

Insulin

ข้อบ่งใช้/ขนาดยาและวิธีใช้

ข้อบ่งใช้

- ◆ โรคเบาหวานชนิดที่ 1
- ◆ โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด
- ◆ โรคเบาหวานระหว่างตั้งครรภ์ ผ่าตัด ภาวะ Stress โรคตับหรือโรคไตรุนแรง

ขนาดยาและวิธีใช้

- ◆ ขนาดยาทาง IV

Indication	Dose
Diabetic ketoacidosis (DKA) Hyperglycemic-Hyperosmolar nonketotic Coma (HHNC)	- IV Bolus RI 0.15 unit/kg ตามด้วย IV infusion 0.15 unit/kg/hr หาก blood sugar ลดลงน้อยกว่าร้อยละ 10/hr เพิ่มอัตราเร็วในการให้ยาเป็น 2 เท่า ทุก 2-4 ชั่วโมง - เมื่อระดับน้ำตาล <250 mg/dl ให้ลดอัตราเร็วลงครึ่งหนึ่ง - เมื่อภาวะ Ketoacidosis ดีขึ้น ให้ลด RI เหลือ 1-2 unit/hr และเปลี่ยน IV จาก NSS เป็น D5W - ถ้าผู้ป่วยกินอาหารได้ดี เปลี่ยนจาก IV infusion เป็น SC โดยหยุดการให้ Infusion หลังฉีดยา SC ไปแล้ว 1-2 ชั่วโมง
Hyperkalemia	- ให้ RI แบบ IV bolus 5-10 units ให้ได้พร้อมกับ 50% Glucose 50 ml หรือให้ 5-10 units ทุก 25-50g dextrose - IV Infusion : เตรียมจาก dextrose 10% และ RI 20 units/l ให้ในอัตราเร็ว 50 ml/hr เพื่อป้องกัน fasting hyperkalemia

- ◆ Insulin Sliding Scale *อาจพิจารณาปรับ Sliding ตามความเหมาะสมของผู้ป่วยแต่ละราย

Blood sugar (mg/dl)	Units of regular insulin
201 - 250	4
251 - 300	6
301 - 305	8
> 350	Notify แพทย์

แนวทางการบริหารยา

- ◆ Regular insulin สามารถใช้ได้ทั้ง SC, IM, IV
- ◆ การให้ยาแบบ IV Infusion ให้ใช้ Regular insulin ซึ่งสามารถผสมได้ใน NSS, 5-10% Dextrose, Lactate ringer แล้วแต่สภาวะผู้ป่วย โดยเจือจางความเข้มข้น 0.05-1 unit/ml
- ◆ ไม่ควรผสมอินซูลินกับยาอื่น เพราะอาจเข้ากันไม่ได้

แนวทางการติดตามยา

- ◆ ติดตามระดับน้ำตาลในเลือดก่อนและระหว่างให้ยา
- ◆ ติดตามระดับ Serum electrolytes และ Acid base balance ระหว่างการให้ยา
- ◆ การบริหารยาแบบ IV Infusion ควรใช้ Infusion pump
- ◆ ประเมินอาการภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ
- ◆ Monitor : Plasma Glucose, อาการแสดงอื่นๆ หากพบภาวะดังต่อไปนี้ให้รายงานแพทย์
- เหงื่อออกมาก หัวใจเต้นเร็ว มือสั่น วิงเวียน ปวดศีรษะ ตาพร่ามัว ชัก สับสน หหมดสติ
- Plasma Glucose < 50 mg/dl

ปฏิกิริยาต่อกันของยา

- ◆ ยาที่เพิ่มฤทธิ์ลดน้ำตาลในเลือด : ACEI, Fibrate, Fluoxetine, Tetracycline, Oral antidiabetics
- ◆ ยาที่ลดฤทธิ์ลดน้ำตาลในเลือด : Corticosteroids, Diltiazem, Isoniazid, PIs, Thyroid hormone
- ◆ ยาที่บดบังอาการแสดงภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ : Beta-blockers

ข้อห้ามใช้
<ul style="list-style-type: none"> ◆ ห้ามใช้ในผู้ที่แพ้ยານี้ ◆ ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ

อาการไม่พึงประสงค์
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Hypoglycemia : เหงื่อออกมาก, หัวใจเต้นเร็ว, มือสั่น, วิงเวียน, ปวดศีรษะ, ตาพร่ามัว, ชัก, สับสน

การแก้ไขเมื่อเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ
<ul style="list-style-type: none"> ◆ หยุดการให้ Insulin ◆ ให้ 50% Glucose 20-50 ml IV bolus (สามารถให้ซ้ำได้ หากผู้ป่วยยังหมดสติหรือไม่ดีขึ้น) ◆ ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด หลังให้การรักษา ในเวลา 15-30 นาที และตรวจซ้ำทุก 2 ชั่วโมง จนระดับน้ำตาลในเลือดเป็นปกติ 2 ครั้ง ใน 24 ชั่วโมงแรก ◆ ถ้าผู้ป่วยรับประทานอาหารไม่ได้ ควรให้ 5% หรือ 10% Dextrose ในอัตราเร็ว 100-120 ml/hr จนกว่าผู้ป่วยจะรับประทานเองได้ หรือให้อาหารทางสายยาง

