

ก้อนของต่อมธัยรอยด์

ฉัตรเลิศ พงษ์ไวยกุล

หน่วยต่อมไร้ท่อ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 40002

Thyroid Nodule

Chatlert Pongchaiyakul

Endocrine unit, Medicine Department, Faculty of Medicine, Khon Kaen University, 40002

บทนำและอุบัติการณ์ของโรค

ก้อนของต่อมธัยรอยด์ (thyroid nodule) เป็นปัญหาที่พบบ่อย โดยเฉพาะก้อนเดี่ยวของต่อมธัยรอยด์ (solitary thyroid nodule) ความสำคัญก็คือจะต้องวินิจฉัยให้ได้ว่าก้อนที่โตขึ้นนั้นเป็นมะเร็งหรือไม่ เนื่องจากการรักษาและการพยากรณ์โรคมีความแตกต่างกันมาก

อุบัติการณ์ของก้อนเดี่ยวของต่อมธัยรอยด์แตกต่างกันไปในแต่ละรายงาน จากการตรวจโดยวิธีคลำพบร้อยละ 4-7%¹ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ

- อายุ : พบว่าอุบัติการณ์สูงขึ้น เมื่ออายุมากขึ้น²
- เพศ : พบในเพศหญิงมากกว่าชาย 3-4 เท่า¹
- ปริมาณไอโอดีนในอาหาร : อุบัติการณ์ต่ำในพื้นที่ที่ไม่ขาดสารไอโอดีน³
- วิธีการตรวจหาก้อน : ถ้าตรวจโดยวิธี ultrasound หรือ autopsy จะพบอุบัติการณ์สูงกว่าโดยวิธีคลำ^{4,5}
- การได้รับรังสี : ในเด็กและวัยรุ่นที่ได้รับการฉายแสงบริเวณคอและศีรษะพบอุบัติการณ์สูงขึ้น⁶ และผู้ที่ได้รับรังสีขณะทำงาน มีอุบัติการณ์เพิ่มขึ้น 2 เท่า⁷

การวินิจฉัยแยกโรค⁸

การตรวจพบก้อนบริเวณต่อมธัยรอยด์เกิดได้จากหลายสาเหตุดังตารางที่ 1 การวินิจฉัยที่ถูกต้องต้องอาศัยผลตรวจร่างกายและการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพิ่มเติม

พยาธิกำเนิด

Thyroid nodule ทั้งชนิดธรรมดาและมะเร็ง ส่วนใหญ่เป็น monoclonal cell ที่มีการเจริญเติบโตผิดปกติ โดยอาจจะมีปัจจัยต่างๆ เป็นตัวกระตุ้น เช่น radiation, chronic TSH stimulation รวมทั้งความผิดปกติของ oncogene ในเซลล์ของต่อมธัยรอยด์เอง ซึ่งเมื่อ oncogene ถูกกระตุ้น โดย germline

mutation หรือ somatic mutation จะส่งผลให้มีการเจริญเติบโตที่ผิดปกติในเซลล์นั้นๆ นอกจากนี้ tumor suppression gene เช่น P53 ซึ่งทำหน้าที่ยับยั้งการเกิดก้อนมะเร็งก็พบว่ามีความผิดปกติ ใน thyroid tumor stage ต่างๆ เช่นกัน ดังตารางที่ 2

ปัจจัยเสี่ยง

โดยทั่วไปในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มี thyroid nodule จะต้องแยกให้ได้ว่าเป็นก้อนชนิดธรรมดาหรือมะเร็ง โดยทั่วไปประมาณร้อยละ 3-10 ของผู้ป่วย thyroid nodule เป็น thyroid carcinoma^{9,10} การพิจารณาว่าก้อนในต่อมธัยรอยด์นั้นมีโอกาสเป็นมะเร็งมากหรือน้อย สามารถพิจารณาได้จากลักษณะทางคลินิกดังแสดงในตารางที่ 3

การประเมินลักษณะทางคลินิก

ประวัติ

1. อายุ : benign nodule มักพบในผู้ป่วยอายุ 30-50 ปี พบน้อยในเด็กและวัยรุ่น ถ้าพบ nodule ในกลุ่มอายุน้อยกว่า 20 ปี มีโอกาสเป็น carcinoma เพิ่มขึ้นร้อยละ 20-73¹² และในผู้ป่วยอายุมากกว่า 60 ปี ก็พบว่ามีอุบัติการณ์เกิด carcinoma สูง

2. เพศ : พบว่าเพศชายที่มี thyroid nodule มีโอกาสเป็นมะเร็งสูงกว่าเพศหญิงประมาณ 2 เท่า

3. การได้รับการฉายแสงบริเวณศีรษะและคอในเด็ก (เดิมใช้ในการรักษา thymic enlargement, recurrent tonsillitis, adenoiditis) จะเพิ่มอุบัติการณ์ทั้ง benign และ malignant nodule พบเป็น benign nodule ร้อยละ 70 และ carcinoma ร้อยละ 30^{13,14} ซึ่งส่วนใหญ่เป็นชนิด papillary carcinoma

4. ประวัติครอบครัวของ medullary thyroid carcinoma หรือภาวะอื่นๆ ที่พบได้ใน multiple endocrine neoplasia type II เช่น pheochromocytoma

ตารางที่ 1 การวินิจฉัยแยกโรคของ thyroid nodule

1. Colloid nodule
2. Thyroid adenoma
 - Follicular adenoma
 - Hurthle cell
3. Thyroid cancer
 - Primary
 - Papillary
 - Follicular
 - Hurthle cell
 - Medullary
 - Anaplastic
 - Metastatic/direct invasion
 - Renal cell
 - Breast
 - Lung
 - Melanoma
 - Colon cancer
 - Gastric carcinoma
 - Pancreatic carcinoma
 - Head and neck tumors
 - Hodgkin's disease
 - Thyroid lymphoma
4. Thyroid cyst
 - Pure cyst, Complex cyst
5. Thyroiditis
 - Acute
 - Subacute
 - Hashimoto's
6. Riedel's disease
7. Graves' disease
8. Infectious
 - Abscess
 - Tuberculosis
9. Infiltrative/granulomatous disease
 - Sarcoidosis
 - Amyloidosis
10. Developmental abnormalities
 - Thyroid hemiagenesis
 - Thyroglossal duct cyst
 - Teratoma
11. Neck structures stimulating thyroid nodules
 - Aberrant subclavian artery and vein
 - Lipomas
 - Extrathyroidal hematoma
 - Esophageal diverticulum
 - Parathyroid adenoma, cyst, carcinoma

:Thyroid nodule in the Endocrine society of Thailand meeting 13rd 1997

ตารางที่ 2 oncogenes และ tumor suppressor genes ที่พบในมะเร็งธัยรอยด์

Oncogenes

- Membrane receptor
 - TSHr
- G-proteins
 - ras
 - gsp
- Tyrosine kinases
 - ret/PTC (rearrangement of ret)
 - trk
 - erb-B
- Nuclear protein
 - myc

Tumor suppressor genes

- p53
- RB

:Solitary thyroid nodule:diagnosis and management. Med Clin North Am 1988

ตารางที่ 3 ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดมะเร็งธัยรอยด์

ประวัติ

- อายุ : น้อยกว่า 20 หรือมากกว่า 60 ปี
- เพศ : ชายมากกว่าหญิง
- ประวัติการฉายรังสีบริเวณศีรษะและคอ
- ประวัติบุคคลในครอบครัวเป็น medullary thyroid cancer
- ก้อนขนาดใหญ่และโตเร็ว
- ก้อนโตขึ้นขณะได้รับฮอร์โมนธัยรอยด์
- อาการจากการกดอวัยวะข้างเคียง ได้แก่ หายใจลำบาก, เสียงแหบ

การตรวจร่างกาย

- ก้อนแข็งและกดไม่เจ็บ
- ก้อนยึดติดอวัยวะข้างเคียง
- ต่อมน้ำเหลืองโต
- สายเสียงพิการ

Cancer risk in patients with cold thyroid nodules: relevance of iodine intake, sex, age, and multinodularity. Am J Med 1992

5. ประวัติการโตของก้อน ถ้าโตเร็ว กดอวัยวะข้างเคียง เช่น เสียงแหบ, กลืนลำบาก, หายใจลำบาก มีโอกาสเป็นมะเร็งมากกว่า ก้อนที่โตขึ้นขณะได้รับ thyroid hormone อยู่ ต้องสงสัยมะเร็งมากขึ้น โดยทั่วไป thyroid carcinoma ก้อนมักโตช้าๆ เป็นสัปดาห์หรือเดือน ถ้าก้อนโตเร็วมักเป็น thyroid cyst หรือมีเลือดออกเข้าไปในก้อนได้

การตรวจร่างกาย

ถ้าตรวจพบก้อนแข็ง, ยึดติดกับอวัยวะข้างเคียง, กดอวัยวะข้างเคียง เช่น recurrent laryngeal n., esophagus, trachea ตรวจพบต่อมน้ำเหลืองโตด้านเดียวกับก้อนพบว่ามีโอกาสเป็นมะเร็งสูงขึ้น

การตรวจสภาวะการทำงานของต่อมธัยรอยด์ พบว่าเกือบทั้งหมดของ thyroid carcinoma การทำงานปกติและส่วนใหญ่ของ benign nodule พบว่าการทำงานของปกติมีเพียงส่วนน้อยของ thyroid nodule ที่เป็น autonomous functioning adenoma และทำให้เกิดอาการของภาวะธัยรอยด์ฮอร์โมนเป็นพิษซึ่งเห็นได้จากการตรวจร่างกาย

การตอบสนองต่อ thyroid hormone

หลังจากได้รับ thyroid hormone รักษาเพื่อทำให้ก้อนยุบลงนั้น ถ้าปรากฏว่าก้อนโตขึ้นอาจมีโอกาเป็นมะเร็งได้แต่ก็ยังคงอาจเป็น benign nodule ได้เช่นกัน พบว่าก้อนที่เป็น benign nodule ส่วนใหญ่จะตอบสนองต่อการให้ thyroid hormone ดี เพราะเป็น TSH dependent แต่ถึงแม้จะเป็น malignant nodule ก้อนก็อาจยุบลงได้เช่นกัน จากการยุบลงของเนื้อปกติที่อยู่รอบๆ ก้อนมะเร็งหรือจากการตอบสนองของมะเร็งธัยรอยด์เอง พบว่าทั้งในเนื้อธัยรอยด์ที่ปกติและส่วนที่เป็นมะเร็งจะตรวจพบ TSH receptors ได้ ดังนั้นการที่ "ได้รับ thyroid hormone แล้วก้อนยุบลงนั้นไม่สามารถตัดมะเร็งธัยรอยด์ได้"

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

การตรวจเลือด

1. การวัดระดับฮอร์โมน (Thyroid function test)^{15,16} ผู้ป่วยที่มี solitary thyroid nodule ไม่ว่าจะ เป็นชนิดธรรมดาหรือมะเร็งส่วนใหญ่จะอยู่ในสภาวะปกติ (euthyroid) ดังนั้นการเจาะเลือดตรวจมักจะไม่มีความจำเป็น นอกจากจะตรวจพบว่าเป็น hot nodule ที่มีอาการของภาวะธัยรอยด์ฮอร์โมนเป็นพิษ ซึ่งพบได้น้อย การเจาะเลือดควรทำต่อเมื่อก้อนขนาดใหญ่กว่า 3 เซนติเมตร คล้ายต่อมธัยรอยด์ส่วนอื่นๆไม่ได้ประกอบกับมีอาการของภาวะธัยรอยด์ฮอร์โมนเป็นพิษร่วม

ด้วย อย่างไรก็ตามแม้จะตรวจพบว่าธัยรอยด์ทำงานผิดปกติ ยังไม่สามารถตัดภาวะมะเร็งธัยรอยด์ออก แม้จะพบน้อยมากที่มะเร็งธัยรอยด์จะมาด้วยอาการภาวะธัยรอยด์ฮอร์โมนเป็นพิษหรือขาดฮอร์โมนก็ตาม

2. การวัดระดับ thyroglobulin ในเซรัม^{11,20} ไม่สามารถแยกก่อนชนิดธรรมดาจากมะเร็งได้ เนื่องจากตรวจพบว่ามีระดับสูงขึ้นทั้ง 2 ภาวะ สำหรับก้อนที่เป็นมะเร็งนั้นระดับ thyroglobulin อาจมีระดับปกติก็ได้และระดับที่สูงขึ้นยังพบได้ในโรคของต่อมธัยรอยด์อื่นๆ เช่น Graves' disease, thyroid adenoma และ subacute thyroiditis อย่างไรก็ตามการสังเคราะห์จะมีประโยชน์ในการใช้ติดตามการรักษาในผู้ป่วยที่ทราบว่าเป็นมะเร็งของต่อมธัยรอยด์

3. การวัดระดับ calcitonin¹¹ พบว่าระดับจะสูงขึ้นใน medullary thyroid carcinoma แต่เนื่องจากมะเร็งธัยรอยด์ชนิดนี้พบเพียงร้อยละ 5-7 ของมะเร็งธัยรอยด์ จึงควรสังเคราะห์เฉพาะในรายที่สงสัยจากการทำ Fine Needle Aspiration Biopsy (FNAB), มีประวัติครอบครัวของ medullary thyroid carcinoma หรือ Multiple Endocrine Neoplasia II (MEN II) เท่านั้น

การตรวจทางรังสีวิทยา

1. Radioisotope scanning (131 I, 99m Tc scan)^{11,18,19,20}

การส่ง thyroid scan นั้น สามารถทำได้โดยใช้ radioactive iodine และ technetium สำหรับการแปลผลแบ่งเป็น cold nodule (ไม่จับรังสี) warm nodule (จับรังสีเท่ากับต่อมธัยรอยด์ส่วนอื่น) และ hot nodule (จับรังสีมากกว่าต่อมธัยรอยด์ส่วนอื่น)

ถ้าผลการตรวจเป็น cold nodule หรือ warm nodule มีโอกาสเป็นมะเร็งมากกว่า hot nodule แต่โดยส่วนใหญ่ของ cold nodule และ warm nodule ยังเป็นก้อนชนิดธรรมดา และการตรวจพบ hot nodule ก็ยังไม่สามารถตัดก้อนที่เป็นมะเร็งออกได้ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการทำ thyroid scan มีประโยชน์น้อยในการแยกก่อนชนิดธรรมดาจากมะเร็ง อย่างไรก็ตามการทำ thyroid scan อาจจะมีประโยชน์ในผู้ป่วย thyroid nodule ที่มีภาวะธัยรอยด์ฮอร์โมนเป็นพิษหรือเป็น subclinical hyperthyroidism, ในผู้ป่วย graves' disease ที่คลำก้อนได้ ซึ่งถ้าเป็น cold nodule ควรพิจารณาผ่าตัด, ในผู้ป่วย thyroid nodule ที่ทำ FNAB เป็น follicular neoplasm และเพื่อดูความแตกต่างของแต่ละก้อนใน multinodular goiter เป็นต้น

2. Ultrasonography

การทำ ultrasound จะช่วยบอกขนาดและจำนวนก้อนได้แม่นยำมากขึ้นถึงร้อยละ 90 การตรวจแบ่งออกได้เป็น solid, cystic, และ mixed solid-cystic จากการศึกษพบว่า solitary

thyroid nodule เป็นชนิด solid มากที่สุดและมีโอกาสเป็นมะเร็งมากกว่าชนิด cystic และ mixed solid-cystic^{16,18} การตรวจโดยวิธีนี้จะมียประโยชน์ได้แก่

- แยกก้อนชนิด solid และ cystic ได้
 - ตรวจวินิจฉัย multinodular nodule ซึ่งอาจคลำไม่ได้จากการตรวจ
 - ติดตามขนาดของก้อน, ดูผลตอบสนองต่อการรักษาด้วย thyroid hormone
 - ในก้อนที่โตเร็ว ๆ อาจใช้แยกภาวะเลือดออกในก้อนจากก้อนชนิด solid
 - ช่วยในการทำ Fine Needle Aspiration Biopsy โดยเฉพาะในรายที่ก้อนขนาดเล็กหรือในรายที่ไม่ได้เซลล์ของต่อมธัยรอยด์เพียงพอในการอ่านผลตั้งแต่ 2 ครั้งขึ้นไป
 - ช่วยในการฉีด sclerosing agent
- การตรวจวินิจฉัยทางรังสีวิทยาอื่น ๆ
- PET scan (positron emission tomography) สามารถใช้แยกก้อนที่เป็นมะเร็งจาก follicular adenoma และ multinodular goiters ได้โดยก้อนที่เป็นมะเร็งจะมีการ uptake ของ glucose (18F)-2-deoxy-2-fluoro-D-glucose (FDG) สูงขึ้น
 - CT scan & MRI : ไม่มีข้อบ่งชี้ในการส่งตรวจในผู้ป่วย solitary thyroid nodule ในเบื้องต้น แต่อาจส่งตรวจเมื่อสงสัย substernal goiter หรือในรายที่มีอาการจากการกดอวัยวะข้างเคียงเช่น หายใจลำบาก, กลืนลำบาก การส่ง CT scan หรือ MRI ไม่สามารถแยกก้อนชนิดธรรมดาจากมะเร็งได้

Fine Needle Aspiration Biopsy (FNAB)^{21,22,23,24,25}

การทำ FNAB เป็นการตรวจที่มีประโยชน์และให้ข้อมูลมากที่สุดในกรณีวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วย thyroid nodule เป็นวิธีที่ให้ความแม่นยำสูง อย่างไรก็ตามขึ้นกับประสบการณ์ของผู้ทำและ cytopathologist การทำ FNAB ทำให้สามารถเลือกผู้ป่วยว่ารายใดควรได้รับการผ่าตัดได้ดีกว่าการตรวจวิธีอื่นๆ และช่วยลดจำนวนผู้ป่วยที่ต้องผ่าตัดลงได้มาก และการตรวจ FNAB มีความไวร้อยละ 83-99 และความจำเพาะร้อยละ 70-90

สำหรับการรายงานผลของ FNAB จะมี 4 ลักษณะ

1. benign (no evidence of malignancy) พบได้ร้อยละ 60-70
2. suspicious หรือ Borderline (follicular, hurthle cell neoplasm) พบได้ร้อยละ 20
3. malignant (papillary, anaplastic, medullary, metastatic cancer) พบได้ร้อยละ 5-15
4. inadequate specimen พบได้ร้อยละ 10

โดยทั่วไปผู้ป่วยที่ผล FNAB เป็น malignant หรือ suspicious มีโอกาสเป็นมะเร็งสูง ควรได้รับการผ่าตัด ซึ่งผลจาก

การผ่าตัดพบเป็นมะเร็งร้อยละ 90 และร้อยละ 20-30 ตามลำดับ ส่วน benign นั้นพบว่ามีโอกาสเป็นมะเร็งประมาณร้อยละ 3 สำหรับกลุ่ม inadequate specimen ซึ่งเซลล์ไม่มากพอที่จะตรวจได้ ควรทำการตรวจซ้ำ อย่างไรก็ตามการทำ FNAB มีผลลบลงได้ร้อยละ 0.7-2.0 และผลบวกลงได้ร้อยละ 3-6 ในรายที่ก้อนขนาดเล็ก, ทำยาก, ก้อนชนิด mixed solid-cystic หรือ inadequate specimen มากกว่า 2 ครั้ง การใช้ ultra-sound-guided FNAB จะมีประโยชน์มากขึ้น ดังได้กล่าวตอนต้นว่า FNAB ผลเป็น suspicious นั้นมีโอกาสเป็นมะเร็งร้อยละ 20-30 จึงมีผู้แนะนำให้ทำ thyroid scan ในผู้ป่วยดังกล่าว เพื่อลดปริมาณผู้ป่วยที่จะผ่าตัดลงไป

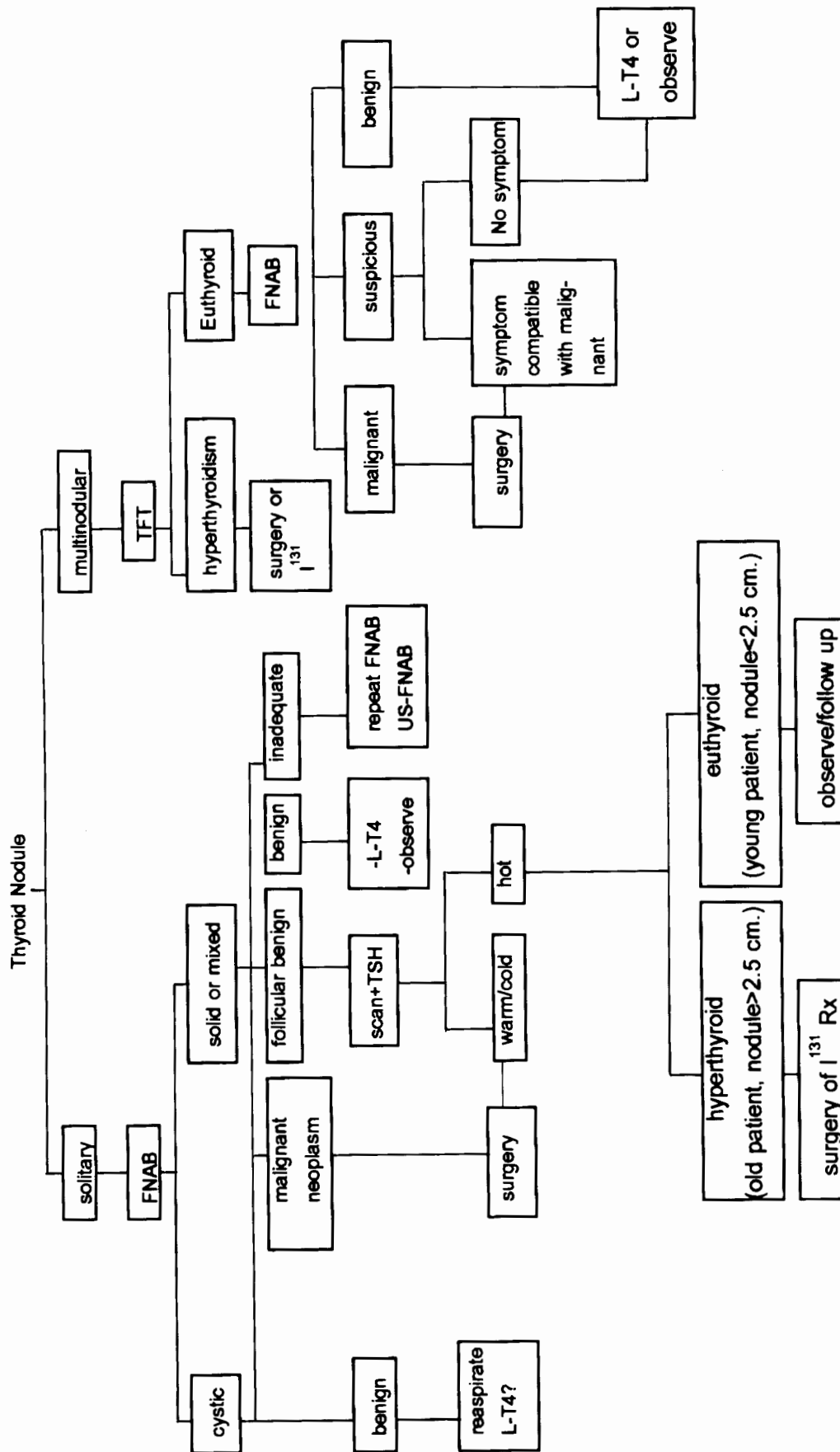
นอกจากนี้ยังมีวิธีการตรวจใหม่ๆ เพื่อใช้กับ FNAB เพื่อจะช่วยให้การวินิจฉัยแยกโรค เช่น immunostaining สำหรับ thyroglobulin จะช่วยแยก follicular neoplasm จาก medullary thyroid carcinoma หรือ metastasis, การใช้ monoclonal antibody ต่อ thyroid peroxidase เพื่อแยกก้อนชนิดธรรมดา กับมะเร็ง, การตรวจน้ำจากก้อนวัดระดับ lactic dehydrogenase isoenzyme และระดับ thyroglobulin เพื่อแยกก้อนชนิดธรรมดา กับมะเร็ง, การตรวจ epithelial membrane antigen และ Leu-7 antigen ในมะเร็งธัยรอยด์ เป็นต้น

การรักษาและแนวทางในการรักษา^{24,25,26,27}

ในการรักษา thyroid nodule นั้นสิ่งที่สำคัญขึ้นกับผล FNAB ที่ได้ ร่วมกับลักษณะของก้อนด้วย ซึ่งการรักษา thyroid nodule ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันก็ยังมีข้อโต้แย้งของการรักษาดังนั้นคงต้องอาศัยข้อมูลที่มีการศึกษาในปัจจุบัน, ผลดี และผลเสียของแต่ละวิธีรวมทั้งความเหมาะสมในผู้ป่วยแต่ละราย

สำหรับก้อนชนิด cystic นั้น ถ้าเจาะดูดแล้วก้อนยุบหมด มักจะไม่ต้องให้การรักษาอื่นๆ แต่พบว่าจะมีการโตของก้อนขึ้นใหม่ ซึ่งสามารถทำการเจาะดูดได้หลายครั้ง อย่างไรก็ตามจะมีผู้ป่วยที่อาจต้องเจาะดูดบ่อยๆในกรณีนี้ให้พิจารณาผ่าตัดหรือใช้ sclerosing agent ฉีดเข้าไปในก้อน เช่น tetracycline 100 มก/มล ขนาด 1-4 มล. หลังจากดูดของเหลวในก้อนออกหมดหรือฉีด Ethanol ก็ได้ อย่างไรก็ตามการฉีด sclerosing agent ต้องฉีดด้วยความระมัดระวังและจะต้องมีประสบการณ์ เนื่องจากมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ เช่น ปวด, เสียเสียง และอาจจะมีผลต่อการอ่าน cytology ในกรณีที่มีการทำ FNAB ซ้ำ สำหรับการให้ thyroxine นั้นยังเป็นที่ถกเถียงและโดยส่วนใหญ่ถ้าเป็นก้อนชนิด cystic อย่างเดียวมักไม่ตอบสนองต่อการให้ยา

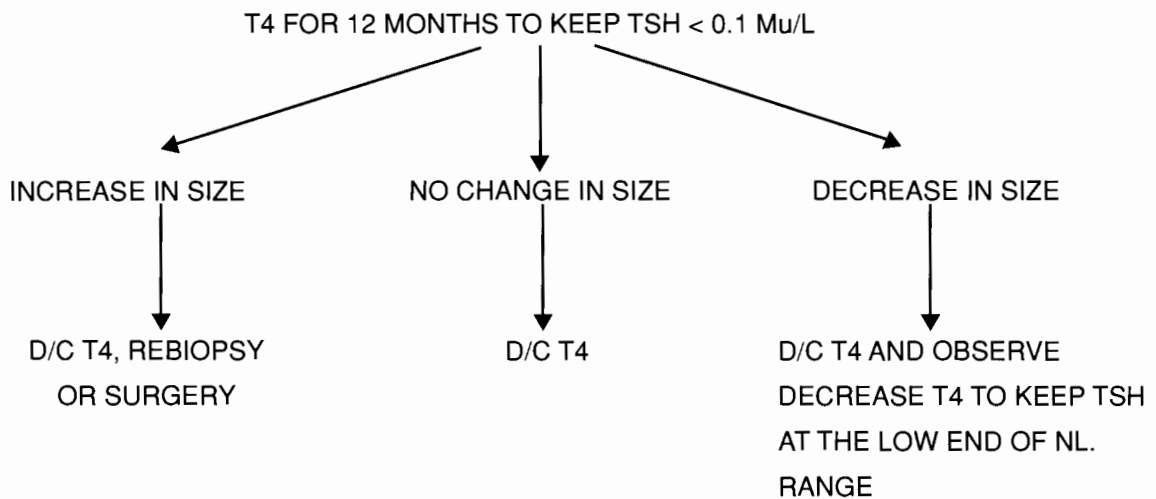
ใน solid, mixed solid-cystic nodule นั้น ขึ้นอยู่กับผล



แผนภูมิ แนวทางการวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วยที่มีก้อนต่อมไทรอยด์²⁸

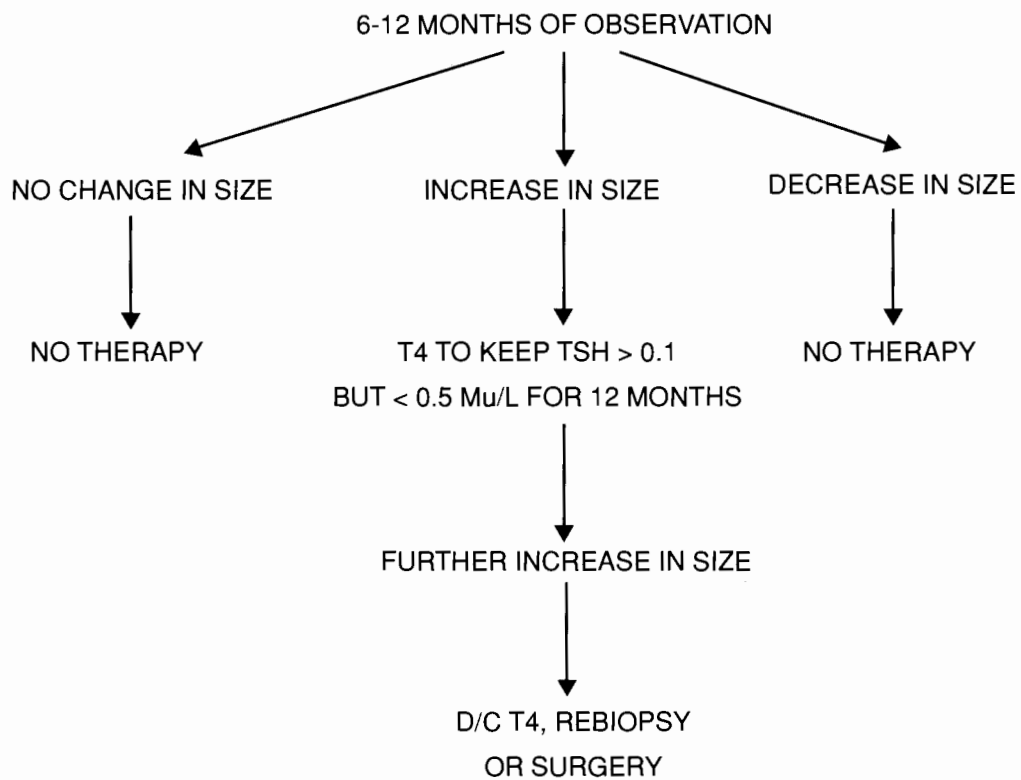
A

PREMENOPAUSAL WOMEN AND MEN



B

POSTMENOPAUSAL WOMEN



แผนภูมิ แนวทางการรักษาผู้ป่วยที่มีก้อนเดี่ยวของต่อมไทรอยด์²

cytology จากการทำ FNAB ถ้าผลเป็นมะเร็งให้ทำการผ่าตัด (near total thyroidectomy), ในกรณีสงสัยเป็นมะเร็ง (suspicious) ที่ไม่ใช่ก้อนชนิดทำงานมาก (hyperfunctioning) จาก thyroid scan ให้พิจารณาผ่าตัดเช่นกัน แต่ควรทำ frozen section ขณะผ่าตัดถ้าเป็นมะเร็งควรทำ near total thyroidectomy แต่ถ้าเป็นก้อนชนิดธรรมดาควรทำ lobectomy ของข้างที่มีก้อน ร่วมกับ ismechotomy ถ้าไม่ผ่าตัดควรให้การรักษาด้วย thyroxine เพื่อลดขนาดของก้อนหรือป้องกันการโตขึ้นของก้อน เป็นระยะเวลา 3 เดือน ถ้าก้อนไม่ยุบควรทำ FNAB ซ้ำ เพื่อดูว่าผล cytology เปลี่ยนแปลงหรือไม่หรือพิจารณาผ่าตัดเลย, ในกรณีที่ผล FNAB เป็นชนิดธรรมดาควรให้ thyroid hormone เพื่อกดให้ก้อนยุบลงซึ่งผลที่ได้จากการรักษามีความแตกต่างกันในแต่ละรายงาน ดังนั้นในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วย thyroxine ควรติดตามการตอบสนองต่อยา โดยดูขนาดของก้อน, การได้ยาสม่ำเสมอหรือไม่ การตรวจหาระดับ TSH, ถ้าขนาดก้อนไม่เปลี่ยนแปลงใน 1 ปี ควรหยุดยารักษาและติดตามผู้ป่วยและถ้าโตขึ้นอาจพิจารณา FNAB ซ้ำ หรือผ่าตัด

ข้อควรระวังของการใช้ thyroxine

เนื่องจากผลที่ได้จากการใช้ thyroxine ในการรักษา thyroid nodule นั้นยังเป็นที่ถกเถียงกันและส่งผลให้เกิดผลเสียต่อระบบหัวใจและหลอดเลือดและเกิดโรคกระดูกพรุน โดยเฉพาะในหญิงวัยหมดประจำเดือน ดังนั้นต้องพิจารณาผู้ป่วยแต่ละรายว่าควรจะได้รับ การรักษาโดยวิธีใดรวมทั้งมีข้อห้ามของการใช้ thyroxine หรือไม่

สำหรับขนาดของ thyroxine ควรให้ในขนาดเพียงพอที่จะลดระดับ TSH ให้อยู่ประมาณ 0.1-0.5 mu/L นาน 1 ปี ถ้าหลังจากให้ขนาดของก้อนเล็กลง อาจพิจารณาลดขนาดของ thyroxine ให้ TSH อยู่ในระดับเดิมตลอดไป หรืออาจหยุดยาและติดตามการรักษาเป็นระยะ ส่วนในหญิงวัยหมดประจำเดือนนั้น จะมีการลดลงของมวลกระดูกเร็วตามหลังการให้ thyroxine จึงแนะนำให้ติดตามผู้ป่วยเป็นเวลา 6-12 เดือนก่อน ถ้าก้อนขนาดเล็กลงหรือเท่าเดิมไม่ต้องให้การรักษา แต่ถ้าก้อนโตขึ้นควรให้ thyroxine ในขนาดที่จะทำให้ TSH อยู่ในระดับต่ำกว่าปกติแต่สูงกว่า 0.1mu/Lแต่น้อยกว่า 0.5 mu/L เป็นระยะเวลา 1 ปี ถ้ายังมีก้อนโตขึ้นขณะได้รับ thyroxine ให้ทำ FNAB ซ้ำหรือผ่าตัด ถ้าได้ผลหลังการรักษา 1 ปี ให้หยุดยา ถ้ามีก้อนโตขึ้นใหม่ให้รักษาโดยให้ขนาดที่ทำให้ TSH อยู่ในระดับเดิมและให้ไปตลอด²⁸

References

1. Wiersinga WM. Is repeated fine-needle aspiration cytology indicated in (benign) thyroid nodules? *Eur J Endocrinol* 1995;132:661-2.
2. Des Forges JF. Management of solitary thyroid nodule. *N Engl J Med* 1993;328: 553-9.
3. Mettler FA Jr, Williamson MR, Royal HD, Hurley JR, Khafagi F, et al. Thyroid nodules in the population living around Chernobyl. *JAMA* 1992;268:616-9.
4. Mazzaferri EL, De los Santos ET, Rofagha Keyhani S. Solitary thyroid nodule: diagnosis and management. *Med Clin North Am* 1988;72:117-211.
5. Mortensen JD, Woolner LB, Bennett WA. Gross and microscopic findings in clinically normal thyroid glands. *J Clin Endocrinol Metab* 1995;15:1270-80.
6. Degroot LJ. Clinical review 2: diagnostic approach and management of patients exposed to irradiation to the thyroid. *J Clin Endocrinol Metab* 1989;69:925-8.
7. Antonelli A, Silvano G, Bianchi F, Gambuzza C, Tana L, et al. Risk of thyroid nodules in subjects occupationally exposed to radiation a cross sectional study. *Occupational and Environmental Med* 1995;52: 500-4.
8. Sunthornthepvarakul T. Thyroid nodule in the Endocrine society of Thailand meeting 13rd 1997: 45-61.
9. Belfiore A, La Rosa GL, La Porta GA, Giuffrida D, Milazzo G, Lupo L. Cancer risk in patients with cold thyroid nodules: relevance of iodine intake, sex, age, and multinodularity. *Am J Med* 1992;93:363-9.
10. Damrongvadh P. Solitary thyroid nodule. *J Med Ass Thailand* 1985;68:288-92.
11. Peter A Singer, Lewis E. Braverman. Evaluation and management of the Euthyroid Nodular and Diffuse goiter in Diseases of the thyroid 1997:241-63.
12. Scott MD, Crawford JD. Solitary thyroid nodules in childhood: is the incidence of thyroid carcinoma declining? *Pediatrics* 1976;58:521-5.
13. Favus MJ, Schneider AV, Stachura ME, et al. Thyroid cancer as a late consequence of head-neck irradiation: evaluation of 1056 patients. *N Engl J Med* 1976;294:1019-25.
14. Degroot LJ, Reilly M, Pinnameneni K, Refetoff S. Retrospective and prospective study of radiation-induced thyroid disease. *Am J Med* 1983;74:852-62.
15. Eriksson M, Ajmani SK, Mallette LE. Hyperthyroidism from thyroid metastasis of pancreatic adenocarcinoma. *JAMA* 1977;238:1276-8.
16. Ashcraft MW, Van Herle AJ. Management of thyroid

- nodules. I:History and physical examination, blood tests, x-ray tests, and ultrasonography. *Head Neck Surg* 1981;3:216-30.
17. Van Herle AJ, Uller RP, Matthews NI, Brown J. Radio-immunoassay for measurement of thyroglobulin in human serum. *J Clin Invest* 1973;52:1320-1327.
18. Ashcraft MW, Van Herle AJ. Management of thyroid nodules. II:Scanning techniques, thyroid suppressive therapy, and fine needle aspiration. *Head Neck Surg* 1981;3:297-322.
19. Vajrabukka T, Rajtapiti B, Buachum V. Single thyroid nodules. *J Med Ass Thailand* 1976;59:151-5.
20. Sukthomya V, Sukthomya C. Solitary thyroid nodules:Radionuclide study at Songklanagarind hospital. *J Med Asso Thailand* 1987;70:132-5.
21. Bloom AD, Adler LP, Shuck JM. Determination of malignancy of thyroid nodules with positron emission tomography. *Surgery* 1993;114:728-34.
22. Gharib H, Goellner JR. Fine-needle aspiration biopsy of the thyroid:An appraisal. *Ann Intern Med* 1993;118:282-289.
23. Sridama V, Pattanaungkul S, Suwanvalaikorn S. Comparison of accuracy of fine needle aspiration biopsy in differential diagnosis of solitary thyroid nodule during the first year and subsequent 5 years. *Chula Med J* 1994;38:457-60.
24. Klee GG, Hay ID. Assessment of sensitive thyrotropin assays for an expanded role in thyroid function testing:proposed criteria for analytic performance and clinical utility. *J Clin Endocrinol Metab* 1987;64:461-471.
25. Spencer CA, LoPresti JS, Patel A, et al. Applications of a new chemiluminometric TSH assay to subnormal measurement. *J Clin Endocrinol Metab* 1990;70:453-60.
26. Layfield LJ, Mohrmann RL, Kopald KH, Giuliano AE. Use of aspiration cytology and frozen section examination for management of benign and malignant thyroid nodules. *Cancer* 1991;68:130-4.
27. Rodriguez JM, Parrila P, Sola J, Base A, Aguilar JJ, et al. Comparison between preoperative cytology and intraoperative frozen-section biopsy in the diagnosis of thyroid nodules. *Br J Surg* 1994;81:1151-4.
28. Cooper DS. Thyroxine suppression for benign nodular disease. *J Clin Endocrinol Metab* 1995;80:331-4.

SMJ