

Original Article

นิพนธ์ต้นฉบับ

# การคัดกรองภาวะพร่องไธรรอยด์ฮอร์โมน แต่กำเนิดในโรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา

ศุภจันทร์ สุกุลงาม

กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา กาญจนบุรี

**บทคัดย่อ**

การศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อหาอุบัติการณ์ของภาวะพร่องไธรรอยด์ฮอร์โมนในทารกแรกเกิด และศึกษาผู้ป่วยที่มีภาวะพร่องไธรรอยด์ฮอร์โมน ในโรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2545 ถึง 30 กันยายน 2550 ทารกเกิดมีชีวิตที่ได้รับการตรวจคัดกรองภาวะพร่องไธรรอยด์ฮอร์โมน มีจำนวน 15,862 ราย พบอุบัติการณ์ของภาวะพร่องไธรรอยด์ฮอร์โมน เท่ากับ 1 : 2,265 ของทารกเกิดมีชีวิต อัตราการเรียกกลับ เท่ากับร้อยละ 0.35 และการติดตามรักษาผู้ป่วยภาวะพร่องไธรรอยด์ฮอร์โมน จำนวน 7 ราย พบว่าไม่มีผู้ป่วยรายใด มีอาการแสดงของโรค ดังนั้น โครงการคัดกรองภาวะพร่องไธรรอยด์ฮอร์โมนในทารกแรกเกิด และแนวทางการรักษาภาวะพร่องไธรรอยด์ฮอร์โมน มีประโยชน์อย่างยิ่งในการดูแลผู้ป่วยและป้องกันภาวะปัญญาอ่อน

**คำสำคัญ:**

ภาวะพร่องไธรรอยด์ฮอร์โมนแต่กำเนิด, อุบัติการณ์, อัตราการเรียกกลับ

## บทนำ

ภาวะพร่องไธรรอยด์ฮอร์โมนแต่กำเนิด (congenital hypothyroidism) เป็นสาเหตุสำคัญของภาวะปัญญาอ่อนและความพิการทางสมองอย่างถาวร ที่สามารถป้องกันได้ ถ้าให้การวินิจฉัยและรักษาภายในอายุ 2-3 เดือน ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะมีระดับสติปัญญาอยู่ในเกณฑ์ปรกติ เนื่องจากภาวะพร่องไธรรอยด์ฮอร์โมนแต่กำเนิดในทารกแรกเกิด ไม่มีลักษณะทางคลินิกที่จำเพาะอาการที่อาจพบได้ คือ ตัวเหลืองนาน ดูนมไม่เก่ง ตัวเย็น บวม ท้องอืด หรือ กระหม่อมหลังโต (>0.5 cm.)

ทำให้สามารถวินิจฉัยจากลักษณะทางคลินิกได้เพียงร้อยละ 5 เท่านั้น<sup>(1)</sup> จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการตรวจคัดกรองภาวะพร่องไธรรอยด์ฮอร์โมนในทารกแรกเกิด เพื่อช่วยในการวินิจฉัยและป้องกันภาวะนี้โดยเร็ว ซึ่งจะช่วยลดอัตราการเกิดภาวะปัญญาอ่อนลงได้มาก

การตรวจคัดกรองภาวะพร่องไธรรอยด์ฮอร์โมนแต่กำเนิดในทารกแรกเกิด เริ่มมีขึ้นครั้งแรกในปี ค.ศ. 1973 ที่ประเทศแคนาดา<sup>(2)</sup> สำหรับประเทศไทย เริ่มมีโครงการนำร่อง ในจังหวัดน่านตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 และพัฒนาขยายตัวมากขึ้น ในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย และ

โรงพยาบาลของกระทรวงสาธารณสุขเกือบทั่วประเทศ โครงการคัดกรอง ในแต่ละพื้นที่ อาจมีระดับ TSH คัดกรองผิดปกติ (TSH cut-off) ที่เหมาะสมในการเรียกกลับไม่เท่ากัน จากประสบการณ์การคัดกรอง ในยุโรป และอเมริกาพบว่าระดับ TSH cut-off ที่เหมาะสมจะมีอัตราการเรียกกลับ (recall rate) ประมาณ 0.1-0.5%<sup>(3)</sup> ถ้าใช้ระดับ TSH cut-off ยิ่งต่ำ จะมีความไวในการค้นพบผู้ป่วยสูงขึ้น แต่จะทำให้อัตราการเรียกกลับสูงขึ้น ผลเสียที่ตามมา คือ แรงแงานและค่าใช้จ่ายในการติดตามเพิ่มขึ้น ทารกถูกวินิจฉัยและให้การรักษามากกว่าที่เป็นจริง และที่สำคัญ เพิ่มความวิตกกังวลให้ผู้ปกครองระหว่างรอผลเลือดยืนยัน กระทรวงสาธารณสุข กำหนดค่า TSH สูงกว่า 25 mU/L ถือว่าผิดปกติ โครงการคัดกรองภาวะพร่องไทรอยด์ฮอร์โมนได้ขยายครอบคลุมทุกพื้นที่ทั่วประเทศ เมื่อ ปลายปี 2542 โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา จังหวัดกาญจนบุรี จึงเริ่มมีการตรวจคัดกรองภาวะพร่องไทรอยด์ฮอร์โมนในทารกแรกเกิด ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2543 จนถึงปัจจุบัน จึงศึกษารวบรวมข้อมูล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงอุบัติการณ์ อัตราการเรียกกลับ (recall rate) อาการ อาการแสดง ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การรักษาติดตาม และผลการรักษาของผู้ป่วยภาวะพร่องไทรอยด์ฮอร์โมนแต่กำเนิด

### วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณนา การตรวจคัดกรองภาวะพร่องไทรอยด์ฮอร์โมนในทารกแรกเกิด ในโรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา เนื่องจากในระยะแรกยังเก็บข้อมูลได้ไม่ครบถ้วน การศึกษานี้ จึงรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการตรวจคัดกรองภาวะพร่องไทรอยด์ฮอร์โมน ในปีงบประมาณ 2546 - 2550 ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2545 ถึง 30 กันยายน 2550 จำนวน 15,862 ราย โดยทารกทุกรายจะได้รับเจาะเลือดจากเส้นเท้าใส่กระดาษซับ จำนวน 6 จุด ตามแนวทางการตรวจหาภาวะพร่องไทรอยด์ฮอร์โมน ของกระทรวง

สาธารณสุข<sup>(4)</sup> ขณะอายุ 48-72 ชั่วโมง เพื่อส่งตรวจหาระดับของ Thyroid Stimulating Hormone (TSH) โดยวิธี Monoclonal Antibody Enzyme Immunoassay (EIA) ซึ่งมีความไวสูง ที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข จังหวัดนนทบุรี โดยทารกที่มีผลตรวจคัดกรองผิดปกติจะถูกเรียกกลับมาตรวจยืนยัน โดยตรวจค่า TSH, Total Thyroxin (T<sub>4</sub>) และ Triiodothyronine (T<sub>3</sub>) พร้อมทั้งซักประวัติ ตรวจร่างกาย ตรวจพัฒนาการ ถ่ายภาพรังสีเพื่อดูอายุกระดูก และให้การรักษากายใน 1 เดือน ตามแนวทางในการรักษาภาวะพร่องไทรอยด์ฮอร์โมนแต่กำเนิด<sup>(5)</sup> ของกระทรวงสาธารณสุข

ทารกที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นภาวะพร่องไทรอยด์ฮอร์โมน หมายถึง ทารกที่มีอาการ หรือ อาการแสดง ได้แก่ ท้องผูก หลับมาก สะดือจุ่น กินน้อยกว่าปกติ ลิ้นโตจุกปาก ท้องโป่ง ตัวซีด ตัวเย็น ตัวอ่อนปวกเปียก ตัวเหลืองนาน ผิวลาย ร้องเสียงแหบ ผิวแห้งหายาบ กระหม่อมหน้าหรือหลังโต อายุกระดูกอ่อนกว่าอายุจริง และ/หรือ ค่า TSH, T<sub>4</sub>, T<sub>3</sub> ผิดปกติ เมื่อเทียบกับค่าปกติ<sup>(6)</sup> เมื่อพบผู้ป่วยภาวะพร่องไทรอยด์ฮอร์โมน ทุกรายจะได้รับการบันทึกอาการ อาการแสดง น้ำหนัก ส่วนสูง พัฒนาการ อายุกระดูก ค่า TSH, T<sub>4</sub> หรือ T<sub>3</sub> เมื่อแรกวินิจฉัย การติดตามผู้ป่วย และผลการรักษา ระยะเวลาในการติดตามผู้ป่วยที่มีภาวะพร่องไทรอยด์ฮอร์โมน ตั้งแต่ 17-66 เดือน

### ผลการศึกษา

ทารกเกิดมีชีพที่ได้รับการตรวจคัดกรองภาวะพร่องไทรอยด์ฮอร์โมน ในโรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา ในช่วงเวลา 5 ปีที่ทำการศึกษา มีทั้งสิ้น 15,862 ราย ถูกเรียกกลับมาตรวจยืนยัน 56 ราย คิดเป็นอัตราการเรียกกลับ (recall rate) เท่ากับร้อยละ 0.35 จำนวนทารกที่ตามไม่ได้ 3 ราย (0.02%) และมีผลเลือดตรวจยืนยันผิดปกติ จำนวน 7 ราย คำนวณเป็นอุบัติการณ์ของภาวะพร่องไทรอยด์แต่กำเนิด ในโรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา เท่ากับ 1 : 2,265 ของทารกเกิดมีชีพ

ตารางที่ 1 ผลการตรวจคัดกรองภาวะพร่องธัยรอยด์ฮอร์โมนในโรงพยาบาลพลพลพยุหเสนา

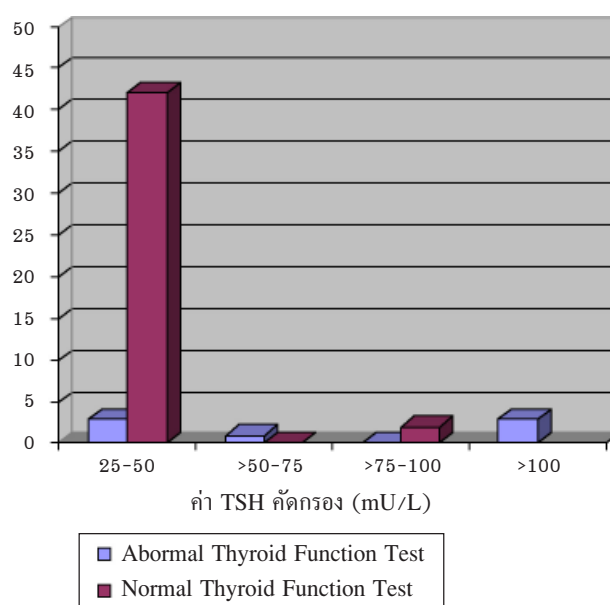
ปีงบประมาณ	2546	2547	2548	2549	2550	รวม 5 ปี
จำนวนส่งตรวจคัดกรอง	3,109	3,209	3,368	3,144	3,022	15,852
จำนวนเรียกกลับตรวจยืนยัน	6	1	22	17	10	56
ผลการตรวจยืนยัน						
- ปกติ	4	0	18	15	9	46
- ผิดปกติ	2	1	2	1	1	7
- ติดตามไม่ได้	0	0	2	1	0	3
อัตราการเรียกกลับ	0.19	0.03	0.68	0.54	0.33	0.35
อุบัติการณ์	1:1,554	1:3,209	1:1,684	1:3,144	1:3,032	1:2,265

มีรายละเอียดตามปีงบประมาณ 2546 - 2550 ดังตารางที่ 1

เปรียบเทียบจำนวนทารกที่มีค่า TSH คัดกรอง ในกลุ่มผู้ป่วยภาวะพร่องธัยรอยด์ฮอร์โมน กับกลุ่มที่มีค่าผลตรวจยืนยันปกติ พบว่าในกลุ่มที่ผลตรวจยืนยันปกติ มีค่า TSH คัดกรอง อยู่ในช่วง 25-50 mU/L จำนวน 42 ราย (93.33%), มากกว่า 50-75 mU/L จำนวน 2 ราย (4.44%) มากกว่า 100 mU/L 1 ราย (2.22%) ส่วนในกลุ่มผู้ป่วยภาวะพร่องธัยรอยด์ฮอร์โมน มีค่า TSH คัดกรอง อยู่ในช่วง 25 - 50 mU/L จำนวน 3 ราย (3/7) เท่ากันกับจำนวนทารกที่มีค่า TSH คัดกรองอยู่ในช่วงมากกว่า 100 mU/L และมี 1 ราย (1/7) มีค่า TSH คัดกรอง อยู่ในช่วง มากกว่า 50-75 mU/L ดังแสดงไว้ในรูปที่ 1

จากการศึกษารวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยภาวะพร่องธัยรอยด์ฮอร์โมน จำนวน 7 ราย พบมีอาการ อาการแสดง อายุกระดูก ค่า TSH,  $T_4$  หรือ  $T_3$  เมื่อแรกวินิจฉัย ดังตารางที่ 2 พบว่าทารก 2 ราย (2/7) มีอาการและอาการแสดงของภาวะพร่องธัยรอยด์ฮอร์โมน ได้แก่ ตัวเหลืองนานและสะดือจุ่น 1 ราย ส่วนอีก 1 รายมีท้องผูกร่วมกับสะดือจุ่น ภาพถ่ายรังสีพบว่าอ่อนกว่าอายุจริง 3 ราย (3/7) ซึ่งพบว่ากลับเป็นปกติทุกราย ภายใน 6-12 เดือนหลังจากได้รับการรักษาต่อเนื่อง

จำนวน (ราย)



รูปที่ 1 เปรียบเทียบค่า TSH ของทารกที่ผลตรวจคัดกรองผิดปกติระหว่างกลุ่มที่มีผลตรวจยืนยันผิดปกติและปกติ

อายุที่ถูกตามกลับมาตรวจยืนยัน ตั้งแต่ 11-23 วัน (เฉลี่ย 15.57, 3.95 วัน) และอายุที่เริ่มได้รับการรักษา ตั้งแต่ 12-30 วัน (เฉลี่ย 18.14, 6.3 วัน) กุมารแพทย์ ได้ให้การรักษาและติดตามผู้ป่วย ตามแนวทางของกระทรวงสาธารณสุข เป็นเวลา 17-66 เดือน พบว่ามีผู้ป่วย 1 ราย สามารถหยุดยา Na-L-Thyroxin ได้เมื่ออายุ 5 เดือน โดยไม่มีอาการ หรือผลเลือดผิดปกติ จึง

ตารางที่ 2 อาการ อาการแสดง ภาพรังสีอายุกระดูก และผลตรวจเลือด ของผู้ป่วยภาวะพร่องธัยรอยด์ฮอร์โมน

ผู้ป่วยรายที่	1	2	3	4	5	6	7
Screening TSH (mU/L)	37.24	>154.3	27.30	29.44	26.9	>190	70.21
ผลตรวจยืนยัน							
- TSH (mU/L)	>75	>75	16.48	33.79	2.88	>40	>40
- T4 (µg/dl)	4.61	1.06	6.06	10.09	7.99	1.17	
- T3 (ng/dl)	78	68	134	187	117	80	92
Film Bone Age	N	Delayed	Slightly	N	N	Delayed	N
อาการและอาการแสดง	สั้นโต		delayed			ท้องผูก	
	สะดือจุ่น					สะดือจุ่น	

หมายเหตุ N = Normal

ให้การวินิจฉัยเป็น transient hypothyroidism จนถึงปัจจุบันยังไม่พบว่ามีผู้ป่วยรายใด มีอาการและอาการแสดงของภาวะพร่องธัยรอยด์ฮอร์โมน อย่างชัดเจน พบผู้ป่วย 5 ราย (5/7) มีน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์เล็กน้อยอยู่ โดยที่ส่วนสูงอยู่ในเกณฑ์ปกติ

### วิจารณ์

พบอุบัติการณ์ของภาวะพร่องธัยรอยด์ฮอร์โมนในโรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา เท่ากับ 1 : 2,265 ของทารกเกิดมีชีพ และอัตราการเรียกกลับเท่ากับร้อยละ 0.35 เทียบกับที่เคยมีการศึกษาใน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ (1 : 2,484; 0.28%)<sup>(7)</sup> โรงพยาบาลรามธิบดี (1: 2,926; 1.1-0.39%)<sup>(8)</sup> สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี (1:4,178; 0.59%)<sup>(9)</sup> การศึกษาในจังหวัดน่าน ซึ่งอยู่ในพื้นที่ขาดสารไอโอดีน มีอุบัติการณ์สูงมาก (1:675; 0.58%)<sup>(10)</sup> และสูงกว่าการศึกษาก่อนหน้านี้ ใน 11 จังหวัดในภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (1:2,560)<sup>(11)</sup> การที่อุบัติการณ์และอัตราเรียกกลับในแต่ละการศึกษาแตกต่างกันอาจเป็นจากปัจจัยเรื่องพื้นที่ นอกจากนี้แต่ละการศึกษายังทำในช่วงเวลาต่างกัน เทคนิคและวิธีการตรวจคัดกรองได้พัฒนาปรับปรุงเรื่อยมา การพบอุบัติการณ์ในการศึกษานี้ที่สูงกว่า อาจเพราะเทคนิคการคัดกรองในปัจจุบันมีความไวและความ

จำเพาะสูงขึ้น ค้นหาผู้ป่วยได้ดีขึ้น ทำให้อัตราการเรียกกลับ อยู่ในเกณฑ์เท่ากับที่เคยมีการศึกษาในต่างประเทศ<sup>(3)</sup>

แม้ว่าทารก 42 ราย (93.33%) ในกลุ่มที่ผลตรวจยืนยันปกติ จะมีผลค่า TSH คัดกรอง อยู่ในช่วง 25-50 mU/L แต่ก็พบว่าผู้ป่วยภาวะพร่องธัยรอยด์ฮอร์โมน 3 ราย (3/7) ก็มีผลค่า TSH คัดกรอง อยู่ในช่วงนี้เช่นเดียวกัน ซึ่งช่วยสนับสนุนว่าค่า TSH cut off ที่ระดับมากกว่า 25 mU/L ที่ใช้อยู่ในปัจจุบันนี้ เป็นค่าที่เหมาะสมแล้ว แม้ว่าจะมีทารกที่ถูกเรียกกลับ จำนวน 46 ราย (82.14%) มีผลตรวจเลือดยืนยันปกติ แต่ค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ คงเทียบไม่ได้กับความสูญเสียของรัฐ หากเกิดภาวะปัญญาอ่อนขึ้น 1 ราย ซึ่งตามข้อมูลทางสถิติ พบว่า รัฐต้องเสียงบประมาณในการเลี้ยงดูตลอดชีพ และเสียรายได้จากการทำงานของประชากรกลุ่มนี้ รวม 8.4 ล้านบาทต่อคน<sup>(12)</sup>

การตรวจคัดกรองภาวะพร่องธัยรอยด์ฮอร์โมนในโรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา สามารถทำได้ครอบคลุมทารกเกิดมีชีพทุกราย อาจเป็นเพราะมีการเจาะเลือดตรวจเร็ว เมื่ออายุ 48-72 ชั่วโมง สามารถตามทารกกลับมาตรวจยืนยันและเริ่มการรักษาได้ภายใน 30 วัน โดยผู้ป่วยที่เริ่มการรักษาช้าที่สุด อยู่ต่างอำเภอ เมื่อแจ้งให้มาตรวจเลือดซ้ำ ตอนอายุ 14 วัน ญาติขอไปตรวจใกล้บ้าน เมื่อผลเลือดยืนยันผิดปกติ จึงส่งผู้ป่วย

กลับมาโรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา โดยไม่ได้ให้การรักษาก่อน ผู้ป่วยรายนี้ จึงตรวจพบมีอาการแสดงของภาวะพร่องไธรอยด์ฮอร์โมนอย่างชัดเจน คือ ท้องผูก สะดือจุ่น และมีอายุกระดูกอ่อนกว่าอายุจริง

เมื่อติดตามให้การรักษา พบผู้ป่วย 1 รายที่ไม่มาตามนัดตอนอายุ 5 เดือน และขาดยาไป 1 เดือน แต่ไม่มีอาการของภาวะพร่องไธรอยด์ฮอร์โมน และผลตรวจเลือดค่า TSH,  $T_4$  และ  $T_3$  ปกติ ผู้ป่วยรายนี้เป็นทารกคลอดก่อนกำหนด อายุครรภ์ 29 สัปดาห์ น้ำหนักแรกคลอด 1,100 กรัม ให้การวินิจฉัยเป็น Transient Hypothyroidism คิดเป็นอุบัติการณ์เท่ากับ 1 : 15,862 ซึ่งในสหรัฐอเมริกา พบอุบัติการณ์เท่ากับ 1 : 40,000<sup>(13)</sup> ขณะที่ในยุโรปพบประมาณ 1 : 200 ถึง 1 : 8,000<sup>(14)</sup> และพบได้บ่อยในทารกคลอดก่อนกำหนด

### ปัญหาและอุปสรรค

ในการศึกษาี้ มีทารก จำนวน 3 รายที่ไม่สามารถติดตามกลับมาตรวจยืนยันได้ เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงที่อยู่โดยไม่ได้แจ้งให้ทางโรงพยาบาลทราบหรือบันทึกที่อยู่ผิด ดังนั้น ควรจะได้มีการสอบถามที่อยู่และเบอร์โทรศัพท์ ผู้ป่วยทุกครั้ง เพราะในปัจจุบันการติดตามผู้ป่วยทางโทรศัพท์มีความสะดวกและรวดเร็วกว่าทางไปรษณีย์มากช่วยให้ผู้ป่วยมารับเปลี่ยนยาได้ทันการ ผู้ป่วยบางรายไม่ได้มารับการรักษาอย่างต่อเนื่อง ส่วนหนึ่งบ้านอยู่ไกล และอาจจะยังไม่เห็นความสำคัญของการมาติดตามรักษาต่อเนื่องเพราะผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่มีอาการผิดปกติให้เห็น จึงควรมีการให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะนี้ ตั้งแต่มารดาตั้งอยู่ในโรงพยาบาล ข้อจำกัดของโรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนาอีกอย่างหนึ่งคือ ยังไม่สามารถตรวจหาสาเหตุของภาวะพร่องไธรอยด์ฮอร์โมนแต่กำเนิดก่อนเริ่มการรักษาได้ เนื่องจากยังไม่สามารถตรวจ thyroid scan ได้เอง การส่งต่อผู้ป่วยไปตรวจยังโรงพยาบาลใหญ่ จะใช้เวลามาก ค่าใช้จ่ายสูง และผู้ปกครองส่วนใหญ่ ปฏิเสธที่จะเดินทางไป ผู้ศึกษาได้ปรึกษากับรังสีแพทย์ ประจำโรงพยาบาลพหลพล

พยุหเสนาแล้ว น่าจะตรวจคลื่นเสียงสะท้อนต่อมไธรอยด์ได้ เมื่อผู้ป่วยอายุ 2-3 ปีขึ้นไป ซึ่งพอจะช่วยในการวินิจฉัยหาสาเหตุได้ดีขึ้น อย่างไรก็ตาม แม้ไม่ทราบถึงสาเหตุ กุมารแพทย์ หรือแพทย์เวชปฏิบัติก็สามารถดูแลรักษาผู้ป่วยโดยใช้แนวทางของกระทรวงสาธารณสุขได้เป็นอย่างดี

### สรุป

การคัดกรองภาวะพร่องไธรอยด์ฮอร์โมนแต่กำเนิดในทารกแรกเกิด และให้การรักษาตามแนวทางของกระทรวงสาธารณสุข สามารถป้องกันภาวะปัญญาอ่อนได้ผลดี และทำให้คุณภาพชีวิตของประชากรดีขึ้น ควรจะได้ดำเนินการต่อเนื่องไป และควรให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะนี้ แก่บุคคลากรทางการแพทย์และประชาชนทั่วไป เพื่อให้ความเข้าใจและเห็นความสำคัญ และให้ความร่วมมือในการคัดกรองและดูแลผู้ป่วยภาวะนี้ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ แพทย์หญิงพรสวรรค์ อัครวิจิตรระการ กุมารแพทย์ ประจำโรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา ที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำ และคุณศิริพร อารีย์กิจ เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา ที่ช่วยรวบรวมข้อมูล เพื่อการศึกษา

### เอกสารอ้างอิง

1. Allen DB, Farrell PM. Newborn screening : principles and practice. Adv Pediatr 1999; 43:231-70.
2. Dussault JH, Coulombe P, Laberge C. Preliminary report on a mass screening program for neonatal hypothyroidism. J Pediatr 1974; 86:620-4.
3. พัฒน์ มหาโชคเลิศวัฒนา. การตรวจคัดกรองภาวะพร่องไธรอยด์ฮอร์โมนแต่กำเนิด. ใน: กาญจนา ตั้งนารักษ์กิจ, สุพร ตรีพงษ์กรณา, นลินี จงวิริยะพันธุ์, พงษ์ศักดิ์ ไคว่สถิตย์, สุรางค์ เข็มจรรยา, บรรณาธิการ. กุมารเวชศาสตร์: แนวปฏิบัติ.

- พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: ปิยอนด์; 2546. หน้า 158-69.
4. นกวรรณ เจนใจ. กิจกรรมการคัดกรองภาวะพร่องธัยรอยด์ฮอร์โมนในทารกแรกเกิด การตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างเลือด. เอกสารประกอบการประชุมสัมมนาเฉลิมพระเกียรติ การคัดกรองภาวะพร่องธัยรอยด์ฮอร์โมนในทารกแรกเกิด เพื่อป้องกันภาวะปัญญาอ่อน. วันที่ 25 พฤศจิกายน 2542; ณ สำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข, กรุงเทพมหานคร; 2542. หน้า 36-41.
  5. สัญชัย เชื้อสีห์แก้ว. ภาวะพร่องธัยรอยด์ฮอร์โมนแต่กำเนิด แนวทางในการรักษาภาวะพร่องธัยรอยด์ฮอร์โมนแต่กำเนิด. เอกสารประกอบการประชุมสัมมนาเฉลิมพระเกียรติ การคัดกรองภาวะพร่องธัยรอยด์ฮอร์โมนในทารกแรกเกิด เพื่อป้องกันภาวะปัญญาอ่อน. วันที่ 25 พฤศจิกายน 2542; ณ สำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข, กรุงเทพมหานคร; 2542. หน้า 33-5.
  6. พัฒน์ มหาโชคเลิศวัฒนา. ภาวะพร่องธัยรอยด์ฮอร์โมนแต่กำเนิด การวินิจฉัยภาวะพร่องธัยรอยด์ฮอร์โมนแต่กำเนิด. เอกสารประกอบการประชุมสัมมนาเฉลิมพระเกียรติ การคัดกรองภาวะพร่องธัยรอยด์ฮอร์โมนในทารกแรกเกิด เพื่อป้องกันภาวะปัญญาอ่อน. วันที่ 25 พฤศจิกายน 2542; ณ สำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข, กรุงเทพมหานคร; 2542. หน้า 23-32.
  7. Thaithumyanon P, Srivuthana S, Poshyachinada M. Neonatal Screening for hypothyroidism at a university hospital in Thailand. Neonatal screening in the 21st century, 3rd Asia-Pacific Regional Meeting of the International Society for Neonatal Screening, November 1998. Chiang Mai: ชมรมทารกแรกเกิดและปริกำเนิดแห่งประเทศไทย; 1998. p. 78.
  8. Mahachoklertwattana P, Puapradit BW, Siripoonya P, Chareonpol O, Tuwassetthakul P, Rajatanavin R. Five-year thyrotropin screening for congenital hypothyroidism in Ramathibodi hospital. J Med Assoc Thai 1999; 82(Suppl 1):S27-S32.
  9. Churesigaew S, Ratisawasdi V, Thaeramanophab S. Thyrotropin screening for congenital hypothyroidism in Queen Sirikit National Institute of Child Health, Thailand (during year 1995-2000). J Med Assoc Thai 2002; 85:782-8.
  10. วราภรณ์ เดชะเสนา, พรชัย งามสิทธิฤกษ์, รัชณี เจริญสวัสดิ์, เสาวลักษณ์ ชนม์เย็น, ไพบุลย์ ทนันทไชย. ผลการตรวจคัดกรองแรกเกิดเพื่อค้นหาภาวะพร่องธัยรอยด์ฮอร์โมนแต่กำเนิด. วารสารกุมารเวชศาสตร์ 2537; 4:268-77.
  11. สมภพ อหันตริก, จักรกฤษณ์ ภูมิสวัสดิ์, วิยะดา เจริญศิริวัฒน์, นกวรรณ เจนใจ, เปี่ยมมณูถ กระแสร์. การตรวจคัดกรองทารกแรกเกิดจากสาเหตุ congenital hypothyroidism โดยใช้เทคนิคการเก็บตัวอย่างบนกระดาษซับเลือด จากพื้นที่ขาดสารไอโอดีน ในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย. วารสารกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ 2535; 34, 2:73-6.
  12. สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์. โครงการคัดกรองสุขภาพทารกแรกเกิดแห่งชาติ. [สืบค้นเมื่อ 18 มีนาคม 2551]; แหล่งข้อมูล: URL: <http://www.dmsc.moph.go.th>
  13. Fisher DA. Disorder of the thyroid in the newborn and infant. In: Sperling M, editor. Pediatric endocrinology, Philadelphia: W.B. Saunders; 1996. p. 51-70.
  14. American Academy of Pediatrics. Newborn screening for congenital hypothyroidism: recommended guidelines. Pediatrics 1993; 91:1203-9.

**Abstract Neonatal Screening for Congenital Hypothyroidism in Paholpolpayuhasena Hospital  
Supachatr Sagoongam**

Division of Pediatrics, Paholpolpayuhasena hospital, Kanchanaburi

*Journal of Health Science* **2008; 17:SIII750-6.**

The objective of this retrospective descriptive study was to determine the incidence of congenital hypothyroidism and study case of congenital hypothyroidism in Paholpolpayuhasena hospital from October 1, 2002 to September 30, 2007. A total of 15,862 newborns undergoing neonatal screening for congenital hypothyroidism were carried out and 7 patients were diagnosed with congenital hypothyroidism. The incidence of congenital hypothyroidism in Paholpolpayuhasena hospital was 1 : 2,265 live births, recall rate was 0.35 percent and no patient had clinical presentation of congenital hypothyroidism after treatment and follow up. In conclusion, the neonatal screening program and clinical practice guideline for congenital hypothyroidism was very useful in patient management and prevention of mental retardation.

**Key words:** congenital hypothyroidism, incidence, recall rate