

3. Castro, Pablo. Four-Limb Acute Ischemia Induced by Ergotamine in an AIDS Patient Treated With Protease Inhibitors Circulation. 2011;124:1395-1397.

การบริหารยา Ertapenem inj

การเตรียมยาสำหรับการบริหารยาทางหลอดเลือดดำ

- ห้ามผสมหรือหยดยา ertapenem ร่วมกับยาอื่นๆ
- ห้ามใช้สารละลายที่ส่วนผสมของ dextrose ในการเจือจางยา
- ต้องละลายยา และทำให้เจือจางทันทีก่อนที่จะนำไปใช้

1. ละลายผงยา ertapenem (Invanz®) ในขวด 1 g ด้วยตัวทำละลาย 10 mL (SWI หรือ NSS)
2. เขย่าขวดจนกระทั่งตัวยาละลายหมด และนำไปเจือจางทันทีด้วย NSS ให้ได้ 50 mL (ยาที่เจือจางแล้วสามารถเก็บได้นาน 6 ชั่วโมงที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส หรือ เก็บได้นาน 24 ชั่วโมงที่อุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส)
3. นำยาที่เจือจางแล้ว บริหารแก่ผู้ป่วยโดยวิธีหยดทางหลอดเลือดดำช้า ๆ ในเวลา 30 นาที

การเตรียมยาสำหรับการบริหารยาทางกล้ามเนื้อ

ต้องละลายยาทันทีก่อนนำไปใช้

1. ละลายผงยา 1 g ด้วยตัวทำละลาย 3.2 mL ของ 1% หรือ 2% lidocaine HCl inj (ที่ไม่มี adrenaline) เขย่าจนกระทั่งยาละลายหมด

2. ดูดสารละลายที่ได้ไปฉีดเข้าทางกล้ามเนื้อทันที (ควรฉีดให้ลึกในกล้ามเนื้อมัดใหญ่ เช่น กล้ามเนื้อสะโพก หรือ บริเวณต้นขาด้านนอก)
3. สารละลายจากการผสมสำหรับฉีดเข้าทางกล้ามเนื้อ ควรใช้ภายใน 1 ชั่วโมง

Terbutaline sulfate injection ห้ามให้ทางหลอดเลือดดำ

Terbutaline sulfate injection ที่ใช้ในโรงพยาบาล ศิริราช มีความเข้มข้น 0.5 mg/mL (หลอดละ 1 mL)

ข้อบ่งใช้ :

1. ใช้บรรเทาอาการหดรัดเกร็งของหลอดลม
2. ใช้ลดการเกร็งตัวของมดลูก เพื่อป้องกันการคลอดก่อนกำหนด

ข้อห้ามใช้ :

ห้ามใช้ในผู้ที่แพ้ยาในกลุ่ม sympathomimetic เด็กอายุต่ำกว่า 12 ปี หญิงมีครรภ์และระยะให้นมบุตร

ตามเอกสารกำกับยา แนะนำให้บริหารยาโดยฉีดเข้าใต้ผิวหนัง ไม่แนะนำให้ทางหลอดเลือดดำ (intravenous) เนื่องจากมี preservative คือ sodium metabisulfite ซึ่งอาจแตกตัวเป็น sulfate ในร่างกาย และทำให้เกิดภาวะ acidosis ได้ หากมีความจำเป็นต้องใช้ จะต้องเฝ้าระวังผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด



มีอะไรในฉบับนี้

- ◆ Fatal drug interaction ระหว่างยากกลุ่ม ergot alkaloids กับยากกลุ่มอื่นๆ
- ◆ การบริหารยา Ertapenem injection
- ◆ Terbutaline sulfate injection ห้ามให้ทางหลอดเลือดดำ (intravenous)

ปีที่ 11 ฉบับที่ 6
เดือนเมษายน 2555

FATAL DRUG INTERACTION

ระหว่าง

ยากกลุ่ม ergot alkaloids กับยากกลุ่มอื่นๆ

ยากกลุ่ม ergot alkaloids ที่มีใช้ในโรงพยาบาล ศิริราช ได้แก่

1. ยาบรรเทาอาการปวดศีรษะแบบไมเกรน ได้แก่

Avamigran® (ergotamine tartrate 1 mg + caffeine 100 mg) และ Neuramizone® (ergotamine tartrate 300 mg + total alkaloids of belladonna leaf 100 mcg + phenobarbital 20 mg)

2. ยาที่ใช้ป้องกันและรักษาการตกเลือดหลังคลอด ได้แก่ Expogin® inj (methylergometrine maleate)

3. ยาที่ใช้ในผู้ป่วยที่มีอาการและอาการแสดงของความเสื่อมทางสมองซึ่งมักพบในผู้สูงอายุ ได้แก่ Hydergine® และ Hydergine FAS® (codergocrine mesylate)

การเกิดอันตรกิริยาระหว่างยากกลุ่ม ergot alkaloids กับยากกลุ่มอื่นๆ ที่ใช้ร่วมกันแล้วทำให้เกิดอันตรายถึงชีวิต หากไม่มีการเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด หรือปรับขนาดยาให้เหมาะสม ได้แก่

1. อันตรกิริยาระหว่างยากกลุ่ม ergot alkaloids กับ ยาด้านเอชไอวีกลุ่ม protease inhibitors และกลุ่ม NNRTIs (บางชนิด)

ยาด้านเอชไอวีที่จัดเป็น ข้อห้ามใช้ร่วมกัน (contraindication) กับยากกลุ่ม ergot alkaloids ได้แก่

1.1 *Protease inhibitors (PIs)* ได้แก่ saquinavir, ritonavir, indinavir, nelfinavir, lopinavir/ritonavir, atazanavir และ darunavir

1.2 *Non-nucleoside reverse transcriptase inhibitors (NNRTIs)* ได้แก่ efavirenz

การเกิดอันตรกิริยาระหว่างยากกลุ่ม ergot alkaloids กับยาด้านเอชไอวีกลุ่มดังกล่าว หากใช้ร่วมกันมีผลเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดพิษจาก ergot หรือเกิดภาวะ ergotism

ภาวะ ergotism เป็นภาวะพิษจากยากกลุ่ม ergot alkaloids อาการทางคลินิกได้แก่ อาการคลื่นไส้อาเจียน กรณียาแรงผู้ป่วยจะมีการตีบของหลอดเลือดได้แก่ การตีบของหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงอวัยวะส่วนปลาย (peripheral vascular vasoconstriction) หลอดเลือดโคโรนารีขาดเลือด (coronary ischemia) และการอุดตันของหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงสมอง (stroke)

กลไกการเกิดอันตรกิริยา คือ ยาด้านเอชไอวีกลุ่ม PIs ออกฤทธิ์ยับยั้งการทำงานของ cytochrome P450 ชนิด CYP3A4 ซึ่งเกี่ยวข้องกับการกำจัด ergot alkaloids ออกจากร่างกาย ทำให้ ergot alkaloids ในร่างกายของผู้ป่วยเพิ่มขึ้นมากกว่าปกติและเกิดภาวะพิษตามมา

ดังนั้นผู้ป่วยที่รับประทานยาด้านเอชไอวีในกลุ่มที่กล่าวมาข้างต้น จึงห้ามรับประทานยากกลุ่ม ergot alkaloids อย่างเด็ดขาด เนื่องจากเป็นอันตรกิริยาระหว่างยากกับยาที่มีความรุนแรงมาก บางรายอาจถึงขั้นเสียชีวิต จากรายงานในต่างประเทศพบว่า

สามารถเกิดภาวะ ergotism ได้ในผู้ป่วยที่รับประทานยา ergotamine เพียงครั้งเดียว

2. อันตรกิริยาระหว่างยากกลุ่ม ergot alkaloids กับ macrolide antibiotics หากใช้ร่วมกันมีผลเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดพิษจาก ergot alkaloids

Macrolide antibiotics ได้แก่ azithromycin, clarithromycin, erythromycin, roxithromycin และ midecamycin

3. อันตรกิริยาระหว่างยากกลุ่ม ergot alkaloids กับ azole antifungals หากใช้ร่วมกันมีผลเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดพิษจาก ergot alkaloids

Azole antifungals ได้แก่ fluconazole, ketoconazole, itraconazole, miconazole และ posaconazole

กลไกการเกิดอันตรกิริยา คือ macrolide antibiotics และ azole antifungals ออกฤทธิ์ยับยั้งการทำงานของ cytochrome P450 ชนิด CYP3A4 ซึ่งเกี่ยวข้องกับการกำจัด ergot alkaloids ออกจากร่างกาย ทำให้ ergot alkaloids ในร่างกายของผู้ป่วยเพิ่มขึ้นมากกว่าปกติและเกิดภาวะพิษตามมาได้

เอกสารอ้างอิง

1. DRUGDEX® System: Klasco RK (Ed): DRUGDEX® System. Thomson Reuters, Greenwood Village, Colorado (Edition expires [03/2012]).
2. EFNS guideline on the drug treatment of migraine--revised report of an EFNS task force. Eur J Neurol 2009 Sep;16(9):968-81.