

T 154765

ที่มา HV holo-systolic reversal flow บ่งบอกถึงภาวะลิ้นหัวใจไตรคัสปิดรั่วรุนแรง (severe TR) แต่วิธีนี้ก็ยังมีข้อจำกัดเช่นไม่สามารถทำให้แนวแกนคลื่นเสียงของหัวตรวจขนานไปกับแนวการวิ่งของเลือดใน HV หรือในผู้ป่วยที่มี HV ขนาดเล็กทำให้การตรวจทำได้ยาก เนื่องจากผู้วิจัยมีความสนใจในการใช้ตรวจเส้นเลือดเลือดดำ SVC ในการใช้ประเมินความรุนแรงของ TR โดยหากพบว่าการไหลย้อนกลับของเลือดเข้าสู่ SVC บ่งบอกถึงภาวะ severe TR ได้เช่นกัน และเส้นเลือดนี้มีข้อดีคือ เป็นเส้นเลือดขนาดใหญ่ และอยู่ในแนวที่สามารถตรวจได้ง่าย แต่การศึกษาก่อนหน้านี้ยังไม่มีการศึกษาใดที่บอก ความไว และความจำเพาะของการใช้ การตรวจพบการไหลย้อนกลับของเลือดเข้าสู่ (SVC systolic reversal flow) ในการวินิจฉัย TR ชนิดรุนแรง

วัตถุประสงค์ 1. เพื่อทราบค่าความไว (sensitivity) และความจำเพาะ (specificity) ของการตรวจพบ SVC systolic reversal flow ในการวินิจฉัยภาวะ severe TR

2. เปรียบเทียบค่า sensitivity และ specificity ของ SVC holo-systolic reversal flow ของ SVC เทียบกับ HV ในการวินิจฉัยภาวะ severe TR

วิธีการดำเนินการ ศึกษาคนไข้ของ รพ. จุฬาลงกรณ์ ที่มี TR จำนวน 73 คน นำมาทำการตรวจด้วยเครื่องตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจ ทำการตรวจ SVC และ HV Doppler โดยเปรียบเทียบ TR ความรุนแรงต่าง ๆ โดยใช้ TR regurgitant jet area (RJA) > 40% เป็น gold standard

ผลการศึกษา ภายเฉลี่ยของผู้ป่วยที่เข้าการศึกษาคือ 55 ± 17 ปี เป็นเพศชาย 30 คน เพศหญิง 43 คน จังหวะการเต้นหัวใจเป็น atrial fibrillation 71%, เป็นการเต้นหัวใจปกติ (sinus rhythm) 25%, ผู้ป่วยส่วนใหญ่ (90%) มีภาวะความดันโลหิตเลือดปอดสูง โดยมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตเลือดปอด 51 ± 20 มม.ปรอท, 8% ของผู้ป่วย สาเหตุของ TR เกิดจากความผิดปกติของลิ้นไตรคัสปิดผิดปกติ, ผู้ป่วยที่มีภาวะ severe TR จากเกณฑ์ RJA > 40% มีจำนวน 32 คน (44% ของผู้ป่วยทั้งหมด) คุณลักษณะของการตรวจด้วย SVC Doppler คือ sensitivity 72%, specificity 83%, positive predictive value 77%, negative predictive value 79% และคุณลักษณะของการตรวจด้วย HV Doppler คือ sensitivity 88%, specificity 51%, positive predictive value 58%, negative predictive value 84% โดยค่า agreement ระหว่าง SVC holo - systolic reversal flow และ severe TR โดย RJA criteria เท่ากับ 78%, kappa statistics 0.6, $p < 0.0001$

สรุป SVC Doppler ให้ค่าความจำเพาะในการวินิจฉัย severe TR มากกว่า HV Doppler ผู้ทำการศึกษาลงข้อเสนอวิธีการตรวจ SVC Doppler ให้เป็นทางเลือกที่ดีวิธีหนึ่งที่ใช้ในการประเมินความรุนแรงของ TR

TE 154765

BACKGROUND: Hepatic vein (HV) Doppler plays an important part in tricuspid regurgitation (TR) severity grading, that the presence of holo-systolic reversal indicates severe TR. However, the sensitivity and specificity of Superior vena cava (SVC) Doppler for diagnosis of severe TR has never been investigated.

OBJECTIVES: 1.) To evaluate the sensitivity and specificity of SVC Doppler for diagnosis of severe TR, using regurgitant jet area (RJA) as a gold standard
2.) To compare SVC and HV Doppler for the diagnosis of severe TR.

METHOD: In 73 patients with TR, the SVC and HV Doppler were obtained noninvasive and compared with TR severity grading by RJA method.

RESULTS: The mean age of the patients was 55 ± 17 years. Male : female was 30:43. Basic rhythms were AF in 71% and sinus in 25%. Most (90%) of the patients had pulmonary HT (mean systolic PAP 51 ± 20 mmHg). Another 8% had primary TV disease. Severe TR by RJA 40 % criteria was observed in 32 patients (44%). The test characteristics of the SVC and HV Doppler were shown as in the table.

	SVC Doppler	HV Doppler
sensitivity	72%	88 %
specificity	83%	51%
positive predictive value	77%	58%
negative predictive value	79%	84%

The agreement between SVC holo-systolic reversal flow and severe TR by RJA criteria was 78%, with the Kappa statistics 0.6, $p < 0.0001$.

CONCLUSION: SVC Doppler can provide more specificity in diagnosis of severe TR than HV Doppler. We, therefore, would like to propose the SVC Doppler as another useful method in the noninvasive diagnosis of severe TR.