

อุบัติการณ์ของภาวะพร่องไธรอยด์ฮอร์โมนแต่กำเนิด
ในโรงพยาบาลบุรีรัมย์

Incidence of Congenital Hypothyroidism in Buriram Hospital

Taweesak Kanjanakaroorn, M.D.*

ทวีศักดิ์ กาญจนการุณ พ.บ.*

ABSTRACT

Background : Early screening and treatment for congenital hypothyroidism can prevent mental retardation (cretinism) if timely follow-up and compliance are achieved.

Objective : To determine the incidence of congenital hypothyroidism in newborn.

Materials and Methods : The retrospective study was done by reviewing 36,627 newborns who were in Buriram hospital from October 1, 2002 to September 30, 2008 and had been screened for TSH after 3 days old.

Results : There were 127 infants who had TSH level more than 25 $\mu\text{u/L}$ (0.35%) and 127 infants of them were recalled for repeating their serum of TSH, T3, T4 (100%). The result of test showed that 29 infants had congenital hypothyroidism and the incidence was 1:1263 live births.

Conclusion : The incidence of congenital hypothyroidism was 1:1263 live births in Buriram hospital.

Keywords : Incidence, Congenital Hypothyroidism

* นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลบุรีรัมย์

บทคัดย่อ

- เหตุผลการนำเสนอ :** การตรวจรักษาโรคภาวะพร่องฮอร์โมนไธรรอยด์แต่กำเนิดได้ทันสามารถป้องกันโรคสมองพิการและพัฒนาการล่าช้าในเด็กได้
- วัตถุประสงค์ :** ศึกษาอุบัติการณ์ภาวะพร่องฮอร์โมนไธรรอยด์แต่กำเนิดของทารกแรกเกิดมีชีพในโรงพยาบาลบุรีรัมย์ และคลอดนอกโรงพยาบาลรวมกับคนไข้ที่ส่งมาจากโรงพยาบาลอื่นที่มารับการรักษาต่อที่โรงพยาบาล
- รูปแบบการศึกษา :** เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง
- วิธีการศึกษา :** เป็นการศึกษาย้อนหลังของทารกเกิดมีชีพทุกรายที่ได้รับการตรวจคัดกรองภาวะพร่องฮอร์โมนไธรรอยด์แต่กำเนิด ในโรงพยาบาลบุรีรัมย์ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2545 ถึง 30 กันยายน 2551 จำนวน 36,627 ราย
- ผลการศึกษา :** พบว่ามีทารกจำนวน 127 รายคิดเป็นร้อยละ 0.35 ที่มีระดับฮอร์โมนไธรรอยด์ (TSH) จากการตรวจคัดกรองมีค่ามากกว่า 25 มิลลิยูนิตต่อลิตรและทารกจำนวน 127 รายคิดเป็นร้อยละ 100 ที่ได้รับการตรวจยืนยันซ้ำในจำนวนนี้มีทารก 29 รายที่มีภาวะพร่องฮอร์โมนไธรรอยด์แต่กำเนิดคิดเป็นอุบัติการณ์เท่ากับ 1 : 1,263 ของทารกเกิดมีชีพในโรงพยาบาลบุรีรัมย์
- สรุป :** จากการศึกษาพบอุบัติการณ์ของภาวะพร่องฮอร์โมนไธรรอยด์แต่กำเนิดคิดเป็น 1 : 1,263 ของทารกเกิดมีชีพ ในโรงพยาบาลบุรีรัมย์
- คำสำคัญ :** อุตติการณ์, ภาวะพร่องฮอร์โมนไธรรอยด์แต่กำเนิด



บทนำ

โรคพร่องไธรอยด์ฮอร์โมนแต่กำเนิด (Congenital hypothyroidism) เป็นโรคเกี่ยวกับความผิดปกติของต่อมไธรอตที่แพทย์ต้องมีความรู้เป็นอย่างดี เพราะการวินิจฉัยได้เร็วและการรักษาได้ทันอย่างเหมาะสมสามารถป้องกันภาวะปัญญาอ่อนได้⁽¹⁾ เนื่องจากฮอร์โมนนี้มีผลต่อการเจริญเติบโตของร่างกายและเซลล์ประสาท ทำให้มีการพัฒนาและเจริญเติบโตของเซลล์ประสาทอย่างมาก โดยเฉพาะในช่วง 3 เดือนแรกของชีวิต

การรอให้เกิดอาการขาดฮอร์โมนไธรอยด์ ทำให้การวินิจฉัยล่าช้า ทำให้มีการสูญเสียการทำงานของระบบประสาทมากอย่างถาวร และไม่สามารถฟื้นฟูกลับคืนได้ และในอายุ 3 เดือนแรกอาการแสดงไม่ชัดเจน มีเพียง 1 ใน 3 ที่สามารถวินิจฉัยได้จากอาการ ส่วน 2 ใน 3 จะแสดงอาการหลังอายุ 3 เดือนไปแล้วทำให้การวินิจฉัยและการรักษาล่าช้า⁽²⁾ อาการที่แสดงทางคลินิกช่วงอายุ 3 เดือนแรกที่สำคัญคือ ผิวแห้ง สะดือจูน ตัวเหลืองนาน ไม่ค่อยร้องถ้าร้องเสียงมักแหบ ท้องผูก เลี้ยงง่าย นอนทั้งวัน น้ำหนักขึ้นน้อย การคิดค้นหาวิธีการที่จะทำให้การวินิจฉัยและรักษาโรคพร่องไธรอยด์ฮอร์โมนแต่กำเนิดได้เร็วสุด จึงเป็นส่วนสำคัญอย่างยิ่งต่อพัฒนาการทั้งทางร่างกายและสมองให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้⁽³⁾

การคัดกรองจึงมีความจำเป็นมากในเด็กทารกแรกเกิด การตรวจวัดระดับซีรั่ม TSH (Thyroid stimulating hormone) ในเด็กอายุ 3 วันหลังคลอด เป็นวิธีการตรวจที่ไวเพื่อที่จะหาเด็กทารกที่มีความเสี่ยงต่อโรค Hypothyroidism

วิธีการคัดกรองนี้เริ่มตั้งแต่ปี ค.ศ. 1973⁽⁴⁾ ที่ประเทศแคนาดา ต่อมาได้มีการตรวจวัดมากขึ้นเรื่อยๆ ในหลายประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา, ยุโรป, ญี่ปุ่น, ออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ เป็นต้น ส่วนในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2527 วัฒน สุขธมยา และคณะ⁽⁵⁾ ได้เริ่มมีการวิจัยการตรวจคัดกรองภาวะพร่องฮอร์โมนไธรอยด์ในภาคใต้ เมื่อปี พ.ศ. 2533 และได้เริ่มมีการคัดกรองในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ และโรงพยาบาลรามารามิบัติ ในปี พ.ศ. 2535 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุขได้เริ่มโครงการคัดกรองภาวะพร่องไธรอยด์ฮอร์โมนและ PKU เพื่อหารูปแบบการตรวจคัดกรองระดับชาติ ในปี พ.ศ. 2538 ได้มีการจัดประชุม สัมมนาระดับชาติซึ่งจัดโดยกระทรวงสาธารณสุข และในปี พ.ศ. 2542 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้เริ่มเปิดให้บริการตรวจคัดกรองภาวะพร่องไธรอยด์ฮอร์โมนระดับภาคที่จังหวัดพิษณุโลก และจังหวัดขอนแก่นในพื้นที่ภาคเหนือและอีสานตามลำดับเป็นต้นมา⁽⁶⁾ สำหรับโรงพยาบาลบุรีรัมย์ได้เริ่มมีการตรวจคัดกรองภาวะพร่องไธรอยด์ฮอร์โมนแต่กำเนิดตามโครงการเฉลิมพระเกียรติ ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2543 จนถึงปัจจุบัน

จากการศึกษาการตรวจคัดกรองในต่างประเทศ พบความชุก (prevalence) ของโรคพร่องไธรอยด์ฮอร์โมนแต่กำเนิดประมาณ 1 : 3,800-1 : 4,000 แต่ในพื้นที่ที่ขาดสารไอโอดีน ซึ่งเป็นสารสำคัญในการสร้างไธรอยด์ฮอร์โมนในร่างกายจะพบอุบัติการณ์ ที่สูงกว่าในพื้นที่ที่ไม่ขาด เช่น ในจังหวัดน่าน ในปี พ.ศ. 2541 พบอุบัติการณ์ภาวะพร่องไธรอยด์ฮอร์โมนแต่กำเนิดสูงมากถึง 1 : 687⁽⁷⁾

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาย้อนหลังโดยการเก็บรวบรวมข้อมูลของทารกเกิดมีชีพทุกรายในโรงพยาบาลบุรีรัมย์ จำนวน 36,286 ราย ในระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2547 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2551 เป็นระยะเวลา 6 ปี โดยการศึกษาในทารกที่ได้รับการตรวจคัดกรองหาภาวะพร่องไธรรอยด์ฮอร์โมน แต่กำเนิด ขณะอายุมากกว่า 48 ชั่วโมง แต่ไม่เกิน 7 วัน จะต้องได้รับการเจาะเลือดจากเส้นเท้า ใส่กระดาษซับจำนวน 6 ชุดตามแนวทางการตรวจหาภาวะพร่องไธรรอยด์ฮอร์โมน แต่กำเนิดของกระทรวงสาธารณสุข และทำการวัดระดับของ TSH (Thyroid stimulating

hormone) โดยวิธี radioimmuno assay ที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ จังหวัดขอนแก่นโดยกำหนดค่าที่มากกว่า 25 milliunit/L ถือว่าผิดปกติ ในกรณีที่ทารกมีผลการตรวจคัดกรองผิดปกติ จะถูกติดตามกลับมาเพื่อตรวจเลือดหาค่า TSH, T3, T4 เพื่อยืนยันภาวะพร่องไธรรอยด์ฮอร์โมนในทันที พร้อมทั้งการตรวจร่างกาย ตรวจพัฒนาการและให้การรักษาโดยไธรรอยด์ฮอร์โมน ในทันทีตามแนวทางในการรักษาภาวะพร่องไธรรอยด์ฮอร์โมนแต่กำเนิด⁽⁸⁾

จากการวิเคราะห์ข้อมูล ได้นำเสนอสรุปเป็นสัดส่วน หรือร้อยละ เป็นตาราง

	ปี2546	ปี2547	ปี2548	ปี2549	ปี2550	ปี2551	รวม
ทารกเกิดมีชีพ	5,426	6,073	6,361	5,823	5,755	5,791	35,229
ทารกที่คลอดนอก ร.พ.	17	14	75	57	58	8	176
ทารกที่ส่งมาจาก ร.พ.ที่อื่น	168	159	412	260	172	139	1222
จำนวนเจาะ TSH	5,611	6,246	6,848	6,140	5,902	5,880	36,627
จำนวน TSH screening+ve	7	14	46	29	14	17	127
จำนวน Confirm	7	14	46	29	14	17	127
Confirm + ve	1	1	7	7	5	8	29
%TSH screening + ve	0.12	0.22	0.67	0.47	0.24	0.29	0.35
% Hypothyroidism	0.02	0.02	0.10	0.11	0.08	0.14	0.08
จำนวน Hypothyroidism	1:5611	1:6246	1:978	1:877	1:1180	1:735	1:1263

ผลการศึกษา

ในระยะเวลา 6 ปีที่ทำการศึกษามีทารกเกิดมีชีพ 35,229 ราย และได้รับการตรวจคัดกรองภาวะพร่องไธรรอยด์ฮอร์โมนแต่กำเนิดจำนวน 36,627 ราย ในทารกที่ได้รับการคัดกรองนี้ มีทารกจำนวน 127 ราย ที่มีค่า TSH มากกว่า

25 milliunit/L คิดเป็นร้อยละ 0.35 โดยมีทารกจำนวน 127 รายที่ได้รับการตรวจยืนยันซ้ำหลังทราบผลคิดเป็นร้อยละ 100 และในจำนวนนี้พบทารก 29 รายที่มีภาวะพร่องไธรรอยด์ฮอร์โมนแต่กำเนิด คิดเป็นอุบัติการณ์ เท่ากับ 1 : 1,263 ของทารกที่ได้รับการตรวจคัดกรอง

วิจารณ์

จากการคัดกรองภาวะพร่องไธรรอยด์ฮอร์โมนแต่กำเนิดในโรงพยาบาลบุรีรัมย์ พบว่าสามารถส่งตัวอย่างกระดาษซับเลือดเพื่อหาค่า TSH ได้ถึงร้อยละ 100 ตรงตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 ที่จะลดอัตราการเกิดโรคปัญญาอ่อนจากภาวะพร่องไธรรอยด์ฮอร์โมนแต่กำเนิด การตรวจคัดกรองภาวะพร่องไธรรอยด์ฮอร์โมนแต่กำเนิด จำนวน 36,627 ราย ซึ่งมีจำนวนมากกว่าเด็กที่เกิดมีชีพในโรงพยาบาล เนื่องจากได้เจาะเด็กที่คลอดที่โรงพยาบาลอื่นแล้วทำการส่งมารักษาต่อโรงพยาบาลบุรีรัมย์ และรวมกับเด็กที่คลอดก่อนมาถึงโรงพยาบาล ทางโรงพยาบาลสามารถคัดกรองได้ 100% และสามารถตามคนไข้มารเจาะซ้ำถ้าพบว่า screening เป็นผลสงสัยว่าพร่องฮอร์โมนไธรรอยด์ ได้ถึง 100% เช่นเดียวกันเนื่องจากเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลที่ทำหน้าที่ตรวจเช็ค ได้ทำหน้าที่อย่างดียิ่ง เพื่อให้คนไข้ทุกคนได้รับการตรวจก่อนกลับและการตามมาตรวจในรายที่สงสัยก็มีการจดที่อยู่ โทรศัพท์อย่างละเอียด เพื่อให้การติดตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถ้ารายใดไม่สามารถติดต่อได้ ก็จะมีเจ้าหน้าที่ไปติดตามถึงบ้าน

จากการศึกษาค้างนี้ พบว่ามีจำนวนทารกที่มีค่าใกล้เคียงการศึกษาที่อื่น เช่น การศึกษาของโรงพยาบาลราชวิถี มีค่าร้อยละ 0.59⁽⁹⁾, ของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์มีค่าร้อยละ 0.33⁽⁶⁾ จากการที่นักคนไข้มารเจาะซ้ำพบว่าในช่วงปีหลังๆ พบอัตราการยืนยันว่าใช่ภาวะพร่องไธรรอยด์ฮอร์โมนจริง อาจเนื่องจากประสิทธิภาพการคัดกรองและการตรวจทางห้องปฏิบัติการดีขึ้น และอัตราการพร่องฮอร์โมนจริงในโรงพยาบาลบุรีรัมย์มีอัตราสูงถึง 1:1,263 ราย เมื่อเทียบกับ

ค่าโดยเฉลี่ยทั่วไป ในต่างประเทศ คือ ประมาณ 1 : 3,800-1 : 4,000 ราย, โรงพยาบาลรามธิบดี (1:2,926)⁽¹⁰⁾, โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ (1:2,484)⁽¹¹⁾, สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี(1:1686)⁽⁹⁾ แต่มีอัตราต่ำกว่าการศึกษาที่จังหวัดน่าน โดยการศึกษารวบรวมข้อมูลย้อนหลังของ วราภรณ์ และคณะ (1:675)⁽⁷⁾ อาจเนื่องมาจากทางบุรีรัมย์อยู่ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งอยู่ไกลจากทะเลทำให้มารดาที่ตั้งครรภ์อาจมีภาวะขาดสารไอโอดีนร่วมด้วย ดังนั้นควรจะมีการศึกษาหาข้อมูลการขาดสารไอโอดีนในมารดาควบคู่ไปด้วย เพื่อหาทางป้องกันการขาดไธรรอยด์ฮอร์โมนในมารดาและในทารกโดยการเสริมอาหารที่มีไอโอดีน

จำนวนทารก 29 ราย ที่มีภาวะพร่องไธรรอยด์ฮอร์โมน ได้รับการตรวจร่างกายและตรวจพัฒนาการและรับการรักษาทันทีที่กลับมาตรวจยืนยันซ้ำ และได้ติดตามการรักษาและพัฒนาการของทารกอย่างต่อเนื่อง ไม่พบว่ามีภาวะพัฒนาการช้าในทารกกลุ่มนี้

สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาค้างนี้พบอุบัติการณ์ของการพร่องไธรรอยด์ฮอร์โมนแต่กำเนิดเท่ากับ 1:1263 ของทารกที่ได้รับการเจาะ Screening TSH ทั้งหมดของโรงพยาบาลบุรีรัมย์ ซึ่งมีอัตราสูงกว่าต่างประเทศและในโรงพยาบาลที่กรุงเทพมหานคร แต่ต่ำกว่าจังหวัดน่าน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณท่านนายแพทย์พิเชฐ อังศว์ชรากร ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบุรีรัมย์ ที่ให้การศึกษาและเผยแพร่รายงานนี้ และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ NICU ที่ช่วยรวบรวมข้อมูลจนรายงานสำเร็จไปได้ด้วยดี

บรรณานุกรม

1. เกวลี อุณจักร. การคัดกรองโรคพร่องไธรรอยด์ฮอร์โมนแต่กำเนิด. ใน:พัฒน์มหาโชคเลิศวัฒนา,จิตติวัฒน์ สุประสงค์สิน, สุภาวดี ลิขิตมาศกุล, ขวัญใจ ธนกิจจาร, บรรณาธิการ. Endocrinology for pediatricians. กรุงเทพฯ : ชัยเจริญ ; 2543. 149-57.
2. สุทธิพงษ์ วัชรสินธุ, สุมาลี ศรีวัฒนา, สุภาพ อรุณภาคมงคล. ปัญหาอันจากภาวะพร่องไธรรอยด์ฮอร์โมนแต่กำเนิด : ความพิการที่สามารถป้องกันได้. กุมารเวชสาร 2543 ; 1(4): 6-9.
3. Klein AH, Meltzer S, kenney FN. Improved diagnosis of congenital hypothyroidism treated before age 3 months. J Pediatr 1972 ; 81 : 912-5.
4. วิไล ราตรีสวัสดิ์. เอกสารประกอบการประชุมสัมมนาเฉลิมพระเกียรติเรื่อง ลูกน้ำ การคัดกรองภาวะพร่องไธรรอยด์ฮอร์โมนในทารกแรกเกิดเพื่อป้องกันปัญญาอ่อน วันที่ 25 พฤศจิกายน 2542. นนทบุรี : กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์กระทรวงสาธารณสุข 2542. หน้า 1-3.
5. วิมล สุขถมยา, จงดี สุขถมยา, ศุภกาจัน ศิลปรัศมี, ตรุณี เตินยุทธ์, สุนทร กังสะวิน. การสำรวจภาวะขาดฮอร์โมนต่อมไธรรอยด์ของเด็กแรกเกิดในภาคใต้. รังสีวิทยาสาร. 2529;23:74-9.
6. วิยะดา เจริญศิริวัฒน์. เอกสารประกอบการประชุมสัมมนาเฉลิมพระเกียรติเรื่อง ลูกน้ำ การคัดกรองภาวะพร่องไธรรอยด์ฮอร์โมนในทารกแรกเกิดเพื่อป้องกันปัญญาอ่อน วันที่ 25 พฤศจิกายน 2542. นนทบุรี : กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์กระทรวงสาธารณสุข 2542. หน้า 66.
7. วราภรณ์ เตชะเสนา, พรชัย งามสิทธิฤกษ์, รัชนิ เจริญสวัสดิ์, เสาวลักษณ์ ชนม์เย็น, ไพบุลย์ ทนชัย. ผลการตรวจคัดกรองทารกแรกเกิดเพื่อค้นหาภาวะพร่องไธรรอยด์ฮอร์โมนแต่กำเนิด. วารสารกุมารเวชศาสตร์. 2537 ; 4 : 268-77.
8. วิยะดา เจริญศิริวัฒน์. เอกสารประกอบการประชุมสัมมนาเฉลิมพระเกียรติเรื่อง ลูกน้ำ การคัดกรองภาวะพร่องไธรรอยด์ฮอร์โมนในทารกแรกเกิดเพื่อป้องกันปัญญาอ่อน วันที่ 25 พฤศจิกายน 2542. นนทบุรี : กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์กระทรวงสาธารณสุข 2542. หน้า 33.
9. เอกสารประกอบการประชุมสัมมนาเฉลิมพระเกียรติเรื่อง ลูกน้ำ การคัดกรองภาวะพร่องไธรรอยด์ฮอร์โมนในทารกแรกเกิดเพื่อป้องกันปัญญาอ่อน วันที่ 25 พฤศจิกายน 2542. นนทบุรี : กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข 2542. หน้า 44.
10. Mahachoklet wattana P, Paupradit W, Siripoonya P, Chareonpol O, Tuwasetthakul P, Rajatanavin R. Five-year thyrotropin screening for congenital hypothyroidism in Ramathibodi hospital. J med Assoc Thai 1992 ; 82 (suppl) : S27-S32.
11. Thaithumyanon P, Srivuthana S, Poshychinada M. Neonatal Screening for hypothyroidism at a university hospital in Thailand. Neonatal Screening in the 21st century, 3rd Asia Pacific Re-gional Meeting of the International Society for Neonatal Screening. November 1998 : 78.