

## การบริหารยา Vancomycin injection ๕๐๐ mg

- ผงยาที่ไม่ได้ละลายผสม เก็บที่อุณหภูมิห้อง ไม่เกิน ๓๐ °C
- ยาหลังละลาย (reconstituted) เก็บในตู้เย็นได้ ๑๕ วัน
- ยา ๕๐๐ mg/vial ควรผสมด้วย sterile water for injection ๑๐ ml จำนวน เจือจางต่อตัว D-๕-W หรือ ๐.๙% NSS อย่างน้อย ๑๐๐ ml หรือ ความเข้มข้นไม่เกิน ๕ mg/ml การให้ความเข้มข้นมากกว่าที่แนะนำอาจเกิดหลอดเลือดอักเสบ (thrombophlebitis)
- ห้ามบริหารยาด้วยวิธี IV push ควรให้ IV infusion ช้าๆ อย่างน้อย ๖๐ นาที และ อัตราเร็วไม่เกิน ๑๐ mg/min
- การบริหารยาอย่างรวดเร็ว อาจทำให้เกิด Red man syndrome จากการที่ยากระตุ้นการปลดปล่อย histamine ซึ่งสัมพันธ์กับอัตราการหายดยาที่เร็ว (ภายในเวลาน้อยกว่า ๓๐ นาที) เกิดขึ้นภายใน ๒-๓ นาทีหลังเริ่มหายดยา หรือเกิดขึ้นภายหลังหายดยาเสร็จสมบูรณ์แล้ว อาการได้แก่ ผื่นแดงบริเวณหน้า คอ ลำตัว หากรุนแรงอาจมี hypotension shock, cardiac arrest ได้ อาการที่รุนแรงมักพบในผู้ป่วยอายุน้อยกว่า ๕๐ ปี โดยเฉพาะผู้ป่วยเด็กมีรายงานการเกิดปฏิกิริยานี้ในผู้ป่วยประมาณ ๕-๗%
- เมื่อเกิดอาการ ให้หยุดหายดยาทันที ปฏิกิริยามักหายได้เองภายในเวลาเป็นชั่วโมง หรือให้ antihistamine รับประทานหรือฉีดเข้าหลอดเลือดดำ (ถ้าอาการรุนแรง ต้องเพิ่มการรักษา) เมื่ออาการหายไป สามารถหายดยาต่อได้ในอัตราที่ช้าลงและ/หรือลดขนาดยาลง โดยเพิ่มเวลาการให้ยานานขึ้นเป็น ๙๐-๑๒๐ นาที และเจือจางยาเพิ่มขึ้น
- การป้องกัน Red man syndrome ควรหายดยาช้าๆ ภายในเวลาอย่างน้อยเท่ากับ ๖๐ นาที (๑.๕-๒ ชั่วโมง)

### ขนาดยา

### เวลาในการหายดยา

๕๐๐ มิลลิกรัม	$\geq ๕๐$ นาที
๑ กรัม	$\geq ๑๐๐$ นาที
๑.๕ กรัม	$\geq ๑๕๐$ นาที

การให้ antihistamines ก่อนการหายดยา เน茫ในกรณีไม่สามารถยืดระยะเวลาหายได้ เช่น ในหอบผู้ป่วย วิกฤติ หรือนห้องผ่าตัด ผู้ป่วยควรได้รับการติดตามค่าความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจในระหว่างที่หยดยาด้วย

- ระวังการเกิด extravasation และ tissue necrosis บริเวณที่ฉีดยา

ติดตามการให้ยาผู้ป่วย (ตลอดระยะเวลาที่ให้ยา)

ค่าการติดตาม ช่วงเวลาในการติดตาม

- |                |                |
|----------------|----------------|
| · BT           | } ทุก๔-๖ ชม.   |
| · BP           |                |
| · HR           |                |
| · ตรวจ IV site |                |
| · Serum Cr     | } ตามแพทย์สั่ง |
| · BUN          |                |

รายงานแพทย์เมื่อ (Critical point)

BT  $\geq$  ๓๗.๕ องศาเซลเซียส °C

BP  $<$  ๙๐/๖๐ mmHg

HR  $>$  ๑๐๐ ครั้ง/นาที หรือ HR  $<$  ๖๐ ครั้ง/นาที

พบหลอดเลือดอักเสบ หรือ เนื้อเยื่ออักเสบ

(ให้ลดความเข้มข้นยาหรือเปลี่ยนบริเวณที่ให้ยา)

Scr  $>$  ๑.๓ mg/dL

BUN  $>$  ๒๐ mg/dL

อาการไม่พึงประสงค์ (ตลอดระยะเวลาที่ให้ยา)

- ไข้/หนาวสั่น
- ผื่นคัน
- คลื่นไส้/อาเจียน
- ปวดศีรษะ/มึนงง
- ปัสสาวะออกน้อย
- หัวอื้อ วิงเวียน
- อาการ Red man syndrome (ผื่นแดงบริเวณหน้า คอ ลิ้น จะเกิดหลังให้ยา ๑๕-๔๕ นาที และ จะดีขึ้นหลังหยุดยา ๑๐-๖๐ นาที)

#### Ref

[http://120.222.55.4/pharmacy/index.php?f=show\\_safety&id=๓๒](http://120.222.55.4/pharmacy/index.php?f=show_safety&id=๓๒)

<http://www.lpnh.go.th/drug/file/VANCOMYCIN.pdf>

อัตราเรื้อรังการฉีดยา/หยดยา มีผลต่อผู้ป่วยอย่างไร ภญ. รศ. ดร. สุวัฒนา จุฬารัตน์ คณะเภสัชศาสตร์ ม. มหาดิล

## Phenytoin inj

- เจือจางใน NSS ๕๐-๑๐๐ ml (ห้ามเจือจางใน D&W) conc. ๑-๑๐ mg/ml
- ควรใช้ทันทีหลังผสม ห้ามเก็บในตู้เย็น

ให้ยาแบบ IV infusion : rate ไม่เกิน ๕๐ mg/ min (ให้เร็วจะเกิด hypotension)

- ผู้สูงอายุหรือเป็นโรคหัวใจ ให้ rate ไม่เกิน ๒๐ mg/min
- เด็ก ให้ rate ไม่เกิน ๑-๓ mg/kg/min



\*\*\* ทิ้งก่อนและหลังให้ยา ควร Flush สายน้ำเกลือ ด้วย NSS เพื่อลดการระคายเคืองหลอดเลือด\*\*\*

## Vitamin K

- กรณี direct iv : ให้ในขนาด ที่ไม่เกิน ๑๐ mg เจือจาง ด้วย NSS หรือ D&W อย่างน้อย ๑๐ ml ให้ทาง Syringe pump หรือฉีดในอัตราเร็วไม่เกิน ๑mg/min ไม่เกิน ๑๘๐ mg/min
- กรณี iv infusion : เจือจาง ด้วย NSS หรือ D&W ๕๐-๑๐๐ ml Drip มากกว่า ๖๐ นาที

ADR ที่สำคัญ : การให้เร็วเกินไป อาจทำให้เกิด Anaphylaxis และอาจเกิด cyanosis ได้



Monitor!!

BP : <๙๐/๖๐

HR : < ๖๐ หรือ > ๑๒๐

Oxygen sat : < ๙๐

## Vitamin B6

IV infusion : เจือจาง ด้วย NSS หรือ D&W

- กรณีเจือจาง ๕๐๐ mL ใช้เวลา ๖-๘ ชั่วโมง
- กรณีเจือจาง ๑๐๐ mL ใช้เวลาไม่น้อยกว่า ๓๐ นาที

ADR ที่สำคัญ : การให้ในอัตราเร็วเกินไป อาจทำให้เกิด Anaphylaxis ได้



Monitor!!

BP : <๙๐/๖๐

HR : < ๖๐ หรือ >  
๑๒๐

Furosemide injection ২০ mg/ ১ ml (Lasix)

- IM ২০ – ৪০ mg
- IV push ২০ – ৫০ mg ควรให้ยานาน ৩ – ৫ นาที
- IV Infusion สำหรับการให้ยาขนาดสูงกว่า ৫০ mg ควรให้ยาเร็วไม่เกิน ৫ mg/min (১২০ mg ใน ৩০ นาที, ২৫০ mg ใน ৬০ นาที) เพื่อลดผลข้างเคียงต่อประสาททุก
- สามารถให้ยาได้โดยไม่ต้องเจือจาง หรือถ้าต้องการเจือจางแนะนำให้เจือจางด้วย NSS หรือ D<sub>5</sub>W ৫০ ml ขนาดยาสูงสุดไม่เกิน ২ g/day