

การอภิปรายผลการวิจัย

การอภิปรายผลการวิจัย

โรคติดเชื้อไวรัสเดงกีเป็นโรคติดต่อที่สำคัญในประเทศไทย และอีกหลายประเทศในภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วโลก พยาธิกำเนิดของโรคติดเชื้อไวรัสเดงกียังไม่เป็นที่ทราบแน่ชัด พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงทางโลหิตวิทยาที่สำคัญใน DHF ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงที่ผนังหลอดเลือด, การเปลี่ยนแปลงเกร็ดเลือด และความผิดปกติในการแข็งตัวของเลือด

ลักษณะที่สำคัญของการติดเชื้อไวรัสเดงกี คือ ไข้สูง อาการเลือดออก และอาจเกิดภาวะช็อก ภาวะช็อกส่วนใหญ่เกิดจากการรั่วของพลาสมาออกจากเส้นเลือด (เรียกว่า Dengue hemorrhagic fever) ซึ่งอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ โรคนี้จัดเป็นภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์ที่ต้องได้รับการวินิจฉัยอย่างถูกต้องและรวดเร็วก่อนเกิดภาวะช็อกหรือเลือดออกอย่างรุนแรง ต้องมีการติดตามเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงของโรคอย่างใกล้ชิด และให้การรักษาย่างถูกต้องและเหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในรายที่เกิดภาวะช็อก การให้สารน้ำ เลือด หรือผลิตภัณฑ์ของเลือด ในปริมาณและในช่วงเวลาที่พอเหมาะเป็นหัวใจสำคัญในการรักษาผู้ป่วย⁽⁸⁾

การปรับปริมาณสารน้ำทางเส้นเลือดดำที่ผู้ป่วยในระยะ 24-48 ชั่วโมงซึ่งมีการรั่วของพลาสมาเป็นสิ่งสำคัญ และเป็นการยากที่ใช้อาการแสดงทางคลินิกเป็นตัวชี้้นำในการรักษาเพียงอย่างเดียว เนื่องจากถ้ามีการให้สารน้ำในปริมาณที่น้อยเกินไป อาจทำให้ไม่สามารถรักษาระดับการไหลเวียนเลือดของร่างกายไว้ได้ทำให้เกิดภาวะช็อกและเนื้อเยื่อขาดออกซิเจนตามมาได้

ในขณะที่เดียวกันถ้ามีการให้สารน้ำในปริมาณที่มากเกินไปอาจทำให้น้ำรั่วออกมาจากเส้นเลือดมากส่งผลให้เป็นอันตรายต่อผู้ป่วยตามมาได้ แนวทางในการให้สารน้ำในผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสเดงกีตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลกได้แนะนำให้มีการใช้การติดตามอาการอย่างใกล้ชิด และติดตามการเปลี่ยนแปลงค่าความเข้มข้นของเลือดเป็นตัวช่วยในการปรับการให้สารน้ำในผู้ป่วย

มีการศึกษาที่ทำการวัดค่าของ lactate ในเลือดเพื่อนำมาใช้ในการติดตามภาวะการไหลเวียนของเลือดในหลายโรคที่เกิดมีภาวะช็อกและการไหลเวียนของเลือดออกจากหัวใจลดลง ซึ่งพบว่าทั้งการเพิ่มขึ้นของค่า lactate ในเลือดและการลดลงของการกำจัดสาร lactate ออกจากร่างกายมีความสัมพันธ์กับภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงของผู้ป่วยที่ช็อกจากการติดเชื้อ ดังนั้นเชื่อว่าการรักษาผู้ป่วยที่ทำให้ค่า lactate ในเลือดกลับมาปกติได้อาจส่งผลดีต่อผู้ป่วยที่ช็อกจากการติดเชื้อ⁽¹⁶⁾ รวมถึงผู้ป่วยเด็กหลังผ่าตัดเปิดหัวใจด้วย⁽²³⁾

ในปัจจุบันได้มีการตรวจค่า lactate ในเลือดที่สะดวกและรวดเร็วมากขึ้น โดยการตรวจโดยใช้เครื่องมือขนาดเล็กและสามารถพกพาได้ (Hand-hold portable blood lactate devices) ทำให้สะดวกในการนำมาใช้ติดตามภาวะการไหลเวียนของเลือดในคนไข้ระยะวิกฤตได้ แต่ยังไม่เคยมีการศึกษาการหาค่า lactate ในเลือดของผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสแดงก็มาก่อน

จากการศึกษานี้ พบว่าค่าของ capillary lactate ที่เจาะภายในเวลาไม่เกิน 6 ชั่วโมงหลังเข้าระยะวิกฤตมีความสัมพันธ์กับผลการรักษาที่ตามมาซึ่งดูจากปริมาณสารน้ำที่ให้ทางน้ำเกลือ และผลลัพธ์ของผู้ป่วยที่วัดดูจากค่า pleural effusion index ในระยะพักฟื้น ในกลุ่มผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสแดงก็และมีค่า capillary lactate ที่เจาะในระยะเริ่มแรกของภาวะวิกฤตอยู่ในช่วงปกติ (≤ 2.2 mmol/L) จะมีความรุนแรงของโรคน้อย ส่วนการดำเนินโรคของกลุ่มที่มีค่า capillary lactate ที่เจาะในระยะเริ่มแรกของภาวะวิกฤตผิดปกติ (> 2.2 mmol/L) มีความแตกต่างกับ การดูค่าการเปลี่ยนแปลงของ capillary lactate ที่เจาะห่างกัน 12 ชั่วโมงหลังจากเข้าช่วงระยะวิกฤตอาจสามารถนำมาใช้เป็นประโยชน์ในการติดตามภาวะการไหลเวียนของเลือดได้ -โดยพบว่ากลุ่มผู้ป่วยที่มีค่า capillary lactate ในช่วงระยะวิกฤตเพิ่มขึ้น จะได้รับสารน้ำทางเส้นเลือดดำในช่วง 12 ชั่วโมงหลังจากเข้าช่วงระยะวิกฤตไม่เกิน 650 ml/m^2 และไม่มีผู้ป่วยในกลุ่มนี้ที่มีภาวะน้ำเกินมากในช่องเยื่อหุ้มปอด (Pleural effusion index $< 5\%$) แต่ทั้งนี้การจำกัดการให้สารน้ำทางเส้นเลือดดำมากเกินไป และการมีสาร lactate ในเลือดสูง (Hyperlactatemia) อาจเป็นสาเหตุให้เกิดการทำงานของอวัยวะที่สำคัญของร่างกายผิดปกติ รวมถึงการทำงานของระบบไหลเวียนของหัวใจและหลอดเลือดผิดปกติได้ ส่วนในการศึกษานี้ที่ผู้ป่วย 3 คนที่มีค่า capillary lactate ที่เจาะในระยะเริ่มแรกของภาวะวิกฤตสูง และมีการเพิ่มขึ้นอีกของค่า capillary lactate ในช่วงนี้ อาจเป็นเพราะว่ามีระดับความรุนแรงของภาวะขาดเลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆของร่างกาย เนื่องจากได้ปริมาณสารน้ำทางเส้นเลือดดำที่น้อยเกินไป อย่างไรก็ตาม 3 รายนี้ไม่พบว่ามีผลแทรกซ้อนของภาวะ hypoperfusion ที่ชัดเจนซึ่งอาจเนื่องมาจากระดับของ hyperlactatemia ไม่มาก ($2.7-5$ mmol/L) และผู้ป่วยอาจได้รับการรักษาโดยสารน้ำเพิ่มขึ้นในภายหลัง รวมทั้งพยาวิสภาพของโรคซึ่งดีขึ้นได้เองภายใน 12-48 ชั่วโมง

จากการศึกษานี้ พบว่ากลุ่มที่มีค่า capillary lactate ที่เจาะในระยะเริ่มแรกของภาวะวิกฤตผิดปกติ (> 2.2 mmol/L) ร่วมกับมีการลดลงของค่า capillary lactate ในช่วงนี้เป็นกลุ่มที่ได้รับสารน้ำทางเส้นเลือดดำในปริมาณที่มากกว่ากลุ่มอื่นอย่างเห็นได้ชัด แต่จากการศึกษานี้ไม่สามารถใช้ระดับหรืออัตราการลดลงของ capillary lactate มาแยกว่าได้รับสารน้ำมากตามความเหมาะสม หรือได้รับสารน้ำมากเกินไปจนความจำเป็น ผู้ป่วยบางคนในกลุ่มนี้มีค่า pleural effusion index ที่วัดในระยะพักฟื้นมากกว่า 15% ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการได้รับสารน้ำทางเส้นเลือดดำมากเกินไป หรืออาจเป็น

จากการที่มีความรุนแรงของโรคมักทำให้มีการรั่วของพลาสมาออกจากเส้นเลือดมาก อย่างไรก็ตาม การลดลงของการเจาะติดตามค่า capillary lactate ในช่วงระยะวิกฤตนั้นอาจช่วยบอกผู้ป่วยได้รับสารน้ำในปริมาณที่เพียงพอแล้ว และทำให้ผู้ทำการรักษาพึงระวังการให้สารน้ำทางเส้นเลือดดำนั้นในปริมาณมากต่อไป เพื่อป้องกันการเกิดภาวะการให้สารน้ำเกินความจำเป็นต่อผู้ป่วย

ในระยะพักฟื้น พบค่า capillary lactate ในเลือดเพิ่มขึ้น ($>2.2\text{mmol/L}$) 21% ของผู้ป่วยที่ทำการศึกษา แต่ทุกคนล้วนอาการดีขึ้นและสามารถจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลได้ ดังนั้นการตรวจเลือดหาค่า lactate ในผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสแดงก็ในระยะพักฟื้นอาจไม่จำเป็นต้องทำ และการรักษาให้ระดับ lactate ในเลือดกลับเป็นปกติในระยะพักฟื้น อาจเป็นสิ่งที่ไม่จำเป็น

โดยสรุป จากการศึกษาชี้ให้เห็นว่าการตรวจวัดหาค่า lactate ในเลือดของผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสแดงก็ในช่วงระยะวิกฤตอาจมีประโยชน์นำมาใช้ในการติดตามดูแลรักษาได้ โดยพบค่า lactate ในเลือดในระยะเริ่มแรกของระยะวิกฤตอยู่ในช่วงปกติในผู้ป่วยที่มีความรุนแรงของโรคน้อย ในผู้ป่วยที่มีค่า lactate ในเลือดในระยะเริ่มแรกของระยะวิกฤตผิดปกติ อาจต้องใช้การเจาะติดตามดูการเปลี่ยนแปลงของค่า lactate ในเลือดเป็นตัวช่วยในการประเมินการให้สารน้ำทางเส้นเลือดดำร่วมกับอาการแสดงอื่นๆต่อไป

ข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้มีข้อจำกัดบางประการ เนื่องจากจำนวนผู้ป่วยมีน้อย ทำให้ผลการศึกษาอาจคลาดเคลื่อนจากลักษณะประชากรทั่วไปได้ ดังนั้นถ้าสามารถทำการวิจัยในหลายสถาบัน และมีจำนวนผู้ป่วยมากกว่านี้ จะสามารถลดความคลาดเคลื่อนจากลักษณะประชากรทั่วไปได้ และเนื่องจากความแปรปรวนของชนิดของไวรัสแดงก็ที่ระบาดในแต่ละปี ทำให้ผู้ป่วยส่วนใหญ่ของการศึกษานี้เป็นผู้ป่วยที่มีความรุนแรงน้อย ทำให้ผลที่ได้ อาจไม่สามารถนำมาประยุกต์ในผู้ป่วยที่เป็นโรคไข้เลือดออกรุนแรงได้ทั้งหมดดังนั้นควรมีการทำการศึกษาเพิ่มเติมในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความรุนแรงมากต่อไป