

ยานำรู้

Pamidronate disodium 30 มิลลิกรัม/ 10 มิลลิลิตร injection (Aredia®)

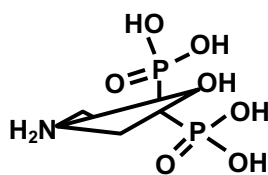
เกศกนก เรืองเดช ภ.บ.*

ชื่อสามัญยา : Pamidronate disodium

ชื่อการค้า : Aredia®

ประเภทยา : Bisphosphonate Derivative

สูตรโครงสร้าง :



รูปแบบของยา : สารละลายสำหรับฉีด ขนาด 3 มิลลิกรัม/มิลลิลิตร (10 มิลลิลิตร : vial)

ประเภทยาตามบัญชียาหลักแห่งชาติ : ยาในบัญชียาหลัก (ED)

กลไกการออกฤทธิ์ : ยับยั้งการสลายเนื้อกระดูก (Bone resorption) โดยมีผลยับยั้งการทำงานของเซลล์สลายกระดูก (osteoclasts)

เภสัชจลนศาสตร์ :

- ระยะเวลาที่ยาเริ่มออกฤทธิ์ (Onset) : 1-2 วัน
- ระยะเวลาที่ยาออกฤทธิ์สูงสุด (Maximum peak effect) : 5-7 วัน
- ระยะเวลาที่ยาออกฤทธิ์ (Duration) : 2 สัปดาห์ - 3 เดือน

Absorption : ยาดูดซึมได้ไม่ดี (0.3เปอร์เซ็นต์ - 3 เปอร์เซ็นต์ of a dose) หากอยู่ในรูปยารับประทาน (Oral) จึงต้องให้ในรูปยาฉีดเข้าเส้นโลหิต (IV)

Metabolism : ยาไม่ถูก metabolized

Elimination: ยาถูกกำจัดออกทางไต ประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์ ในรูปไม่มีประจุ (unchanged drug)

- Elimination half-life: 21-35 ชั่วโมง ที่กระดูก ประมาณ 300 วัน

ข้อบ่งใช้ :

1. รักษาภาวะ Hypercalcemia of Malignancy (HCM) ระดับปานกลางหรือรุนแรง
2. รักษา Osteolytic bone metastases of Breast Cancer
3. รักษา Osteolytic bone metastases of Multiple Myeloma (MM)

ขนาดยา :

1. Hypercalcemia of Malignancy (HCM)
 - Moderate Hypercalcemia (albumin-corrected serum calcium 12-13.5 มิลลิกรัม/เดซิลิตร) : 60 - 90 มิลลิกรัม SINGLE-DOSE โดยหยดเข้าหลอดเลือดดำนาน 2 - 24 ชั่วโมง
 - Severe Hypercalcemia (albumin-corrected serum calcium >13.5 มิลลิกรัม/เดซิลิตร) : 90 มิลลิกรัม SINGLE-DOSE โดยหยดเข้าหลอดเลือดดำนาน 2 - 24 ชั่วโมง
- *** ติดตามระดับแคลเซียมในเลือด และรออน้อย 7 วัน ก่อนพิจารณาให้ยาซ้ำ

2. Bone metastases

- Osteolytic Bone Metastases of Breast Cancer : 90 มิลลิกรัม ทุก 3-4 สัปดาห์ ให้ยาโดยหยดเข้าหลอดเลือดดำนานกว่า 2 ชั่วโมง

- Osteolytic Bone Lesions of Multiple Myeloma : 90 มิลลิกรัม เดือนละครั้ง โดยหยดเข้าหลอดเลือดดำนานกว่า 4 ชั่วโมง

*** ยังขาดข้อมูลการใช้ Pamidronate disodium ในผู้ป่วย Multiple Myeloma ที่มี serum creatinine ≥ 3.0 มิลลิกรัม/เดซิลิตร.

วิธีการเตรียมยาและการบริหารยา :

- Hypercalcemia of Malignancy : เจือจางยา Pamidronate disodium 60 หรือ 90 มิลลิกรัม ด้วย 0.45 เปอร์เซ็นต์ NS หรือ 0.9 เปอร์เซ็นต์ NS หรือ D5W 1000 มิลลิลิตร โดยหยดเข้าหลอดเลือดดำนาน 2 - 24 ชั่วโมง

- Osteolytic Bone Metastases of Breast Cancer : เจือจาง Pamidronate disodium 90 มิลลิกรัม ด้วย 0.45 เปอร์เซ็นต์ NS หรือ 0.9 เปอร์เซ็นต์ NS หรือ D5W 250 มิลลิลิตร ให้ยาโดยหยดเข้าหลอดเลือดดำนานกว่า 2 ชั่วโมง

- Osteolytic Bone Lesions of Multiple Myeloma : เจือจาง Pamidronate disodium 90 มิลลิกรัม ด้วย 0.45 เปอร์เซ็นต์ NS หรือ 0.9 เปอร์เซ็นต์ NS หรือ D5W 500 มิลลิลิตร โดยหยดเข้าหลอดเลือดดำนานกว่า 4 ชั่วโมง

** มีข้อแนะนำไม่ให้ผสมยา Pamidronate disodium ร่วมกับสารละลายที่มีแคลเซียม เป็นส่วนประกอบ เช่น Lactate Ringer's solution เนื่องจากยาที่ผสมไม่มีความคงตัว

*** ขนาด Single doses ของยา Pamidronate disodium ไม่ควรเกิน 90 มิลลิกรัม และระยะเวลาในการหยดเข้าหลอดเลือดดำต้องไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง

อาการไม่พึงประสงค์ :

ที่พบมากกว่า 10 เปอร์เซ็นต์:

: ระบบประสาทส่วนกลาง: มีไข้ อ่อนแรง

: ระบบต่อมไร้ท่อ: ระดับฟอสเฟตต่ำ ระดับโพแทสเซียมต่ำ ระดับแมกนีเซียมต่ำ ระดับแคลเซียมต่ำ

: ระบบทางเดินอาหาร: คลื่นไส้ เบื่ออาหาร

ที่พบ 1-10 เปอร์เซ็นต์:

: ระบบหัวใจและหลอดเลือด: หัวใจเต้นผิดจังหวะ ความดันโลหิตสูง หน้ามืด หัวใจเต้นเร็ว

: ระบบประสาทส่วนกลาง: นอนไม่หลับ

: ระบบทางเดินอาหาร: ท้องผูก

: ระบบเลือด: เม็ดเลือดขาวต่ำ เกล็ดเลือดต่ำ

อันตรกิริยาระหว่างยา :

- Thalidomide: เพิ่มความเสี่ยงต่อการทำงานผิดปกติของไตในผู้ป่วย multiple myeloma

- ควรระวังเมื่อใช้ยานี้ร่วมกับยาที่มีพิษต่อไตอื่นๆ

ข้อควรระวัง :

- มีรายงานการเกิดพิษต่อไต ถ้าใช้ยาขนาดสูงกว่า 90 มิลลิกรัม หรือให้ยาโดยหยดเข้าหลอดเลือดดำเร็วกว่า 2 ชั่วโมง

- ไม่แนะนำให้ใช้ยานี้ ในผู้ป่วยที่มีภาวะไตบกพร่องรุนแรงที่มีภาวะ bone metastases

- ควรมีการตรวจการทำงานของไต ก่อนและหลังให้ยา ถ้าการทำงานของไตลดลงหลังให้ยาควรหยุดยา

- หลีกเลี่ยงภาวะ overhydration โดยเฉพาะในผู้ป่วย heart failure

- ไม่ควรใช้ยาขับปัสสาวะ ก่อนที่จะแก้ไขภาวะ hypovolemia ของผู้ป่วย

- ไม่มีรายงานประสิทธิภาพและความปลอดภัยของการใช้ยาในเด็ก

ข้อห้ามใช้ :

1. ผู้ป่วยที่แพ้ยานี้หรือแพ้ยาชนิดอื่นในกลุ่ม Bisphosphonate

2. สตรีมีครรภ์ (Pregnancy Category D)

3. สตรีที่ให้นมบุตร

ปัจจัยที่ต้องดูแลผู้ป่วย (Monitoring parameters):

- ควรตรวจวัดระดับ serum creatinine, serum electrolytes, phosphate, magnesium และ CBC ก่อน

ที่จะให้ยาแต่ละครั้ง

- ติดตามระดับแคลเซียมในเลือด อย่างน้อย 2 สัปดาห์หลังได้รับยา เพื่อประเมินการตอบสนองของผู้ป่วย และป้องกันการให้ยามากเกินไป

วิธีเก็บรักษาและความคงตัวของยา :

- เก็บขวดยาที่ยังไม่เปิดที่อุณหภูมิไม่เกิน 25°C
- Pamidronate disodium ขนาด 60 มิลลิกรัม และ 90 มิลลิกรัม ที่เจือจางด้วย 0.45 เปอร์เซ็นต์ NS, 0.9 เปอร์เซ็นต์ NS หรือ D5W 1000 มิลลิลิตร จะมีความคงตัว 24 ชั่วโมงที่อุณหภูมิห้อง

บรรณานุกรม

1. Charles FL, Lora LA, Morton PG, Leonard LL. Drug information handbook. 11th ed. Lexi-Comp, 2003.
2. Barbara GW, Joseph TD, Terry LS, Clindy WH. Pharmacotherapy Handbook. 6th ed. International Edition ,2006.
3. Berenson JR, Hillner BE, Kyle RA, et al: American society of clinical oncology clinical practice guidelines: the role of bisphosphonates in multiple myeloma. J Clin Oncol 2002; 20:3719-36.
4. Hillner BE, Ingle JN, Berenson JR, et al: American Society of Clinical Oncology guideline on the role of bisphosphonates in breast cancer. J Clin Oncol 2000; 18(6):1378-91.