

การวินิจฉัยก้อนที่ต่อมไทรอยด์โดยการเจาะดูดด้วยเข็มขนาดเล็ก โรงพยาบาลสุรินทร์

Fine needle aspiration of thyroid nodules at Surin Hospital

สุชาติ เริงกมล พ.บ.*

Suchat Roengkamol, M.D.*

ABSTRACT

- Background** : Thyroid nodules are common in clinical practice. They may be solitary within a normal thyroid gland or dominant within a multinodular goiter. The incidence of thyroid nodules has been on the rise in recent decades, mainly due to the wider use of neck imaging. Therefore, the incidental finding of a thyroid nodule in an asymptomatic patient is not rare. The differential diagnosis of a thyroid nodule is crucial, as malignancy necessitates surgery, while strict patient follow up is necessary in the case of benignancy. Fine needle aspiration biopsy (FNAB) is considered to be the "gold standard" in the selection of patients for surgery.
- Objective** : To study comparison between preoperative FNAB cytopathologic reports and postoperative histopathologic reports, and to study the application, reliability and efficacy of FNAB comparing with that of other reports.
- Setting** : Fine needle aspiration unit, Department of Otorhinolaryngology, Surin Hospital.
- Research design** : Retrospective study.
- Materials** : 110 patients who underwent thyroidectomy by the author after FNAB at Surin Hospital from June 2003 - December 2007 were included in the study.
- Interventions** : Preoperative FNAB cytopathologic testing and thyroidectomy and postoperative histopathologic testing.
- Main outcome measures** : Preoperative cytopathologic reports were compared with post thyroidectomy histopathologic reports.

*นายแพทย์ 8 (ด้านเวชกรรม สาขาโสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา) กลุ่มงานโสต คอ นาสิก โรงพยาบาลสุรินทร์

*Diploma Thai Board of Otorhinolaryngology, Department of Otorhinolaryngology, Surin Hospital.

Results

: 110 patients were studied. Female to male ratio was 11.5 : 1 Age of the patients ranged from 20 to 70 years with mean age 43.55 years (SD. 9.81). On preoperative FNAB reports, 8 cases (7.27%) were declared as papillary carcinoma (7 case) and suggestive malignancy (1 case), 25 cases (22.73%) were indeterminate follicular lesions, there were 87 cases (70%) of benign lesions comprising of nodular goiter [47 cases (42.73%)], hemorrhagic cyst (24 cases), colloid cyst (5 case), thyroiditis (1 case). On postoperative histopathologic reports, there were 14 cases (12.73%) of malignant lesions comprising of papillary carcinoma [10 cases (9.09%)] and follicular thyroid carcinoma [4 case (3.64%)], there were 96 cases (87.26%) of benign lesions comprising of nodular goiter [44 cases (40%)], adenoma [32 cases (29.09%)], hemorrhagic cyst (9 cases), colloid cyst (6 cases), multinodular (5 cases). After comparison of FNAB results with post thyroidectomy histopathologic results., the reliability and efficacy of FNAB were shown as accuracy 94.12%, specificity 100%, sensitivity 61.54%, false negative rate 38.46%, false positive rate 0%, predictive value for malignancy 100%, predictive value for benignancy 93.64%

Conclusions

: Fine needle aspiration biopsy (FNAB) is a safe, simple, reliable and cost-effective means of detecting malignancy. FNAB, not thyroid scanning or ultrasonography, is the preferred initial diagnostic test in all patients with thyroid nodules. For many research reports FNAB is a very reliable diagnostic test in the evaluation of thyroid nodules and is the best guidance in addition to clinical criteria for selecting patients to be submitted to surgery. The reliability of present study is less efficacious than other reports, so we will study and develop every steps in the clinical assessment of patients with thyroid nodules at Surin Hospital.

Key words

: Fine needle aspiration biopsy (FNAB), Thyroid nodules, Surin Hospital

บทคัดย่อ

ความสำคัญของปัญหา : ก้อนเนื้ออกที่ต่อมไทรอยด์พบได้บ่อยในเวชปฏิบัติทั่วไป อาจเป็นก้อนในต่อมไทรอยด์ปกติหรือเป็นก้อนเด่นชัดในก้อนคอพอกหลายก้อน (Multinodular) อุบัติการณ์ของก้อนที่ต่อมไทรอยด์สูงขึ้นในช่วง 2-3 ทศวรรษที่ผ่านมาคาดว่าการมีการฉายแสงบริเวณลำคอเพิ่มมากขึ้น แต่ก็ยังพบก้อนที่ต่อมไทรอยด์ในผู้ป่วยที่ไม่มีความผิดปกติอื่น การวินิจฉัยแยกโรคในผู้ป่วยก้อนที่ต่อมไทรอยด์มีความจำเป็นเนื่องจากในรายที่วินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งหรือเนื้อร้ายจำเป็นต้องรักษาโดยการผ่าตัด ส่วนในรายไม่ใช่มะเร็งก็ต้องมีการติดตามดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด การเจาะดูดก้อนที่ต่อมไทรอยด์โดยใช้เข็มขนาดเล็ก (FNAB) ถือเป็นมาตรฐานหลักในการพิจารณาตัดสินว่าผู้ป่วยจำเป็นต้องผ่าตัดหรือไม่

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาเปรียบเทียบระหว่างผลของการเจาะ FNAB กับผลชิ้นเนื้อศัลยกรรมหลังผ่าตัดต่อมไทรอยด์ รวมทั้งศึกษาการนำไปใช้ ความน่าเชื่อถือ และประสิทธิภาพของ FNAB เปรียบเทียบกับผลวิจัยอื่น

สถานที่ศึกษา : คลินิกพิเศษการเจาะดูดก้อนเนื้ออกโดยเข็มขนาดเล็ก, กลุ่มงานโสต ศอ นาสิก โรงพยาบาลสุรินทร์

รูปแบบการวิจัย : เป็นการศึกษาย้อนหลัง

วิธีการศึกษา : ผู้ป่วยโรงพยาบาลสุรินทร์ที่มาด้วยเรื่องก้อนที่ต่อมไทรอยด์ซึ่งได้รับการวินิจฉัยโดยใช้เข็มเจาะดูดขนาดเล็ก และได้รับการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ โดยผู้ทำการวิจัย ตั้งแต่มีนาคม 2546 - ธันวาคม 2550 จำนวน 110 ราย โดยรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ป่วยก้อนที่ต่อมไทรอยด์จากเวชระเบียน ใบรายงานผล FNAB และใบรายงานผลพยาธิวิทยาของชิ้นเนื้อจากการผ่าตัด และเปรียบเทียบรายงาน FNAB กับรายงานผลพยาธิวิทยาของชิ้นเนื้อจากการผ่าตัด

ผลการศึกษา : ผู้ป่วยก้อนที่ต่อมไทรอยด์ 110 คน เป็นเพศหญิง 102 ราย เพศชาย 8 ราย อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชาย 11.5 : 1 ช่วงอายุ 20 ถึง 70 ปี อายุเฉลี่ย 43.55 ปี $\pm$ 9.81 ปี ผลของการทำ FNAB ก่อนผ่าตัดพบเป็นเนื้อร้ายหรือสงสัยว่าเป็นเนื้อร้าย 8 ราย โดย 7 ราย เป็น Papillary carcinoma (7.27%) ผล FNAB เป็น follicular lesion จำนวน 25 ราย (22.73%) ซึ่งไม่สามารถบอกได้ว่าเป็นมะเร็งหรือไม่ ผล FNAB ที่ไม่ใช่เนื้อร้าย พบ 87 ราย (70%) เป็น nodular goiter 47 ราย (42.73%), hemorrhagic cyst 24 ราย, colloid cyst 5 ราย thyroiditis 1 ราย สำหรับผลพยาธิวิทยาของชิ้นเนื้อจากการผ่าตัดก้อนที่ต่อมไทรอยด์ พบเป็นเนื้อร้าย 14 ราย (12.73%) เป็น papillary carcinoma 10 ราย (9.09%) เป็น follicular carcinoma 4 ราย (3.64%) พบไม่ใช่เนื้อร้าย จำนวน 96 ราย (87.26%) ประกอบด้วย nodular goiter 44 ราย (40%) adenoma 32 ราย (29.09%) hemorrhagic cyst 9 ราย colloid cyst 6 ราย multinodular 5 ราย เมื่อเปรียบเทียบผล FNAB กับผลพยาธิวิทยาของชิ้นเนื้อ

จากการผ่าตัดพบว่าความน่าเชื่อถือและประสิทธิผลของการทำ FNAB สรุปได้ดังนี้ accuracy 94.12% specificity 100% sensitivity 61.54% false negative rate 38.46% false positive rate 0% predictive value for malignancy 100% predictive value for benignancy 93.64%

สรุปผลการศึกษา : การเจาะดูดก้อนที่ต่อมไทรอยด์โดยใช้เข็มขนาดเล็ก (FNAB) เป็นวิธีที่ปลอดภัย, ง่าย เชื่อถือได้, ราคาไม่แพงสำหรับการวินิจฉัยแยกโรคว่าเป็นมะเร็งหรือไม่ เป็นวิธีที่ถูกเลือกเป็นอันดับแรกในการวินิจฉัย ก้อนที่ต่อมไทรอยด์ไม่ใช่การทำการวินิจฉัยทางรังสี (thyroid scanning) หรือการตรวจอัลตราซาวด์ (Ultrasonography) จากผลการศึกษาส่วนใหญ่พบว่าผลของ FNAB เชื่อถือได้ค่อนข้างสูงในการประเมินผู้ป่วยก้อนที่ต่อมไทรอยด์และเป็นตัวที่บ่งบอกว่าผู้ป่วยจำเป็นต้องผ่าตัดหรือไม่ ส่วนความน่าเชื่อถือของ FNAB ในการศึกษาครั้งนี้ยังต่ำกว่าของผลการวิจัยอื่น ทำให้เราต้องนำมาศึกษาและพัฒนาในทุก ๆ ขั้นตอนของการดูแลผู้ป่วย ก้อนที่ต่อมไทรอยด์ของโรงพยาบาลสุรินทร์ต่อไป

คำสำคัญ : การเจาะดูดก้อนเนื้ออกด้วยเข็มขนาดเล็ก, ก้อนที่ต่อมไทรอยด์, โรงพยาบาลสุรินทร์

บทนำ

ก้อนที่ต่อมไทรอยด์ที่ไม่เป็นพิษ (nontoxic thyroid nodule) พบได้บ่อยประมาณ 15% ของผู้หญิงในประเทศสหรัฐอเมริกา¹, เพศหญิงพบมากกว่าเพศชายส่วนใหญ่อยูในช่วงอายุวัยรุ่นจนถึงวัยกลางคน ในผู้ใหญ่พบเป็นมะเร็ง 4-5%², ในเด็กพบโรคนี้บ่อย แต่อุบัติการณ์เป็นมะเร็งสูงประมาณ 25-55%³, และจะรุนแรงมากกว่าผู้ใหญ่โดยมักมีการแพร่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลือง หรือหลอดลม⁴

ส่วนใหญ่ก้อนของต่อมไทรอยด์เป็นเนื้องอกธรรมดา การวินิจฉัยให้ถูกต้องอาศัยการซักประวัติ การตรวจร่างกาย รวมทั้งการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การเจาะดูดโดยใช้เข็มขนาดเล็ก No. 22-25 (Fine Needle Aspiration Biopsy or FNAB) ถือเป็นการวินิจฉัยเบื้องต้นในการประเมินก้อนที่ต่อมไทรอยด์ ช่วยบอกผลชิ้นเนื้อและบ่งบอกการเป็นมะเร็งมากกว่าการทำ radionuclide scan ทำให้สามารถประเมินและบอกแนวทางในการดูแลรักษาได้อย่างเหมาะสม⁵ ปริมาณเนื้อเยื่อที่ได้พอ ๆ กับการใช้เข็มขนาดใหญ่ No. 18 แต่ให้ความรู้สึกที่ดีกว่า ทำให้เนื้อเยื่อฉีกขาดและเลือดออกน้อยกว่า การใช้ FNAB ทำให้ผู้ป่วยมะเร็งของต่อมไทรอยด์ได้รับการผ่าตัดมากขึ้น ในสหรัฐอเมริกา ผลพยาธิวิทยาของชิ้นเนื้อจากการผ่าตัดก้อนที่ต่อมไทรอยด์ที่เป็นมะเร็งพบ 25-40% ซึ่งก่อนการใช้ FNAB พบเพียง 5-15%⁶

ข้อเสียของ FNAB คือ ยังมี inadequate cytological specimen ซึ่งไม่สามารถอ่านผลได้ ทำให้ต้องทำ FNAB ซ้ำหรือต้องรักษาโดยการผ่าตัด ชิ้นเนื้อบางอย่างไม่สามารถแยกได้ว่าเป็นมะเร็งหรือไม่ เช่น follicular lesion และยังพบ false negative rate 5-10% ทำให้การวินิจฉัยผิดพลาดและการรักษาผู้ป่วยมะเร็งล่าช้า⁷

ซึ่งการวินิจฉัยโดยใช้ FNAB ให้ถูกต้องแม่นยำขึ้นอยู่กับความเพียงพอของเนื้อเยื่อที่ได้

การเตรียมเนื้อเยื่อ การย้อมเนื้อเยื่อ, ประสิทธิภาพของผู้ที่ทำการเจาะดูด พยาธิแพทย์ที่มีความรู้ความสามารถ และประสิทธิภาพในการอ่านและแปลผล ส่วนการที่เข็มแทงและดูดเซลล์มาตรวจได้ตรงกับรอยโรคหรือก้อนเนื้อได้มากที่สุดนั้น นอกจากจะอาศัยการคลำยังอาจต้องอาศัยเทคนิคทางรังสีวินิจฉัยมาช่วย เช่น Ultrasonography, computerized tomography เป็นต้น⁸

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อนำเสนอวิธีการเจาะดูดก้อนที่ต่อมไทรอยด์ โดยใช้เข็มขนาดเล็ก (Fine Needle Aspiration biopsy or FNAB)
2. เพื่อศึกษาข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยก้อนที่ต่อมไทรอยด์ที่ไม่เป็นพิษ
3. เพื่อศึกษาผลการวินิจฉัยก้อนที่ต่อมไทรอยด์โดยใช้ FNAB
4. เพื่อศึกษาผลพยาธิวิทยาของชิ้นเนื้อจากการผ่าตัดก้อนต่อมไทรอยด์
5. เพื่อศึกษาและประเมินประสิทธิภาพความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือของการทำ FNAB

วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษา ศึกษาเชิงวิเคราะห์ (Analytical study) แบบเก็บข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective) จากประวัติผู้ป่วยของโรงพยาบาลสุรินทร์

ประชากรตัวอย่างที่ศึกษา

ผู้ป่วยโรงพยาบาลสุรินทร์ที่มาด้วยเรื่องก้อนที่ต่อมไทรอยด์ซึ่งได้รับการวินิจฉัยโดยใช้เข็มเจาะดูดขนาดเล็ก และได้รับการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ โดยผู้ทำการศึกษาวิจัยตั้งแต่มิถุนายน 2546 - ธันวาคม 2550 รวมทั้งสิ้น 110 ราย

ผู้ป่วยก้อนที่ต่อมไทรอยด์ที่ตัดออกจาก การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

1. ผู้ป่วยที่ผลการตรวจFNABไม่สามารถอ่านผลได้ (inadequate specimens) พบ 11 ราย
2. ผู้ป่วยต่อมไทรอยด์เป็นพิษ, ผู้ป่วยที่มีอาการ อาการแสดงของคอพอกเป็นพิษ หรือผู้ป่วยที่มีค่า T3, T4, FT4 สูงกว่าปกติ
3. ผู้ป่วยที่ทำการตรวจFNABหรือผ่าตัดต่อมไทรอยด์โดยแพทย์ท่านอื่น

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ, อายุ
2. ผลการตรวจวินิจฉัยโดยใช้ FNAB
3. ผลพยาธิวิทยาของชิ้นเนื้อจากการผ่าตัดก้อนที่ต่อมไทรอยด์

ขั้นตอนการเก็บข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลจากทะเบียนผู้ป่วยที่ทำ FNABของกลุ่มงานโสตศอนาสิกและเวชระเบียนผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลสุรินทร์ ใบบางานผล FNAB และรายงานผลพยาธิวิทยาของชิ้นเนื้อจากการผ่าตัดก้อนที่ต่อมไทรอยด์ ตั้งแต่ 1 มิถุนายน 2546 - 31 ธันวาคม 2550

สถิติที่ใช้

สถิติเชิงพรรณนาใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

สถิติเชิงวิเคราะห์ ใช้เปรียบเทียบความสัมพันธ์รายงานผล FNAB และรายงานผลพยาธิวิทยาของชิ้นเนื้อจากการผ่าตัดก้อนที่ต่อมไทรอยด์ โดยใช้ Chi-square

การเจาะดูดก้อนที่ต่อมไทรอยด์โดยใช้เข็มขนาดเล็ก

อุปกรณ์

1. 10 ml. disposable syringes 2 อัน
2. disposable needle เบอร์ 25 ยาว 1 นิ้ว

3. Syringe holder
4. 95% Ethyl alcohol ในภาชนะที่สามารถจุ่มสไลด์ลงไปได้และมีฝาปิด
5. สไลด์แก้วที่ทำความสะอาดแล้ว ควรมีฝาดตรงปลายด้านหนึ่งเพื่อเขียนชื่อผู้ป่วย
6. สำลีชุบ 70% ethanol สำหรับทำความสะอาดผิวหนัง
7. คลิปหนีบกระดาษ สำหรับแยกไม่ให้ Slide ที่แช่น้ำยาติดกัน

ขั้นตอนการทำ

1. ตรวจคลำก้อนเนื้อเพื่อกะขนาด ความแข็ง ความนุ่มของก้อน
2. ทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่จะเจาะ
3. ต่อ Syringe เข้ากับ Syringe holder และต่อเข้ากับเข็มเบอร์ 25
4. ใช้มือซ้าย จับก้อนให้อยู่นิ่ง
5. แทะเข็มผ่านผิวหนังเข้าไปในก้อนแล้วดึงก้านสูบของ Syringe เพื่อให้ใน Syringe เกิด negative pressure ประมาณ 6-7 เซนติเมตร
6. ขยับเข็มเข้าออกในก้อน ประมาณ 5-10 ครั้ง
7. คลายก้านสูบ Syringe เพื่อคลาย negative pressure
8. ถอนเข็มออกจากก้อนผ่านผิวหนัง ปลดเข็มจาก Syringe
9. ใช้ Syringe อีกอันดึงอากาศเข้าไว้ก่อนประมาณ 7-8 ซีซี ต่อเข้ากับเข็มที่ถอดจาก Syringe ฟัน tissue ลงบน Slide ที่มีคลิปหนีบอยู่แล้วนำแผ่น Slide อีกอันประกบแล้วรูตสไลด์ไปตามความยาวของสไลด์อันล่าง
10. รีบแช่ใน 95% ethyl alcohol ทันที
11. ทางห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยาจะย้อมเนื้อเยื่อที่ถูกเตรียมด้วยวิธี Papanicolao's stain (ใช้สี Hematoxylin, OG-6, EA-50)

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ได้ศึกษาเกี่ยวกับ เพศ อายุ อายุเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อายุต่ำสุด อายุสูงสุด โดยแบ่งออกเป็นผู้ป่วยทั้งหมด

ที่ศึกษา และผู้ป่วยแยกตามผลพยาธิวิทยาของชิ้นเนื้อจากการผ่าตัดกลุ่มมะเร็งและกลุ่มไม่ใช่มะเร็งแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

	ผู้ป่วยทั้งหมด	ผู้ป่วยแบ่งแยกตามผลพยาธิวิทยาของชิ้นเนื้อจากการผ่าตัด	
		Malignancy	Benignancy
จำนวน (คน)	110 (100%)	14 (12.7%)	96 (87.3%)
เพศหญิง	102	13	89
เพศชาย	8	1	7
อายุเฉลี่ย (ปี)	43.55	43.71	43.53
อายุสูงสุด (ปี)	74	74	64
อายุต่ำสุด (ปี)	20	20	20
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Std deviation)	9.81	9.81	9.66

2. รายงานผลของการวินิจฉัยก่อนผ่าตัดโดย FNAB (Preoperative cytopathologic reports) แสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 รายงานผลการตรวจ FNAB (Preoperative cytopathologic reports)

ผลการตรวจ FNAB	จำนวน (คน)	ร้อยละ
Papillary thyroid CA	7	6.36
Suspicious malignancy	1	0.91
Nodular goiter	47	42.73
Hemorrhagic cyst	24	21.82
Colloid cyst	5	4.55
Thyroiditis	1	0.91
Follicular lesion	25	22.73
รวม	110	100

3. รายงานผลพยาธิวิทยาของชิ้นเนื้อจากการผ่าตัดก้อนที่ต่อมไทรอยด์ (Post thyroidectomy histopathologic reports) แสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 รายงานผลพยาธิวิทยาของชิ้นเนื้อจากการผ่าตัด (Post thyroidectomy histopathologic reports)

ผลพยาธิวิทยาของชิ้นเนื้อจากการผ่าตัด	จำนวน (คน)	ร้อยละ
Papillary thyroid CA	10	9.09
Follicular thyroid CA	4	3.64
Nodular goiter	44	40
Multinodular	5	4.55
Hemorrhagic cyst	9	8.18
Colloid cyst	6	5.45
Adenoma	32	29.09
รวม	110	100

4. การเปรียบเทียบผลการวินิจฉัยก่อนผ่าตัดโดยใช้ FNAB กับผลพยาธิวิทยาของชิ้นเนื้อจากการผ่าตัด แสดงในตารางที่ 4 และตารางที่ 5

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบผลการตรวจ FNAB กับผลพยาธิวิทยาของชิ้นเนื้อจากการผ่าตัด (Comparison of Preoperative FNAB Findings with Pathological Diagnoses)

ผลการตรวจ FNAB	ผลพยาธิวิทยาของชิ้นเนื้อจากการผ่าตัด			
	Papillary CA	Follicular CA	Adenoma	Other Benignancy
Papillary thyroid CA (n = 7)	7	-	-	-
Suggest malignancy CA (n = 1)	1	-	-	-
Nodular goiter (n = 47)	1	3	12	31
Hemorrhagic cyst (n = 24)	1	-	3	20
Colloid cyst (n = 5)	-	-	-	5
Thyroiditis (n = 1)	-	-	1	-
Follicular lesion (n = 25)	-	1	16	8
รวม	10	4	32	64

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบผลการตรวจ FNAB กับผลพยาธิวิทยาของชิ้นเนื้อจากการผ่าตัดโดยแบ่งกลุ่มเป็น Malignancy กับ Benignancy

ผลการตรวจ FNAB	ผลพยาธิวิทยาของชิ้นเนื้อจากการผ่าตัด	
	Malignancy	Benignancy
Malignancy	8	0
Benignancy	5	72

*หมายเหตุ ไม่นำผู้ป่วยที่ผลการตรวจ FNAB ที่เป็น Follicular lesion มาพิจารณา ซึ่งพบ 25 ราย มี 1 ราย เป็น Malignancy

5. การเปรียบเทียบประสิทธิภาพ ความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือของการตรวจวินิจฉัยก้อนที่ต่อมไทรอยด์ โดยใช้เข็มขนาดเล็ก กับผลของการวิจัยอื่น ๆ แสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบประสิทธิภาพการตรวจวินิจฉัยก้อนที่ต่อมไทรอยด์ด้วยวิธี FNAB กับผลการวิจัยอื่น

Diagnostic test	*Present study (n = 110)	ธारा และคณะ : 2000 ⁹ รพ.พระมงกุฎ (n = 265)	Gharib et al. 1993 ¹⁰ (n = 18, 183)	Baloach et al. 1998 ¹¹ (n = 662)	Joseph et al. 2002 ¹² (n = 123)
Accuracy	94.12%	96.98%	-	-	93%
Sensitivity	61.54%	89.23%	83%	92%	80%
Specificity	100%	99.5%	92%	84%	80%
False negative rate	38.46%	10.76%	-	-	-
False positive rate	0%	0.5%	-	-	-
Predictive value for malignancy	100%	98.31%	-	-	-
Predictive value for benignancy	93.64%	96.60%	-	-	-

6. การเปรียบเทียบผลการวินิจฉัย FNAB เป็น Follicular lesion แล้วผลพยาธิวิทยาของชิ้นเนื้อจากการผ่าตัดเป็นมะเร็งกับผลของการวิจัยอื่น แสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบผลการวินิจฉัย FNAB ที่เป็น follicular lesion ที่ผลพยาธิวิทยาของชิ้นเนื้อจากการผ่าตัดเป็น malignancy กับผลของการวินิจฉัยอื่น

Source	ร้อยละของผลพยาธิวิทยาของชิ้นเนื้อจากการผ่าตัดที่เป็น Malignancy% ในกลุ่ม FNAB ที่เป็น follicular lesion			
	Overall	Papillary	Follicular	FVPC
Present study	4.0		4.0	
Joseph ¹² 2002	30.0	10.0	3.0	17.0
Gharib ¹⁰ 1993	16.0	5.5	8.7	1.8
Homburger ¹³ 1994	15	0	7.5	7.5

*FVPC : follicular variant or papillary carcinoma

บทวิจารณ์

ข้อมูลทั่วไป

ก้อนที่ต่อมไทรอยด์พบได้บ่อยเพศหญิงมากกว่าเพศชาย มักพบในช่วงวัยรุ่นและวัยกลางคน ในผู้ใหญ่พบโอกาสเป็นมะเร็งประมาณ 4-5% จากการศึกษาครั้งนี้ พบเพศหญิง : เพศชาย ประมาณ 13 : 1 อายุเฉลี่ย 43.55 ปี สูงสุด 74 ปี ต่ำสุด 20 ปี พบผู้ป่วยเป็นเนื้อร้าย 12.7% ซึ่งค่อนข้างสูงกว่าปกติ อาจจะเป็นผลจากการทำ FNAB ก่อนผ่าตัด ทำให้ผู้ป่วยที่ผล FNAB ที่เป็นเนื้อธรรมดา ผ่าตัดน้อยลง⁶ อายุเฉลี่ยไม่มีความแตกต่างในผู้ป่วยมะเร็งและไม่ใช่มะเร็ง

ผลการศึกษาการเจาะดูดก้อนที่ต่อมไทรอยด์โดยใช้เข็มขนาดเล็ก (FNAB)

ผลชิ้นเนื้อ FNAB โดยทั่วไปจะรายงานออกเป็น unsatisfactory, benignancy, atypical cellular lesion (ACL), follicular neoplasm (FN), suspicious of malignancy and positive for malignancy ดังเช่นผลวิจัยของ Yang J. และคณะ, The Department of Pathology The University of Texas ได้รายงานผลการทำ FNAB 4,703 ครั้ง พบว่ากลุ่ม Unsatisfactory พบ 10.4% กลุ่ม Benignancy พบ 64.6% กลุ่ม ACL พบ 3.2% กลุ่ม FN พบ 11.6% กลุ่ม Suspicious of malignancy พบ 3.2% กลุ่ม malignancy พบ 7.6%¹⁴

สำหรับการศึกษานี้พบว่า improper specimen หรือ unsatisfactory 11 ราย ต่อการทำ FNAB 121 ครั้ง คิดเป็น 9.09% กลุ่ม Benignancy พบ 70% โดยส่วนใหญ่ผลที่ได้เป็น Nodular goiter และ Hemorrhagic cyst และกลุ่ม FN พบ 22.73% กลุ่ม Suspicious of malignancy พบ 0.91% กลุ่ม Malignancy พบ 6.36% เป็น Papillary thyroid carcinoma ทุก ราย ผลที่ได้ส่วนใหญ่มีแนวโน้มไปในทางเดียวกันกับ

ของ Yang J. และคณะ ยกเว้นกลุ่ม Follicular lesion ซึ่งพบถึง 22.73% ทำให้ไม่สามารถบ่งบอกได้ว่าจะเป็นเนื้อร้ายหรือไม่ อาจทำให้มีการผ่าตัด 2 ครั้ง ถ้ารอผ่าตัดก็อาจทำให้การรักษาเมื่งล่าช้า ไม่พบขนาดของก้อนสัมพันธ์กับการเป็นมะเร็ง¹²

จากการศึกษาพบผลพยาธิวิทยาของชิ้นเนื้อจากการผ่าตัดเป็นมะเร็ง 12.7% ไม่ใช่มะเร็ง 87.3% พบ Nodular goiter 40% Adenoma 29% Hemorrhagic cyst 8% Papillary CA 9% Follicular CA 3.6%

Yang J. และคณะ พบสัดส่วนการเป็นเนื้อร้ายในแต่ละกลุ่มผลตรวจ FNAB Unsatisfactory, Benignancy, ACL, Follicular neoplasm (FN), Suspicious of malignancy, malignancy เป็น 10.9%, 7.3%, 13.5%, 32.2%, 64.7% และ 98.6% ตามลำดับ¹⁴ สำหรับการศึกษาครั้งนี้พบว่าในกลุ่ม Benignancy พบ 6.5% กลุ่ม FN พบ 4%, Suspicious of malignancy พบ 100%, กลุ่ม Malignancy พบ 100% ซึ่งในกลุ่ม Follicular neoplasm (FN) พบเป็นมะเร็งเพียง 4% ซึ่งต่ำกว่าผลของการวิจัยอื่น ซึ่งจะอยู่ประมาณ 15-30% ตารางที่ 7

เมื่อศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพการตรวจวินิจฉัยก้อนที่ต่อมไทรอยด์ ด้วยวิธี FNAB กับผลวิจัยอื่น พบว่า accuracy, specificity, predictive value for malignancy, predictive value for benignancy อยู่ในเกณฑ์สูงใกล้เคียงกับผลวิจัยอื่น มีค่า 94.12%, 100%, 100%, 93.64% ตามลำดับ False positive value มีค่า 0%

แต่ค่า Sensitivity อยู่ในเกณฑ์ต่ำ (61.54%) เนื่องจากพบว่าสัดส่วนในการเป็นเนื้อร้ายในกลุ่ม Benignancy ยังมาก 5 ราย เมื่อเทียบกับกลุ่ม Malignancy ซึ่งพบเพียง 8 ราย

ส่วนในกลุ่ม FNAB ที่เป็น Follicular neoplasm พบเป็นมะเร็งน้อยกว่ากลุ่ม Benignancy

ซึ่งแตกต่างจากผลวิจัยอื่น ๆ ซึ่งพบประมาณ 15-30%

นอกจากนั้น False negative rate ยังสูง 38.46% เมื่อเทียบกับธรา และคณะ 10.76% ทำให้ต้องเฝ้าระวังเป็นพิเศษ ในกลุ่ม Benignancy อาจจะต้องมีการทำ FNAB ซ้ำ ติดตามผู้ป่วยให้ใกล้ชิดเพิ่มขึ้น สังเกตอาการผิดปกติอื่น ๆ เช่น ก้อนโตเร็ว ต่อม้ำเหลืองโต เสียงแหบจากอัมพาตของเส้นเสียง เป็นต้น

บทสรุป

การเจาะดูดก้อนที่ต่อมไทรอยด์โดยใช้เข็มขนาดเล็ก เป็นวิธีการที่ปลอดภัย ไม่ยุ่งยาก ถูกต้อง น่าเชื่อถือ คຸ່ມคາໃຊ້ຈ່າຍในการวินิจฉัยแยกโรคว่าเป็นมะเร็งหรือไม่ ถือเป็นการวินิจฉัยขั้นต้นสำหรับผู้ป่วยเนื้องอกที่ต่อมไทรอยด์ทุกคน แต่ความถูกต้องแม่นยำ ขึ้นกับประสบการณ์ของผู้เจาะ ความเพียงพอของเนื้อเยื่อ, การเตรียมเนื้อเยื่อ การย้อมเนื้อเยื่อ พยาธิแพทย์ที่มีความรู้ความสามารถในการอ่านและแปลผล นอกนี้ยังต้องอาศัยเทคนิคทางรังสีวินิจฉัยมาช่วยในบางราย เช่น Ultraso-

nography, computerized tomography เป็นต้น จากผลการศึกษาที่ผ่านมาส่วนใหญ่พบว่าผลของ FNAB บ่งบอกว่าผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการผ่าตัดหรือไม่^{1,5,6,8,13,14} ส่วนความน่าเชื่อถือของ FNAB ในการศึกษาครั้งนี้ยังต่ำกว่าของผลการศึกษาอื่น ทำให้ต้องนำมาศึกษาและพัฒนาในทุก ๆ ขั้นตอนของการดูแลผู้ป่วยก่อนที่ต่อมไทรอยด์ของโรงพยาบาลสุรินทร์ต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นพ.ธงชัย ตรีวิบูลย์วัฒน์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุรินทร์ ที่อนุญาตให้ทำการศึกษา พญ.ประชุมพร บุรณ์เจริญ, พญ.ผกาวรรณ นามสว่าง ในการอ่านและแปลผลการเจาะดูดก้อนเนื้องอกด้วยเข็มขนาดเล็กและผลพยาธิวิทยาของชิ้นเนื้อจากการผ่าตัดก้อนที่ต่อมไทรอยด์ ทีมงานคลินิกพิเศษการเจาะดูดก้อนเนื้องอกด้วยเข็มขนาดเล็ก ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่อุบัติเหตุและฉุกเฉิน เจ้าหน้าที่พยาธิวิทยา เจ้าหน้าที่กลุ่มงานผู้ป่วยนอก และเจ้าหน้าที่เวชระเบียนที่ให้ความร่วมมือในการรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Chen H, Needle, Kosenthal DL, Udelsman R. The role of fine needle aspiration in the evaluation of thyroid nodules. *Prob Gen Surg* 1997 : 14 : 1-13.
2. Rojeste. MT. Gharib H. Nodular thyroid disease : Evaluation and management. *N. Engl J Med* 1985 ;428-36.
3. Hung W. Solitary Thyroid nodule in 71 children and adolescents. *J Pediatr Surg* 1972; 27:1407-9.
4. Geiger J. Thompson N. Thyroid tumors in children. *Otolaryngol Clin N Am* 1996;29:713-9.
5. Sabel MS, Storen ED, Gianakakis LM, Dwarakanathan S, Prinz R.A. 1997. Effective of the thyroid scan in evaluation of the solitary thyroid nodules. *Am Surg* 63; 660-3.
6. Galloway JW. Sandi A, Deconti RW. Miteheal WT Jr. Bohon JS. Changing trends in thyroid surgery : 38 years experience *Am Surg* 1991;57:18-20.
7. Hamming JF. et al. The value of the fine needle aspiration biopsy in patients with nodular. Thyroid disease dividend groups of suspicious of malignant neoplasm in clinical grounds. *Arch Intern Med* 1990; 150:113-6.
8. ธารา พูนประชา. Handling of Pathologic Specimen ใน : วิบูล สัจกุล. ศุภวิทย์ มุตตาตามร : อุษณา สุวีระ : บรรณาธิการ. เวชปฏิบัติทั่วไป. กรุงเทพมหานคร : มิตรสยาม, 2534. 260-6.
9. ธารา พูนประชา, ไพบุลย์ ปุญญาฤทธิ, ชนิตา โลหิตรานนท์. การพัฒนาทางพยาธิวิทยา สาขา Fine Needle Aspirating Biopsy. *เวชสารแพทย์ทหารบก* 2543, 53. 279-82.
10. Gharib H. Goellner JR. Fine needle aspiration biopsy of the thyroid : an appraisal. *Am Intern Med* 1993;118 : 282-9.
11. Baloch ZW, Sach MJ, Yugh, et al. Fine needle aspiration of thyroid : an institutional experience. *Thyroid*. 1998;8 :565-9.
12. Joseph A, Blansfield, Martha J. Sach, Johs., Kokora. Recent Experience With Preoperative Fine Needle Aspiration Biopsy of Thyroid Nodules in a Community Hospital. *Arch Surgery* 2002 ; 137:818-21.
13. Homburger JI. Expensive personal experience : diagnosis of thyroid nodules by fine needle biopsy : use and abuse. *J Clin Endocrine Metab* 1994;79:335-9.
14. Yang J, Sehnody V, logronor, Wasserman PG. Fine needle aspiration of thyroid nodules : a study of 4703 patients with histologic and clinical correlation. *Cancer* 2007; Oct 25; 111;(5):306-18.