

ยา Metformin คืออะไร

ยา Metformin เป็นยา

ในกลุ่ม Biguanide หรือ "Insulin sensitizer"

มีประสิทธิภาพลดน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 กลไกการออกฤทธิ์ของยา Metformin คือ จะไปลดการสร้างน้ำตาลที่ตับ (Hepatic gluconeogenesis) สามารถลดระดับ free fatty acid ในพลาสมาได้ และช่วยเพิ่มความไวต่ออินซูลิน (peripheral insulin sensitivity) รวมทั้งลดการดูดซึมน้ำตาลที่บริเวณลำไส้ด้วย ซึ่งยา Metformin จะถูกกำจัดออกจากร่างกายทางไตเป็นหลัก

Intravenous Iodinated contrast media คืออะไร

Intravenous Iodinated contrast media คือ สารทึบรังสีที่มีไอโอดีนเป็นส่วนประกอบ มีความจำเป็นในการใช้แยกความแตกต่างของอวัยวะที่ต้องการตรวจกับอวัยวะที่อยู่ใกล้เคียง ดังนั้นสารทึบรังสีจึงเข้ามามีบทบาทในการตรวจทางรังสีหลายชนิด โดยสารทึบรังสีจะถูกกำจัดออกทางไตประมาณ 90% ซึ่งก่อให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ที่สำคัญอย่างหนึ่งของการใช้สารทึบรังสี คือ การเป็นพิษต่อไต (Contrast media induced nephropathy)

Lactic acidosis คืออะไร

Lactic acidosis หรือ ภาวะเลือดเป็นกรด เป็นหนึ่งในอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา Metformin โดยพบอัตราการเกิด Lactic acidosis จาก Metformin น้อย แต่พบอัตราการเสียชีวิตสูง โดยอาการของภาวะ Lactic acidosis ได้แก่ ผู้ป่วยจะรู้สึกที่ไม่สบาย มีอาการหายใจเร็ว ความดันต่ำ คลื่นไส้ มึนงง ปวดท้อง โดยการวินิจฉัยจะทำได้โดยการตรวจพบการเพิ่มขึ้นของระดับแลคเตทใน การแสเลือด รวมถึงการตรวจวัดค่า pH ของเลือดด้วย

Drug Interaction

อันตรกิริยาระหว่างยา Metformin และ Intravenous Iodinated contrast media เกิดขึ้นจากการที่ Intravenous Iodinated contrast media เหนียวน้ำให้เกิดพิษต่อไต จนเกิดภาวะไตวาย (Renal failure) ส่งผลให้ลดความสามารถในการกำจัดยา Metformin ส่งผลให้ระดับยา Metformin ในกระแสเลือดเพิ่มสูงขึ้นและเหนียวน้ำให้เกิดภาวะ Lactic acidosis

ปัจจัยที่ทำให้ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการเกิดพิษต่อไตมากขึ้น ได้แก่

- มี Serum creatinine สูง, ภาวะขาดน้ำ (Dehydration), ภาวะหัวใจล้มเหลว, โรคเกาต์, อายุมากกว่า 70 ปี และ กำลังใช้ยาที่เป็นพิษต่อไต เช่น ยาในกลุ่ม NSAIDs, Aminoglycoside

ข้อควรปฏิบัติของผู้ป่วยที่ได้รับยา Metformin ในผู้ป่วยที่จะมีการใช้

Intravenous Iodinated contrast media

- แจ้งแพทย์ทุกครั้งว่าใช้ยา Metformin ในการควบคุมระดับน้ำตาลในกระแสเลือด
- หยุดยา Metformin ก่อนการตรวจที่ได้รับสารทึบรังสีอย่างน้อย 48 ชั่วโมง
- เริ่มยา Metformin หลังจากได้รับสารทึบรังสีแล้วอย่างน้อย 48 ชั่วโมง

ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่จะได้รับการฉีดสารทึบรังสี
(Intravenous Iodinated contrast media)

ผู้ป่วยมี Serum Creatinine สูง

ใช่

- ให้พิจารณาเปลี่ยนการตรวจเป็นวิธีอื่น
- หากจำเป็นต้องได้รับสารทึบรังสีให้หยุดยา Metformin ก่อนและหลังฉีดสารทึบรังสี 48 ชั่วโมง โดยที่ค่า SCr ต้องไม่เปลี่ยนแปลงจากก่อนฉีดยา
- ติดตามอาการ Lactic Acidosis ได้แก่ อาการหายใจเร็ว ความดันต่ำ คลื่นไส้ มึนงง

ไม่ใช่

- หยุดยา Metformin ในวันที่จะฉีดสารทึบรังสี และหลังฉีดสารทึบรังสี 48 ชั่วโมง โดยที่ค่า SCr ต้องไม่เปลี่ยนแปลงจากก่อนฉีดยา
- ติดตามอาการ Lactic Acidosis ได้แก่ อาการหายใจเร็ว ความดันต่ำ คลื่นไส้ มึนงง

เอกสารอ้างอิง

- [1] Zalazar M, Tobia N, Guerra E, Isolabella D. Intravenous iodinated contrast media and metformin: Interactions and precautions. RAR. 2011;75:1-3.
- [2] Thomsen HS, Morcos SK and members of contrast media safety committee of the European Society of Urogenital Radiology (ESUR). ESUR Guidelines on Contrast Media version 6.0. 2007.
- [3] Tatro DS. Drug interaction fact™ the authority on drug interactions 2012. California. Wolters Kluwer health. 2012.

สารยา

สำหรับบุคลากรทางการแพทย์

อันตรกิริยาระหว่าง ยาเมทฟอร์มินและสารทึบรังสี

Metformin
VS
Intravenous Iodinated Contrast media

ฉบับที่ 3 ประจำเดือน กรกฎาคม 2558

งานวิชาการ เกษัชชนบท โรงพยาบาลราชวิถี