

จุลภัทร ยศสุนทรากุล : การศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการฟอกเลือดแบบออนไลน์  
ฮีมोไดอะฟิเลตริชั่นกับแบบคอนเวคทีฟ คอนโทรล ดับเบิล ไฮ-ฟลักซ์ ฮีมอไดอะฟิเลตริชั่น  
(A COMPARISON OF EFFICACY BETWEEN ON-LINE HEMODIAFILTRATION AND  
CONVECTIVE CONTROL DOUBLE HIGH-FLUX HEMODIAFILTRATION) อ. ที่ปรึกษา :  
ศ. นพ. สมชาย เขียมอ่อง ; 55 หน้า. ISBN : 974-17-7113-4.

169476

อัตราการเจ็บป่วยและการตายในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายยังคงสูง ส่วนหนึ่งเชื่อว่าเกิดจากการ  
คั่งของของเสียโมเลกุลใหญ่ในร่างกาย การฟอกเลือดแบบออนไลน์ฮีมอไดอะฟิเลตริชั่นซึ่งใช้ทั้งหลักการแพร่และ  
การพาทำให้ขจัดสารโมเลกุลใหญ่ได้ดีกว่าการฟอกเลือดแบบธรรมดา แต่การฟอกเลือดด้วยวิธีนี้จำเป็นต้องใช้  
เครื่องไตเทียมระบบฮีมอไดอะฟิเลตริชั่นโดยเฉพาะซึ่งมีระบบที่ซับซ้อนและราคาแพง การฟอกเลือดอีกเทคนิคหนึ่ง  
คือ คอนเวคทีฟ คอนโทรล ดับเบิล ไฮ-ฟลักซ์ ฮีมอไดอะฟิเลตริชั่น ซึ่งใช้เพียงตัวกรองเลือด 2 ตัวต่อกันแบบอนุกรม  
เครื่องไตเทียมมาตรฐานทั่วไปก็สามารถทำวิธีนี้ได้ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบการขจัดสารเบต้า  
เบต้าทูไมโครโกลบูลินระหว่างการฟอกเลือดแบบออนไลน์ฮีมอไดอะฟิเลตริชั่น และแบบคอนเวคทีฟ คอนโทรล  
ดับเบิล ไฮ-ฟลักซ์ ฮีมอไดอะฟิเลตริชั่น

ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายจำนวน 12 รายซึ่งได้รับการฟอกเลือดมานานอย่างน้อย 6 เดือนก่อนเริ่ม  
การวิจัยจะได้รับการฟอกเลือดด้วยวิธีดังกล่าวทั้งสองวิธีโดยสุ่มเลือกว่าจะฟอกด้วยวิธีใดก่อน เพื่อขจัดตัวแปรเรื่อง  
พื้นที่ผิวของตัวกรอง วิธีออนไลน์ฮีมอไดอะฟิเลตริชั่นจะใช้ตัวกรองเลือด 2 ตัวต่อกันแบบอนุกรมเช่นเดียวกันและ  
ให้สารน้ำทดแทนหลังตัวกรองในขนาดร้อยละ 25 ของอัตราเร็วเลือดที่สามารถเปิดได้

ผลการศึกษาพบว่าข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการฟอกเลือดไม่แตกต่างกันในทั้งสองกลุ่ม การ  
ฟอกเลือดแบบออนไลน์ฮีมอไดอะฟิเลตริชั่น มีค่าการขจัดของสารเบต้าทูไมโครโกลบูลินโดยรวม  $134.55 \pm 16.18$   
มิลลิลิตรต่อนาที มากกว่าแบบคอนเวคทีฟ คอนโทรล ดับเบิลไฮ-ฟลักซ์ ฮีมอไดอะฟิเลตริชั่นซึ่งมีการขจัด  
 $112.38 \pm 17.03$  มิลลิลิตรต่อนาที ( $p < 0.001$ ) โดยแยกเป็นการขจัดที่เกิดจากการแพร่ และการพาซึ่งมีค่า  
 $115.99 \pm 18.75$  มิลลิลิตรต่อนาที มากกว่า  $98.47 \pm 20.24$  มิลลิลิตรต่อนาที ( $p = 0.047$ ) ส่วนการขจัดที่เกิดจากการ  
ดูดซับของตัวกรองนั้นมีค่าไม่แตกต่างกันคือ  $18.56 \pm 14.01$  มิลลิลิตรต่อนาที เทียบกับ  $13.91 \pm 14.23$  มิลลิลิตรต่อ  
นาที ( $p = 0.519$ ) ส่วนการขจัดสารยูเรียและการขจัดฟอสเฟตไม่แตกต่างกันในทั้งสองกลุ่ม ( $2.33 \pm 0.45$  เทียบกับ  
 $2.4 \pm 0.37$ ,  $p = 0.53$  และ  $244.41 \pm 77.37$  เทียบกับ  $242.83 \pm 57.04$  มิลลิลิตรต่อนาที,  $p = 0.96$ )

กล่าวโดยสรุปการฟอกเลือดแบบออนไลน์ฮีมอไดอะฟิเลตริชั่นด้วยตัวกรองเลือด 2 ตัว มีอัตราการขจัด  
ของสารเบต้าทูไมโครโกลบูลิน มากกว่าการฟอกเลือดแบบคอนเวคทีฟ คอนโทรล ดับเบิลไฮ-ฟลักซ์  
ฮีมอไดอะฟิเลตริชั่น โดยส่วนหนึ่งเป็นผลจากการที่มีอัตราการให้สารน้ำทดแทนที่คั่งที่มากกว่า

ภาควิชา.....อายุรศาสตร์.....ลายมือชื่อนิสิต.....  
สาขาวิชา.....อายุรศาสตร์.....ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....  
ปีการศึกษา.....2547.....ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

