 1,000 มล.

\* จำนวนโดยใช้ค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวของผู้ใหญ่ ที่ 70 กิโลกรัม

\*\* ให้ยาต่อในทันที ด้วยการฉีดเข้าหลอดเลือดดำ ขนาดยาเริ่มต้น 5,000 หน่วย

ถึงแม้ว่า ต้องปรับขนาดยาตามผู้ป่วยแต่ละราย ซึ่งขึ้นกับ การตรวจสอบทางห้องปฏิบัติการที่เหมาะสม รายละเอียดด้านล่างนี้ อาจจะสามารถใช้เป็นข้อแนะนำในการใช้เฮปาริน เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุด:

1. โดยการฉีดลึกไปที่ชั้นใต้หนัง (ทะลุชั้นไขมัน) หรือ ถ้าจำเป็น อาจจะเลือกวิธี การฉีดเข้ากล้ามเนื้อ หลังเริ่มต้นการฉีดด้วยการฉีดเข้าหลอดเลือดดำแล้ว ให้ฉีดสารละลายเฮปารินโซเดียมเข้มข้น 10,000 ถึง 20,000 หน่วย เข้าชั้นใต้หนัง หลังจากนั้น ฉีดเข้าชั้นใต้หนัง 8,000 ถึง 10,000 ยูนิต ทุก 8 ชั่วโมง หรือ 15,000 ถึง 20,000 หน่วย ทุก 12 ชั่วโมง

## บริษัท รีเนล เซิร์ฟ จำกัด (Renal Serve Co., Ltd.)

719 อาคารเดฟิเอ็น ทาวเวอร์ ชั้น 19 ยูนิต ดี1 ก. พระราม 9 แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310

719 KPN Tower 19<sup>th</sup> Floor Unit D1 Rama 9Rd., Kwaeng Bangkok, Khet Huaykwang Bangkok 10310

Tel: (66)2-717-1070-2 Fax: (66)2-717-1073

2. โดยการฉีดเข้าหลอดเลือดดำเป็นระยะ เริ่มต้นด้วย 10,000 หน่วย หลังจากนั้น 5,000 ถึง 10,000 หน่วย ทุก 4 ถึง 6 ชั่วโมง ปริมาณที่ให้นี้ อาจ จะเจือจางด้วยสารละลายโซเดียมคลอไรด์ isotonic จำนวน 50 ถึง 100 มล. หรือไม่ก็ได้
3. โดยการหยดยาเข้าหลอดเลือดดำอย่างต่อเนื่อง เติมเฮปาริน โซเดียม 20,000 ถึง 40,000 หน่วย ลงในสารละลายสำหรับหยดเข้าหลอดเลือดดำ จำนวน 1,000 มล. สำหรับผู้ป่วยส่วนใหญ่ อัตราการไหลควรปรับให้ได้ว่าโดยประมาณ 20,000 ถึง 40,000 หน่วย ใน 24 ชั่วโมง

#### การผ่าตัดหัวใจและหลอดเลือด

ผู้ป่วยที่ได้รับ total body perfusion สำหรับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด ควรได้รับเฮปาริน โซเดียม ขนาดยาเริ่มต้นไม่ต่ำกว่า 150 หน่วยต่อ น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม บ่อยครั้งที่ ขนาดยาเฮปาริน โซเดียม จะใช้ที่ 300 หน่วย ต่อ น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม สำหรับการผ่าตัดที่ต้องใช้เวลามากกว่า 60 นาที หรือ ขนาดยา 400 หน่วย ต่อ กิโลกรัม สำหรับการผ่าตัดที่ใช้เวลานานกว่า 60 นาที

#### การถ่ายเลือด

เติมเฮปาริน 400 ถึง 600 หน่วย ลงในเลือด (whole blood) 100 มล. โดยทั่วไป มักจะเติม เฮปาริน โซเดียม 7,500 หน่วย ลงในยาฉีดโซเดียมคลอไรด์ปราศจากเชื้อ 100 มล. และผสมให้เข้ากัน (หรือ เติม 75,000 หน่วย ลงใน ยาฉีดโซเดียม คลอไรด์ 1,000 มล.) จากนั้น นำสารละลายนี้

6 ถึง 8 มล. เติมลงในเลือด (whole blood) 100 มล.

ควรทำการตรวจนับเม็ดเลือดขาวในเลือดที่เติมเฮปารินแล้ว ภายใน 2 ชั่วโมง เลือดที่เติมเฮปารินแล้ว ควรจะใช้สำหรับการตรวจหา isoagglutin compliment หรือ การตรวจสอบความประะของเม็ดเลือดแดง

#### ตัวอย่างทางห้องปฏิบัติการ

มักจะเติมเฮปาริน โซเดียม 70 ถึง 150 หน่วย ต่อตัวอย่างเลือด (whole blood) จำนวน 10 ถึง 20 มล. เพื่อป้องกันการจับตัวเป็นลิ่มของตัวอย่าง

#### ข้อห้ามใช้

ภาวะภูมิไวเกินต่อเฮปาริน

ไม่สามารถทำการตรวจสอบการแข็งตัวของเลือดในช่วงเวลาอันเหมาะสมได้ เช่น whole blood clotting time, partial thromboplastin time เลือดไหลไม่หยุด แบบไม่สามารถควบคุมได้

คำเตือน : เฮปารินโซเดียม ควรใช้ด้วยความระมัดระวังอย่างยิ่งในโรคที่เพิ่มอันตรายต่อการเกิดอาการตกเลือด

#### ห้ามใช้ในทารกแรกเกิด หรือทารกคลอดก่อนกำหนด

เมื่อบริหาร ยาฉีดเฮปาริน โซเดียม B.P. ในขนาดการรักษา ควรจะควบคุมด้วยการตรวจหาค่าการแข็งตัวของเลือดบ่อยๆ ถ้าค่าการแข็งตัวของเลือด ไม่เพิ่มขึ้น หรือ เกิดอาการตกเลือดขึ้น ควรหยุดการบริหารยาเฮปาริน โซเดียมในทันที

ภาวะการณ้ด้นล่างนี้ จะเพิ่มอันตรายจากการตกเลือด ถ้าพบในผู้ป่วยที่ได้รับเฮปาริน

หัวใจและหลอดเลือด

เชื่อกันว่าหัวใจอักเสบเกือบปัจจุบัน เนื่องจากการติดเชื้อแบคทีเรีย

หลอดเลือดแดงแข็งตัว ;

ความสามารถในการซึมผ่านได้ของหลอดเลือดฝอยเพิ่มขึ้น

ระหว่างหรือหลังการผ่าตัดใหญ่ทันที โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การผ่าตัดสมอง , ไชสันหลัง และดวงตา

โลหิต	ความเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มโอกาสของการตกเลือด เช่น โรคเลือดไหลไม่หยุด , จ้ำเขียวบนผิวหนังบางชนิด และ มีเกล็ดเลือดน้อย
ทางเดินอาหาร	รอยแผลเปื่อยที่เข้าไม่ถึง , การค้างสายเพื่อระบายของเหลวจากกระเพาะอาหาร หรือ ลำไส้เล็ก

เฮปาริน โซเดียมอาจจะทำให้ one-stage prothrombin time ยาวนานขึ้น และเมื่อให้เฮปาริน โซเดียม ร่วมกับบิสไฟโรทรอกซิมูมาริน หรือ โซเดียม วอร์ฟาริน ในการหาเวลาที่ทำให้เลือดไม่แข็งตัว (prothrombin time) ควรรอเวลาให้ผ่านไปนาน

4 – 5 ชั่วโมง หลังการให้ยาทางหลอดเลือดดำครั้งสุดท้าย และ 12 – 24 ชั่วโมงหลังการให้ยาทางใต้หนัง (ทะลุชั้นไขมัน) เพื่อให้ปริมาณ เฮปาริน โซเดียมลดลง จึงจะทำการเก็บตัวอย่างเลือด เพื่อให้หาค่าได้อย่างแม่นยำ

**ขาลีโซเลท** อาจจะเหนียวทำให้เกิดเลือดออก และควรจะใช้ด้วยความระมัดระวังในผู้ป่วยที่ได้รับเฮปารินอยู่ ยาใดที่สามารถเหนียวทำให้เกิด ระยะเวลาที่ทำให้เลือดไม่แข็งตัว (prothrombin time) เพิ่มขึ้น หรือ ทำให้การแข็งตัวของเลือดช้าลง ไม่ว่าจะโดยวิธีการใด เช่น รบกวาน การเกาะกลุ่มกันของเกล็ดเลือด เป็นต้น ควรใช้ด้วยความระมัดระวัง

มีหลักฐานทางการทดลอง ว่า เฮปาริน อาจจะต้านฤทธิ์ของ ACTH, อินซูลิน, หรือ คอร์ติโคสเตียรอยด์ แต่ผลนี้ ยังไม่ได้รับการยืนยันชัดเจน

นอกจากนั้น มีหลักฐานในสัตว์ทดลองว่า เฮปารินอาจจะเปลี่ยนแปลง หรือยับยั้งปฏิกิริยาแพ้อย่างไรก็ตาม การประยุกต์ใช้ในผู้ป่วยมนุษย์ ยังไม่ได้รับการกำหนดอย่างชัดเจน เฮปารินในขนาดสูงอาจจะจำเป็นในผู้ป่วยที่เป็นไข้

การใช้ดิจิทาลิส, ยาในกลุ่มเตตราไซคลิน, นิโคติน และ สารต้านฮีสตามีน อาจจะลดความสามารถในการต้านการแข็งตัวของเลือดของเฮปารินบ้าง การเพิ่มความต้านทานต่อเฮปารินมักจะพบได้บ่อยในรายที่มี การเกิดลิ่มเลือดทำให้เส้นเลือดอุดตัน หลอดเลือดดำอักเสบพร้อมกับการเกิดลิ่มเลือด การติดเชื้อที่มีแนวโน้มจะทำให้เกิดลิ่มเลือด กล้ามเนื้อหัวใจตาย มะเร็ง และในผู้ป่วยหลังการผ่าตัด

เกล็ดชกัณฑ์ มีเบนซิลแอลกอฮอล์เป็นสารกันบูด มีรายงานว่า เบนซิลแอลกอฮอล์มีความเกี่ยวข้องกับการเกิด “Gaspung syndrome” ในทารกแรกคลอด ซึ่งอันตรายถึงชีวิต ดังนั้น เกล็ดชกัณฑ์ จึงไม่สามารถใช้ใน ทารกแรกเกิด หรือ ทารกคลอดก่อนกำหนด

## ข้อควรระวัง

### 1. การแพ้ต่อยา

เนื่องจาก ยาฉีดเฮปาริน โซเดียม ได้มาจากเนื้อเยื่อสัตว์ ควรใช้ด้วยความระมัดระวัง แนะนำว่า เมื่อต้องใช้ในผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ ก่อนเริ่มการใช้ยา ควรทดสอบอาการแพ้ด้วยการทดลองใช้ยาในขนาด 1000 หน่วย

### 2. การตั้งครรภ์

ยาฉีดเฮปาริน โซเดียม ควรใช้ด้วยความระมัดระวัง ถ้าใช้ระหว่างตั้งครรภ์ โดยเฉพาะในช่วงไตรมาสสุดท้าย (ถึงแม้ว่าเฮปารินจะไม่สามารถผ่านรกก็ตาม) และช่วงหลังคลอดทันที

ควรใช้ด้วยความระมัดระวังในผู้ป่วยที่มี โรคตับ และไต อย่างอ่อน ความดันโลหิตสูง ระหว่างมีประจำเดือน หรือ ในผู้ป่วยที่มีการคายสายท่อไว้

พบอุบัติการณ์ของการเกิดเลือดออกในผู้หญิงอายุมากกว่า 60 ปี เพิ่มขึ้น

### อาการไม่พึงประสงค์

## บริษัท รีเนล เซิร์ฟ จำกัด (Renal Serve Co., Ltd.)

719 อาคารเดฟิเอ็น ทาวเวอร์ ชั้น 19 ยูนิต ดี1 ก. พระราม 9 แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310

719 KPN Tower 19<sup>th</sup> Floor Unit D1 Rama 9Rd., Kwaeng Bangkok, Khet Huaykwang Bangkok 10310

Tel: (66)2-717-1070-2 Fax: (66)2-717-1073

อาการตกเลือด (Haemorrhage) เป็นอาการแทรกซ้อนสำคัญ ซึ่งอาจเกิดขึ้นจากการรักษาด้วยเฮปาริน โดยทั่วไปสามารถควบคุม การแข็งตัวของเลือดเป็นระยะเวลาอันยาวนาน หรือ มีอาการเลือดไหลเล็กน้อย ได้ด้วยการถอนยาเฮปาริน

เมื่อบริหารยาด้วยการฉีดเข้ากล้ามเนื้อ เฮปาริน โซเดียม อาจทำให้เกิดการระคายเคืองเฉพาะที่ , อาการปวดเล็กน้อย หรือ ห้อเลือด ณ บริเวณที่ฉีดยา ผลที่เกิดเหล่านี้ จะพบน้อยกว่า เมื่อบริหารยาด้วยการฉีดลึกเข้าใต้หนัง (ทะลุน้ำไขมัน) พบปฏิกิริยาคล้าย ปฏิกิริยาของฮิสตามีน (histamine like reactions) บริเวณที่ฉีดยาเช่นกัน

ปฏิกิริยาไวเกินต่อยา ที่เคยมีการรายงาน ประกอบด้วย ไข้หนาวสั่น และลมพิษ และที่มักจะพบว่ามียาทำงานอย่างเด่นชัดว่า พบบ่อยคือ โรคหืด เยื่อจมูกอักเสบ น้ำตาไหล และปฏิกิริยาแพ้อย่างรุนแรง

พบรายงานการเกิด ภาวะการณมีเกล็ดเลือดน้อยเฉียบพลัน แต่กลับคืนได้ หลังการบริหารยาเฮปาริน โซเดียมทางหลอดเลือดดำ

พบรายงานการเกิด โรคกระดูกพรุนหลังการให้ยาขนาดสูง เป็นเวลานาน การกวดการทำงานของอัลโดสเตอโรน ศีรษะล้าน ชั่วคราวที่ยาวนานขึ้น (delayed transient alopecia), อวัยวะเพศมีการแข็งตัว แต่ไม่มีความรู้สึกทางเพศ (priapism) และ การกลับมาเกิดไขมันในเลือดสูงผิดปกติ หลังการหยุดยา เฮปาริน โซเดียม

#### การได้รับยาเกินขนาด

โปรตามีน ซัลเฟต (สารละลาย 1%) จะช่วยหักล้างฤทธิ์เฮปาริน ห้ามให้ยานี้เกิน 50 มก. ในช่วง 10 นาที ใดๆ แต่ละ มิลลิกรัม ของ

โปรตามีน ซัลเฟต จะหักล้างฤทธิ์ เฮปาริน ประมาณ 100 หน่วย

การลดปริมาณของโปรตามีน ซัลเฟต เป็นเรื่องที่ต้องพิจารณาเมื่อ เวลาในการให้ยาเฮปารินครั้งสุดท้ายผ่านไปนานขึ้น หลังการบริหารยาเฮปาริน 30 นาที โปรตามีน ซัลเฟต ขนาด 0.5 มก. พอเพียงที่จะทำลายฤทธิ์ยา เฮปาริน ได้ 120 หน่วย การให้เลือดหรือ พลาสมา อาจจำเป็น แต่เป็นเพียงการบรรเทาผล แต่ไม่ได้หักล้างฤทธิ์ยาเฮปาริน

#### การเก็บรักษา

เก็บรักษาที่อุณหภูมิต่ำกว่า 25 องศาเซลเซียส

#### ขนาดบรรจุ

Vial ละ 5 มล. ซึ่งบรรจุหรือไม่บรรจุในกล่องกระดาษ กล่องละ 1, 2, 4, 5, 6, 10, 12, 20, 24, 30, 50 และ 100 vials.

#### ผลิตโดย

**Gland Pharma Limited**

**Hyderabad, India.**

#### จัดจำหน่ายโดย

บริษัท รีเนล เซิร์ฟ จำกัด

719 อาคารเคพีเอ็น ชั้น 19 ห้อง ดี1

ถ.พระราม 9 แขวง บางกะปิ เขตห้วยขวาง

กรุงเทพมหานคร 10310

โทรศัพท์ : 02-717-1070-2

Fax : 02-717-1073

#### บริษัท รีเนล เซิร์ฟ จำกัด (Renal Serve Co., Ltd.)

719 อาคารเคพีเอ็น ทาวเวอร์ ชั้น 19 ยูนิต ดี1 ถ. พระราม 9 แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310

719 KPN Tower 19<sup>th</sup> Floor Unit D1 Rama 9Rd., Kwaeng Bangkok, Khet Huaykwang Bangkok 10310

Tel: (66)2-717-1070-2 Fax: (66)2-717-1073