

การปรับขนาดยา remdesivir<sup>a</sup> ในผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตบกพร่องและผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไต

อัตราการกรองของไต (Glomerular filtration rate, GFR)	ขนาดยาที่แนะนำ	หมายเหตุ
มากกว่า 30 มิลลิลิตรต่อนาที	วันที่ 1 200 mg ทางหลอดเลือดดำ วันที่ต่อมา 100 mg ทางหลอดเลือดดำ วันละครั้ง เป็นเวลา 5-10 วัน <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> ควรติดตามระดับ ALT ในเลือดทุกวันระหว่างใช้ยานี้ หากพบระดับ ALT มากกว่า 5 เท่าของค่าปกติ ควรพิจารณาสาเหตุของการเกิดตับอักเสบ และประเมินประโยชน์และความเสี่ยงประกอบการตัดสินใจว่าจะใช้ยาต่อเนื่องหรือหยุดยา remdesivir <sup>e</sup> <input type="checkbox"/> หากการบริหารยาตรงกับเวลาฟอกเลือด (IHD) แนะนำให้บริหารยาหลังฟอกเลือดเสร็จ <sup>g</sup> <input type="checkbox"/> ไม่จำเป็นต้องมี supplement dose หลังฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (IHD) <input type="checkbox"/> หากใช้ effluent flow rate ในการทำ CRRT ที่สูงขึ้น อาจมีความจำเป็นต้องเพิ่มขนาดยาตาม effluent flow rate <sup>h</sup>
น้อยกว่า 30 มิลลิลิตรต่อนาที	ให้ขนาดยาปกติ ไม่จำเป็นต้องปรับขนาดยา <sup>b,c,f</sup>	
ผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (intermittent hemodialysis, IHD)	ให้ขนาดยาปกติ ไม่จำเป็นต้องปรับขนาดยา <sup>b,d,f</sup>	
ผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตอย่างต่อเนื่อง (continuous renal replacement therapy, CRRT)	ให้ขนาดยาปกติ ไม่จำเป็นต้องปรับขนาดยา <sup>d,f</sup>	

<sup>a</sup>ยา remdesivir อยู่ในรูปแบบยาฉีดเข้าหลอดเลือดดำ มีทั้งในรูปแบบ solution และ lyophilized powder โดยทั่วไปรูปแบบ solution จะมีตัวช่วยละลายชื่อ sulfobutylether-beta-cyclodextrin (SBECD) ปริมาณ 6 กรัมต่อ 100 mg ของ remdesivir และรูปแบบ lyophilized powder มี SBECD ปริมาณ 3 กรัมต่อ 100 mg ของ remdesivir<sup>1,2</sup>

<sup>b</sup>มีรายงานการใช้ยา remdesivir ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังและไตวายเฉียบพลัน รวมถึงผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม โดยให้ขนาดยาปกติ ไม่พบการเพิ่มขึ้นของระดับ creatinine ในเลือดหรือการเกิดพิษต่อตับอย่างรุนแรง (ALT มากกว่า 5 เท่า)<sup>3-6</sup>

<sup>c</sup>SBECD ถูกขับออกทางไต ดังนั้นอาจมีการสะสมในผู้ป่วยที่การทำงานของไตบกพร่อง อย่างไรก็ตามปริมาณ SBECD ที่เสียนสุดระดับมีปริมาณที่น้อยกว่า safety threshold dose ของ SBECD (250 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน) รวมทั้งระยะเวลาการใช้ยา remdesivir อยู่ในช่วง 5-10 วัน ดังนั้นโอกาสเกิดความเสี่ยงในการสะสมของ SBECD ที่ทำให้เกิดพิษจึงมีต่ำ<sup>7,8</sup>

<sup>d</sup>SBECD ถูกกำจัดออกด้วยการบำบัดทดแทนไต การได้รับการบำบัดทดแทนไตจะลดโอกาสการสะสมของ SBECD ได้<sup>7</sup>

<sup>e</sup>มีรายงานการเกิดภาวะตับอักเสบในอาสาสมัครสุขภาพดีและผู้ป่วย COVID-19 ที่ได้รับยา remdesivir จึงมีคำแนะนำการตรวจติดตามการทำงานของตับอย่างใกล้ชิด<sup>7,9</sup>

<sup>f</sup>ยา remdesivir อยู่ในรูป prodrug เมื่อเข้าสู่ร่างกายส่วนหนึ่งจะถูกเปลี่ยนแปลงเป็น GS-441524 และ GS-704277 โดยที่ GS-441524 จะถูกขับออกทางไตร้อยละ 49 ดังนั้นในผู้ป่วยที่การทำงานของไตบกพร่อง อาจมีการสะสมของ GS-441524 ได้<sup>2,10</sup>

<sup>g</sup>จากการศึกษาทางเภสัชจลนศาสตร์ของยา remdesivir ในผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม พบว่าการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมสามารถกำจัด GS-441524 ได้ประมาณร้อยละ 50<sup>10-12</sup>.

<sup>h</sup>ยังไม่มีการศึกษาทางเภสัชจลนศาสตร์ของยา remdesivir ในผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตอย่างต่อเนื่อง แต่จากค่าเภสัชจลนศาสตร์ของยานี้พบว่ามีโอกาสถูกกำจัดออกจากการบำบัดทดแทนไตอย่างต่อเนื่องได้<sup>13</sup>

เอกสารอ้างอิง

- Remdesivir. In: UpToDate, Post, TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2021.
- VEKLURY® (remdesivir) [package insert]. Foster City, CA: Gilead Sciences, Inc.;2020.
- Antimicrob Agents Chemother 2021;65(2):e02290-20.
- Kidney Int Rep 2021;6:835-8.
- Clin Infect Dis 2020;ciaa1851.
- Kidney Int Rep 2021;6:206-10.
- JASN 2020;31:1384-6.
- European Medicines Agency. Background review for cyclodextrins used as excipients 2014.
- US FDA. Fact sheet for healthcare providers emergency use authorization (EUA) of remdesivir. 2020
- Antimicrob Agents Chemother 2020;64:e01521-20.
- J Antimicrob Chemother 2021;76:822-5.
- J Antimicrob Chemother. 2021;76(3):825-7.
- Crit Care Explor. 2020;2(10):e0242.

จัดทำโดย กลุ่มเภสัชกรผู้ดูแลผู้ป่วยโรคไต สมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล (ประเทศไทย) เมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2564

ขอขอบพระคุณ ผศ.ดร.ภญ. สุทธิพร ภักธชยากุล และ ภก. ธกฤษณ์ รุ่งกิจวัฒนกุล ในการช่วยจัดทำข้อมูลนี้