

## รายการอ้างอิง

1. Singh JP, Evans JC, Levy P, et al. Prevalence and clinical determinants of mitral, tricuspid, and aortic regurgitation (The Framingham Heart Study). *Am J Cardiol* 1999; 83: 897-902.
2. Groves PH, Lewis NP, Ikram S, et al. Reduced exercise capacity in patients with tricuspid regurgitation after successful mitral valve replacement for rheumatic mitral valve disease. *Br Heart J* 1991; 66: 295-301.
3. Sagie A, Schwemmental E, Newell JB, et al. Significant tricuspid regurgitation is a marker for adverse outcome in patients Undergoing percutaneous balloon mitral valvuloplasty. *J Am Coll Cardiol* 1994 ; 24 : 696 – 702.
4. Hung J, Koelling T, Semigren MJ, et al. Usefulness of Echocardiographic Determined Tricuspid Regurgitation in Predicting Event – Free Survival in Severe Heart Failure Secondary to Idiopathic – Dilated Cardiomyopathy or to Ischemic Cardiomyopathy. *Am J Cardiol* 1998; 82: 1301-3.
5. Bajzer CT, Stewart WJ, Cosgrove DM, et al. Tricuspid valve surgery and Intraoperative Echocardiography Factors Affecting Survival, clinical outcome, and Echocardiographic Success. *J Am Coll Cardiol* 1998; 32(4): 1023-31.
6. Nath J, Fosto F, Heidenreich PA, et al. Impact of Tricuspid regurgitation on Long Term Survival. *J Am Coll Cardiol* 2004; 43(3): 405-9.
7. Sugimoto T, Okada M, Ozaki N, et al. Influence of Functional Tricuspid Regurgitation on Right Ventricular Function. *Ann Thorac Surg* 1998; 66: 2044-50.
8. Carpentier A, deloche A, hanania G, et al. Surgical Management of Acquired Tricuspid Valve Disease. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1974; 67(1): 53-65.
9. Groves P. Surgery of valve disease: late results and late complications. *Heart* 2001; 86: 715-21.
10. Breyer RH, McClenathen JH, Michaelis LL, et al. Tricuspid Regurgitation A comparison of non – operative management, tricuspid annuloplasty and tricurpid valve replacement. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1976; 72: 867 – 70.

11. Staab ME, Nishumura RA, Dearani JA. Isolated tricuspid valve surgery for severe tricuspid regurgitation following prior left heart valve surgery: analysis of outcome in 34 patients. *J Heart Valve Dis* 1999; 8: 567–574.
12. Chopra HK, Nanda NC, Fon P, et al. Can two – dimensional echocardiography and Doppler color flow mapping identify the need for tricuspid valve repair. *J Am Coll Cardiol* 1989; 14: 1266 – 74.
13. Farid L, Dayem KA, Guindy R, et al. The importance of tricuspid valve structure and function in the surgical treatment of rheumatic mitral and aortic disease. *Eur Heart J* 1992; 13: 366 – 72.
14. Sakai K, Nakamura K, Satomi G, et al. Evaluation of tricuspid regurgitation by blood flow pattern in the hepatic vein using pulsed Doppler technique. *Am Heart J* 1984; 108: 516-23.
15. Pennestri F, Loperfido F, Salvatori MP, et al. Assessment of Tricuspid Regurgitation by Pulsed Doppler Ultrasonography of Hepatic Veins. *Am J Cardiol* 1984; 54: 363-8.
16. Benchimol A, Barreto EC, Tio S, et al. Phasic right atrium and superior vena cava flow velocity in patients with tricuspid insufficiency. *Am Heart J* 1970; 79: 603-612.
17. Benchimol A, Herris CL, Dessor KB. Noninvasive Diagnosis of Tricuspid Insufficiency utilizing the external Doppler flowmeter Probe. *Am J Cardiol* 1973; 32: 865-873.
18. Dorado DG, Falzgraf S, Almazan A, et al. Diagnosis of Functional Tricuspid Insufficiency by Pulsed-wave Doppler ultrasound. *Circulation* 1982; 66(6): 1315-21.
19. Braunwald E. Valvular Heart Disease. In: Braunwald E, Zipes DP, Libby P, editors. *Heart Disease. A Text Book of Cardiovascular Medicine*. Philadelphia: saunders, 2001: 1643-722.
20. ยงยุทธ สหัสกุล. การตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจทางคลินิก. คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล, 2534.

21. Feigenbaum H. Acquired Valvular Heart Diseases. In: Feigenbaum H., editor. *Echocardiography: Lee & Febiger*, 1994; 239-325.
22. Oh JK, Seward JB, Tajik AJ. Editors. Valvular Heart Disease. In *The echo manual*. 2<sup>nd</sup> ed.: Lippincott Williams & Wilkins, 1999; 103-32.
23. Naugheh SF. Assessment of Valvular Regurgitation with Doppler Echocardiography. *Cardiology Clinics* 1998; 16(3): 405-18.
24. Bansal RC, Shah PM, et al. Usefulness of Eco-Doppler in management of Patients With Valvular Heart Disease. *Curr Probl Cardiol* 1989; 14(6): 281-352.
25. Miyatake K, Okamoto M, Kinoshita N, et al. Evaluation of Tricuspid Regurgitation by Pulsed Doppler and Two-dimensional Echocardiography. *Circulation* 1982; 66 (4): 777-84.
26. Suzuki Y, Kambara H, Kadota K, et al. Detection and Evaluation of Tricuspid Regurgitation Using a Real-time, Two-Dimensional, Color-Coded, Doppler Flow imaging System: Comparison with Contrast Two-Dimensional Echocardiography and Right Ventriculography. *Am J Cardiol* 1986; 57: 811-5.
27. Sahn DJ. Instrumentation and Physical Factors Related to Visualization of Stenotic and Regurgitant Jets by Doppler Color Flow Mapping. *J Am Coll Cardiol* 1988; 12: 1354-65.
28. Rivera JM, Mele D, Vandervoort PM, et al. Effective regurgitant orifice area in tricuspid regurgitation: Clinical implementation and follow-up study. *Am Heart J* 1994; 128: 927-33.
29. Rivera JM, Vandervoort PM, Mele D, et al. Quantification of tricuspid regurgitation by means of the proximal convergence method: A clinical study. *Am Heart J* 1994; 127: 1354-62.
30. Rivera JM, Vandervoort PM, Mele D, et al. Value of proximal regurgitation jet size in tricuspid regurgitation. *Am Heart J* 1996; 131: 742-7.
31. Tribouilloy CM, Sarano ME, Bailey KR, et al. Quantification of Tricuspid Regurgitation by measuring the Width of the Vena Contracta with Doppler Color flow Imaging: A Clinical study. *J Am Coll Cardiol* 2000; 36(2): 472-8.

32. Diebold B, Touati R, Blanchard D, et al. Quantitive assessment of tricuspid regurgitation using pulsed Doppler echocardiography. *Br Heart J* 1983; 443-9.
33. Lingamneni R, Cha SD, Maranhao V, et al. Tricuspid regurgitation: clinical and angiographic assessment. *Cathet Cardiovasc Diagn* 1979; 75: 173-9.
34. Pepine CJ, Nichols WW, Selby JH. Diagnostic tests for tricuspid insufficiency: How good? (editorial). *Cathet Cardiovasc Diagn* 1979; 5: 1-6.



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Subject ID\_\_\_\_\_ / \_\_\_

Tape No \_\_

---



---

**BASELINE ASSESSMENT**


---



---

1. Date of assessment ( dd-mm-20yy )    \_\_ / \_\_ / 20\_\_    dateas
2. Age ( years )    \_\_    age
3. Gender ( 1 = male, 2 = female )    -    gender
4. Cause of TR ( 1 = primary, 2 = secondary )    -    causetr

---



---

**PHYSICAL EXAMINATION**


---



---

5. Rhythm ( 1 = sinus, 2 = AF, 3 = other )    -    rhythm
6. Rate ( BPM )    \_\_    rate
7. liver ( cm. below RCM )    \_\_    liver
8. pulsatile liver ( 1 = present, 2 = absent )    -    pulseliver
9. edema ( 1 = present, 2 = absent )    -    edema

---



---

ECHOCARDIOGRAPHY

---



---

10. TR record from ( 1 = modified 4 chamber

trfrom

2 = RV inflow

3 = apical 4 chamber )

	Time of measurement					mean
	1	2	3	4	5	
11. TR jet area ( cm <sup>2</sup> )						trarea
12. RA area ( cm <sup>2</sup> )						raarea
13. RJA (%)						RJA
14. TR PPG ( mm.Hg )						trppg
15. TR vel. ( m/s )						trvel

16. RV diameter ( mm. )

--

rvd

17. TV annulus ( mm. )

--

tvan

---



---

ECHOCARDIOGRAPHY

---



---

18. HV holo- reversal flow ( 1 = present, 0 = absent ) \_

hvrever

HV (m/s)						average
	1	2	3	4	5	
19.Early sys vel.						
20.Late sys vel						
21.Dias vel						
22.atrial vel ( m/s )						

esyshv

lsyshv

diashv

ahv

23. IVC diameter ( mm.)

--

ivc

24. Estimated RA pressure ( mm.Hg )

--

estrap

25. SVC holo-reversal flow ( 1 = present, 0 = absent ) \_

svcrever

SVC ( m/s )						mean
	1	2	3	4	5	
34.Early sys vel.						
35.Late sys vel						
36.Dias vel						
37.atrial vel						

esvssvc

lsyssvc

diassvc

asvc



## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

ชื่อ	แพทย์หญิง สวินีย์ เกาพัฒนา
ภูมิลำเนา	กรุงเทพมหานคร
การศึกษา	แพทยศาสตรบัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับ2) จากคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ปี พ.ศ. 2539
พ.ศ. 2539-2543	แพทย์ใช้ทุนและได้เข้ารับการศึกษาค้นคว้าต่อจนสำเร็จหลักสูตรวุฒิปัตร์ ผู้มีความรู้ความชำนาญทางวิชาชีพเวชกรรม สาขาอายุรศาสตร์ ทวีไปจากคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
พ.ศ. 2543-2545	ปฏิบัติงานในตำแหน่งอายุรแพทย์ ประจำโรงพยาบาลตากสิน จังหวัดกรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2545 - ปัจจุบัน	กำลังศึกษาต่อในหลักสูตรวุฒิปัตร์อายุรศาสตร์ต่อยอดสาขา โรคหัวใจและหลอดเลือดภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และจะจบการศึกษาในปี พ.ศ. 2547 นี้

ศูนย์วิทยพัชร์พยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย