

การตรวจคัดกรองโรคจอประสาทตาผิดปกติ ในทารกเกิดก่อนกำหนด

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ศักดิ์ชัย วงศกิตติรักษ์
ร้อยโท นายแพทย์จาตุรชัย อึ้งภูริเสถียร
ภาควิชาจักษุวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

บทนำ

Retinopathy of prematurity (ROP) เป็นสาเหตุภาวะตาบอดที่สำคัญสาเหตุหนึ่งในทารกเกิดก่อนกำหนด โดยในปัจจุบันโรค ROP เป็นสาเหตุลำดับต้น ๆ ของภาวะสายตาสั้นในเด็กไทย¹ ซึ่งส่วนมากสามารถป้องกันได้ถ้าได้รับการตรวจรักษาในเวลาที่เหมาะสม การตรวจคัดกรองโรคนี้จึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง โรค ROP มีการกล่าวถึงเป็นครั้งแรกเมื่อปี ค.ศ. 1942 โดย Terry ซึ่งเรียกโรคนี้ในขณะนั้นว่า Retrolental fibroplasia² ต่อมาในปี ค.ศ. 1949 Owens ได้ค้นพบว่าเป็นโรคที่มักพบในทารกเกิดก่อนกำหนด จึงเรียกชื่อโรคนี้ใหม่ว่า Retinopathy of Prematurity³ ซึ่งยังคงใช้อยู่จนถึงปัจจุบัน ในปี ค.ศ. 1950 Campbell พบว่าการให้ oxygen ทารกเกิดก่อนกำหนด เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของการเกิดโรค ROP⁴ จึงเริ่มมีการควบคุมการให้ oxygen ในทารกเกิดก่อนกำหนด เพื่อป้องกันภาวะตาบอดจากโรคนี้ กระทั่งปี 1984 ได้เริ่มมีการกำหนด international classification of retinopathy of prematurity⁵ และทำการศึกษาถึงวิธีการรักษาโรค ROP ด้วยการทำให้ cryotherapy (the CRYO-ROP study) ในปี ค.ศ. 1985⁶⁻¹⁰

สำหรับในประเทศไทย เดิมการกำหนดเกณฑ์การตรวจคัดกรองทารกเกิดก่อนกำหนด เพื่อ

เฝ้าระวังโรค ROP มีความแตกต่างกันในแต่ละสถาบัน เช่น คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล กำหนดให้ตรวจคัดกรองทารกที่มีน้ำหนักแรกคลอดน้อยกว่า 2,000 กรัมหรือมีอายุครรภ์ < 36 สัปดาห์ หรือทารกที่กุมารแพทย์เห็นสมควรส่งตรวจจอประสาทตา

สำหรับคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี กำหนดให้ตรวจคัดกรองในทารกที่มีน้ำหนักแรกคลอดน้อยกว่า 1,500 กรัมหรืออายุครรภ์น้อยกว่า 32 สัปดาห์ หรือทารกที่มีอายุครรภ์ระหว่าง 32-34 สัปดาห์ที่ต้องการ oxygen supplement มากกว่า 6 ชั่วโมง ส่วนคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กำหนดให้ตรวจคัดกรองในทารกที่มีน้ำหนักแรกคลอดน้อยกว่า 1,500 กรัมหรืออายุครรภ์น้อยกว่า 32 สัปดาห์หรือทารกที่มี Apgar score ที่ 5 นาทีก่อนน้อยกว่า 7 หรือต้องการ high oxygen supplement

ในสถาบันอื่นๆ เช่น คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยขอนแก่น และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ กำหนดให้ตรวจคัดกรองทารกที่มีน้ำหนักแรกคลอดน้อยกว่า 1,500 กรัมหรืออายุครรภ์น้อยกว่า 28 สัปดาห์ หรือทารกน้ำหนักแรกคลอดมากกว่า 1,500 กรัมแต่มี unstable clinical course ทุกคน ซึ่งเป็นแนวทางการตรวจคัดกรองโรค ROP เช่นเดียวกับข้อตกลงที่ใช้ในประเทศสหรัฐอเมริกาในขณะนั้น¹¹

ต่อมาในปี ค.ศ. 2001 The American Academy of Pediatrics, the American Academy of Ophthalmology และ the American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus ซึ่งเป็น 3 องค์กรหลักที่มีบทบาทในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรค ROP ในประเทศสหรัฐอเมริกา ได้มีการเปลี่ยนแปลงแนวทางในการตรวจคัดกรองและให้การรักษาโรค ROP โดยแนะนำให้ตรวจคัดกรองโรค ROP ในทารกที่มีน้ำหนักแรกคลอดน้อยกว่า 1,500 กรัม หรืออายุครรภ์น้อยกว่า 28 สัปดาห์หรือในกรณีที่น้ำหนักแรกคลอดระหว่าง 1,500-2,000 กรัมแต่มี unstable clinical course ก็ควรได้รับการตรวจคัดกรองโรค ROP โดยกำหนดให้เริ่มตรวจจอประสาทตาครั้งแรกเมื่อทารกมีอายุหลังคลอด (chronological age) 4-6 สัปดาห์ หรือมีอายุครรภ์รวมอายุหลังคลอด (postmenstrual age) 31-33 สัปดาห์ ตามแต่ระยะเวลาใดเป็นระยะเวลาที่มาถึงทีหลัง¹² โดยขอแนะนำดังกล่าวกำหนดให้เป็นข้อแนะนำที่ใช้เฉพาะในประเทศสหรัฐอเมริกา สำหรับประเทศอื่น ๆ แนะนำให้มีการศึกษาข้อมูลของตนเองเพื่อกำหนดแนวทางในการตรวจคัดกรองโรค ROP ที่เหมาะสมสำหรับประเทศนั้น

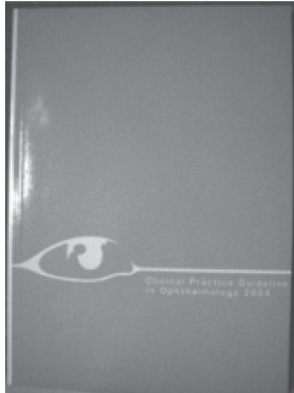
การจัดทำแนวทางการตรวจคัดกรองโรค ROP ในประเทศไทย

ในประเทศไทย ได้เริ่มมีการจัดทำแนวทางในการตรวจคัดกรองและดูแลรักษาโรค ROP เป็นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2547 (ค.ศ. 2004) โดยราชวิทยาลัยจักษุแพทย์แห่งประเทศไทยได้แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแนวทางปฏิบัติสำหรับโรคทางจักษุวิทยาที่สำคัญ 13 โรค¹³ รวมทั้งโรคจอประสาทตาผิดปกติในทารกเกิดก่อนกำหนด (Retinopathy of Prematurity) สำหรับใช้ในประเทศไทย โดยกำหนด

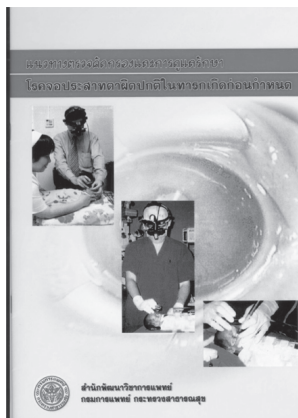
ให้ตรวจคัดกรองโรค ROP ในทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักแรกเกิดต่ำกว่าหรือเทียบเท่า 1,500 กรัม หรืออายุครรภ์

น้อยกว่าหรือเทียบเท่า 28 สัปดาห์ หรือทารกเกิดก่อนกำหนดที่น้ำหนักแรกเกิดระหว่าง 1,500-2,000 กรัม ที่มีปัญหาต่างๆ (unstable clinical course) ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของแพทย์ผู้รักษา และกำหนดเวลาที่จะตรวจจอประสาทตาครั้งแรกเมื่ออายุหลังคลอด (chronologic age) 4-6 สัปดาห์ หรืออายุครรภ์บวกกับอายุหลังคลอด (postmenstrual age หรือ postconceptional age) 31-33 สัปดาห์ โดยถือระยะเวลาที่มาภายหลังเป็นเกณฑ์ สำหรับการติดตามผลหลังการตรวจครั้งแรก ให้ตรวจทุก 1-4 สัปดาห์ และตรวจติดตามจนกว่าจะพบเส้นเลือดของจอประสาทตา temporal เจริญเต็มที่ หรือในกรณีที่มีโรค ROP โรคได้สงบลงแล้ว ซึ่งเป็นแนวทางเดียวกับข้อกำหนดที่ใช้ในประเทศสหรัฐอเมริกา

ต่อมาในช่วงปลายปี พ.ศ. 2547 กระทรวงสาธารณสุข โดยสำนักพัฒนาวิชาการ กรมการแพทย์ได้ขอความร่วมมือจากราชวิทยาลัยจักษุแพทย์แห่งประเทศไทย, ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย, ราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย และตัวแทนจากโรงพยาบาลหลายแห่งเป็นคณะทำงานพัฒนาแนวทางตรวจคัดกรองและการดูแลรักษาโรคจอประสาทตาผิดปกติในทารกเกิดก่อนกำหนด¹⁴ เพื่อประกาศใช้สำหรับโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งได้กำหนดน้ำหนักแรกคลอด อายุครรภ์ และระยะเวลาการตรวจจอประสาทตาของทารกเช่นเดียวกับแนวทางปฏิบัติของราชวิทยาลัยจักษุแพทย์แห่งประเทศไทยทุกประการ



รูปที่ 1 แสดงหนังสือแนวทางปฏิบัติโรคทางจักษุวิทยา โดยราชวิทยาลัยจักษุแพทย์แห่งประเทศไทย ปี พ.ศ. 2547



รูปที่ 2 แสดงหนังสือแนวทางตรวจคัดกรองและการดูแลรักษาโรคจอประสาทตาผิดปกติในทารกเกิดก่อนกำหนด โดยสำนักพัฒนาวิชาการ กรมการแพทย์ ปี พ.ศ. 2547

ข้อมูลโรค ROP ในประเทศไทย

สำหรับปัญหาทารกเกิดก่อนกำหนดที่เป็นโรค ROP ในประเทศไทย จากข้อมูลของศูนย์จักษุกุมาร สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ในช่วงปี พ.ศ. 2542-2544 มีทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักแรกคลอดน้อยกว่า 2,000 กรัมมารับการตรวจจอประสาทตาจำนวน 430 ราย ผลการตรวจพบทารกมีอาการของโรคจอประสาทตาผิดปกติ จำนวน 96 ราย (22.33%) โดยเป็นระยะที่ไม่ต้องการการรักษาด้วยการยิงเลเซอร์ จำนวน 66 ราย (15.35%) และเป็นชนิดที่ต้องได้รับการรักษาด้วยการยิงเลเซอร์ จำนวน 30 ราย (6.98%) เมื่อประมาณการจากจำนวนการเกิดมีชีพของกระทรวงมหาดไทยในปี พ.ศ. 2544 มีทารกเกิดมีชีพในโรงพยาบาลของรัฐทั่วประเทศ

522,315 คน เป็นกลุ่มที่มีน้ำหนักแรกคลอดน้อยกว่า 2,000 กรัม 15,236 คน (2.9%) ถ้าทารกกลุ่มนี้มีโอกาสเป็นโรค ROP 22.33% ในแต่ละปีประเทศไทยจะมีทารกที่เป็นโรค ROP ประมาณ 3,402 คน¹⁴ ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการเกิดความพิการทางสายตารายอย่างถาวร ถ้าไม่ได้รับการตรวจคัดกรองและรักษาที่เหมาะสม

อุบัติการณ์การตรวจพบโรค ROP ในประเทศไทยมีความแตกต่างกันในแต่ละรายงาน อาจขึ้นกับความสามารถในการดูแลรักษาทารกคลอดก่อนกำหนด และการควบคุมปัจจัยเสี่ยงที่อาจมีผลต่อการเกิดโรค ROP จากการศึกษาที่โรงพยาบาล เชียงรายประชานุเคราะห์¹⁵ ในปี พ.ศ. 2544-2547 ตรวจพบโรค ROP 4.9% ของทารกที่มีน้ำหนักแรก

คลอดน้อยกว่า 2,000 กรัม หรือทารกที่ได้รับออกซิเจนที่มีน้ำหนักแรกคลอดน้อยกว่า 2,500 หรืออายุครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์ สำหรับการศึกษานี้ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ซึ่งทำการตรวจจอประสาทตาในทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2,000 กรัม พบเป็นโรค ROP 15.9% โดยจะพบอุบัติการณ์ของโรคสูงขึ้นในทารกที่มีน้ำหนักแรกคลอดที่น้อยลง และแนะนำให้ตรวจจอประสาทตาในทารกที่มีอายุครรภ์น้อยกว่าหรือเท่ากับ 32 สัปดาห์ หรือน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,500 กรัม โดยเริ่มตรวจเมื่ออายุ postmenstrual age (PMA) 32 สัปดาห์หรืออายุหลังเกิด 4 สัปดาห์¹⁶ และจากการศึกษาที่โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดชระหว่างปี พ.ศ. 2543-2547 พบโรค ROP 23.2% ในทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักแรกคลอดน้อยกว่า 1,500 กรัม โดยพบว่าปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเกิด ROP คือน้ำหนักแรกเกิด, ค่าคะแนน Apgar ที่ 5 นาที, ระยะเวลาที่ได้รับสารอาหารทางหลอดเลือด, การเปลี่ยนถ่ายเลือด และการติดเชื้อในกระแสเลือด¹⁷

สำหรับความเหมาะสมของการนำข้อแนะนำในการตรวจคัดกรองโรค ROP ของประเทศสหรัฐอเมริกาใช้ในประเทศไทย เคยมีการศึกษาในศูนย์จักษุกุมาร สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ซึ่งเป็นศูนย์รับส่งต่อผู้ป่วยโรค ROP ที่สำคัญของประเทศไทย ได้เก็บข้อมูลผู้ป่วยภาวะ threshold ROP ซึ่งเป็น serious conditions ที่ผู้ป่วย

ต้องได้รับการรักษาโดยการจี้ความเย็น (cryotherapy) หรือเลเซอร์ในปี พ.ศ. 2542-2544 จำนวน 150 ราย พบว่าหากใช้เกณฑ์การตรวจคัดกรองโรค ROP ในทารกที่มีน้ำหนักแรกคลอดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,500 กรัม หรืออายุครรภ์น้อยกว่าหรือเท่ากับ 28 สัปดาห์ เช่นเดียวกับในประเทศสหรัฐอเมริกาจะมีทารกไม่อยู่ในข้อกำหนด 14.28% และแนะนำว่าสำหรับในประเทศไทยควรตรวจคัดกรองโรค ROP ในทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2,000 กรัมหรือมีอายุครรภ์น้อยกว่าหรือเท่ากับ 32 สัปดาห์¹⁸

ข้อแนะนำการตรวจคัดกรองโรค ROP ในปัจจุบัน

เนื่องจากธรรมชาติของโรค ROP มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในการดูแลทารกแรกเกิดที่มีน้ำหนักน้อย รวมทั้งการควบคุมปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรค ROP จึงจำเป็นต้องมีการทบทวนข้อแนะนำในการตรวจคัดกรองและดูแลรักษาผู้ป่วยโรค ROP ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เป็นปัจจุบัน ในปี ค.ศ. 2006 the American Academy of Pediatrics, the American Academy of Ophthalmology และ the American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus¹⁹ ได้เปลี่ยนข้อแนะนำในการตรวจคัดกรองโรค ROP จากปี ค.ศ. 2001 ดังนี้



รูปที่ 3 แสดงการตรวจจอประสาทตาด้วยเครื่องมือ Indirect ophthalmoscope ในทารก

1. ให้ตรวจจอประสาทตาทารกที่มีน้ำหนักแรกคลอดน้อยกว่า 1,500 กรัม หรืออายุครรภ์น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 สัปดาห์และทารกที่มีน้ำหนักแรกคลอดระหว่าง 1,500-2,000 กรัม หรืออายุครรภ์มากกว่า 30 สัปดาห์ที่มี unstable clinical course หรือกุมารแพทย์ผู้ดูแลพิจารณาว่ามีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคสูง

2. แนะนำให้เริ่มตรวจจอประสาทตาครั้งแรกตามพิจารณาตาม postmenstrual age ซึ่งมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการเกิดโรคมกกว่าอายุหลังคลอด โดยมีความเชื่อมั่น 99% ในการตรวจพบ prethreshold ROP ซึ่งต้องทำการรักษาโรค ROP ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงอายุครรภ์และอายุที่ควรเริ่มตรวจจอประสาทตา

Gestational age (สัปดาห์)	อายุที่ควรเริ่มตรวจ (สัปดาห์)	
	Postmenstrual age	Chronological age
22	31	9
23	31	8
24	31	7
25	31	6
26	31	5
27	31	4
28	32	4
29	33	4
30	34	4
31	35	4
32	36	4

3. ความถี่ของการติดตามการรักษาให้พิจารณาจากรอยโรคที่พบตาม “The International Classification of Retinopathy of Prematurity Revisited”²⁰ ดังนี้

- Follow up 1 สัปดาห์หรือน้อยกว่า ในกรณี
 - stage 1 or 2 ROP: zone I
 - stage 3 ROP: zone II
- Follow up 1-2 สัปดาห์ ในกรณี
 - immature vascularization: zone I-no ROP

- stage 2 ROP: zone II
- regressing ROP: zone I
 - Follow up 2 สัปดาห์ ในกรณี
- stage 1 ROP: zone II
- regressing ROP: zone II
 - Follow up 2-3 สัปดาห์ ในกรณี
- immature vascularization: zone II-no ROP
- stage 1 or 2 ROP: zone III

regressing ROP: zone I
และแนะนำให้ตรวจจอประสาทตาจนกระทั่งพบลักษณะจอประสาทตาข้อใดข้อหนึ่ง ดังนี้

zone III retinal vascularization โดยไม่เคยตรวจพบ zone I หรือ II ROP

full retinal vascularization

อายุ postmenstrual age 45 สัปดาห์ และไม่ตรวจพบภาวะ prethreshold disease (stage 3 ROP ใน zone II, any ROP ใน zone I) หรือภาวะที่รุนแรงกว่า

regression ของ ROP

4. การให้การรักษา ROP แนะนำให้การรักษาก่อนระยะที่เป็น Threshold ROP ตามคำแนะนำจาก the Multicenter Trial of Cryotherapy for Retinopathy of Prematurity⁶ โดยปัจจุบัน the Early Treatment for Retinopathy of Prematurity Randomized Trial study²¹ แนะนำให้ ablative treatment โดยการใช้เลเซอร์หรือจี้ด้วยความเย็น เพื่อรักษาโรค ROP ภายใน 72 ชั่วโมงหลังการตรวจพบลักษณะ type I Prethreshold ROP คือจอประสาทตามีลักษณะข้อใดข้อหนึ่ง ดังนี้

zone I ROP: any stage with plus disease

zone I ROP: stage 3–no plus disease

zone II: stage 2 or 3 with plus disease

สำหรับในสหราชอาณาจักรอังกฤษได้มีการกำหนดข้อแนะนำในการตรวจคัดกรองโรค ROP ที่แตกต่างจากของประเทศสหรัฐอเมริกา โดย Guideline Development Group of the Royal College of Paediatrics and Child Health, the Royal College of Ophthalmologists และ the British Association of Perinatal Medicine²² ได้กำหนดแนวทางการดูแลรักษาโรค ROP ในประเทศอังกฤษไว้ดังนี้

1. ให้ตรวจจอประสาทตาทารกที่มีอายุครรภ์น้อยกว่า 32 สัปดาห์ หรือน้ำหนักแรกคลอดน้อยกว่า 1,501 กรัม

2. ระยะเวลาเริ่มตรวจทารกที่มีอายุครรภ์น้อยกว่า 27 สัปดาห์ ให้เริ่มตรวจจอประสาทตาเมื่อ postmenstrual age 30–31 สัปดาห์ สำหรับทารกที่มีอายุครรภ์ 27–32 สัปดาห์ ให้เริ่มตรวจจอประสาทตาเมื่ออายุหลังคลอด 4–5 สัปดาห์

3. แนะนำให้การรักษาด้วย Transpupillary diode laser therapy ภายใน 48–72 ชั่วโมง ในกรณีตรวจพบโรค ROP ดังนี้

Zone I, any ROP with plus disease,

Zone I, stage 3 without plus disease,

Zone II; stage 3 with plus disease.

กรณีพบโรค ROP zone II, stage 2 with plus disease ต้องพิจารณาให้การรักษา และกรณีพบโรค ROP ในระยะ aggressive ROP (ตาม The International Classification of Retinopathy of Prematurity Revisited²⁰) ควรให้การรักษาเร็วที่สุดภายใน 48 ชั่วโมง

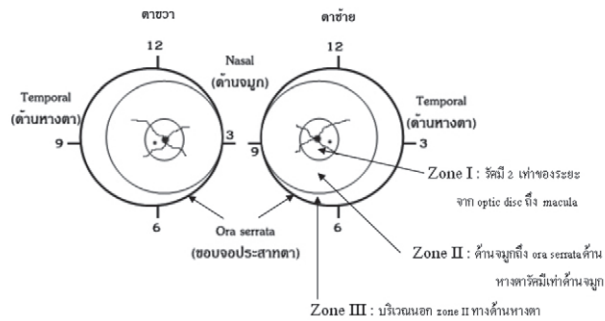
สำหรับการจัด classification โรค ROP ได้เริ่มมีการกำหนด the International Classification of Retinopathy of Prematurity (ICROP) ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1984⁵ และได้มีการเพิ่มเติม classification ในปี ค.ศ. 2005²⁰ โดยการเพิ่มนิยามภาวะ aggressive posterior ROP (AP-ROP) และ pre-plus disease ทำให้มีการกำหนด location และ staging ของโรค ROP ดังนี้

Location of Disease

Zone 1 (the innermost zone) วงกลมที่มีรัศมีเป็นสองเท่าของระยะจากจุดกลาง optic disc ถึงจุดกลาง macula

Zone 2 คือพื้นที่ที่ถัดออกไปจาก zone 1 ถึง บริเวณ nasal ora serrata

Zone 3 คือพื้นที่นอก zone 2 ทางด้าน temporal



รูปที่ 4 แสดง Location และ Zone ของโรค ROP

Staging

Stage 1 Demarcation line ระหว่าง vascular และ avascular retina

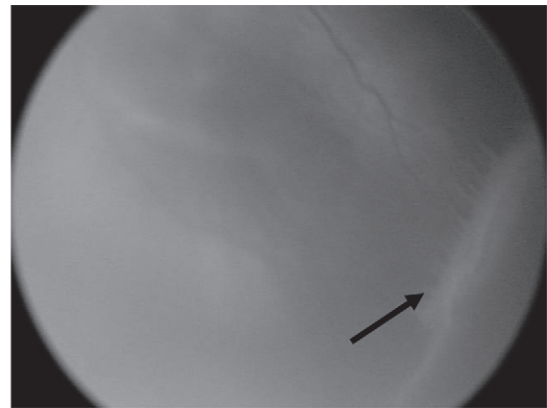
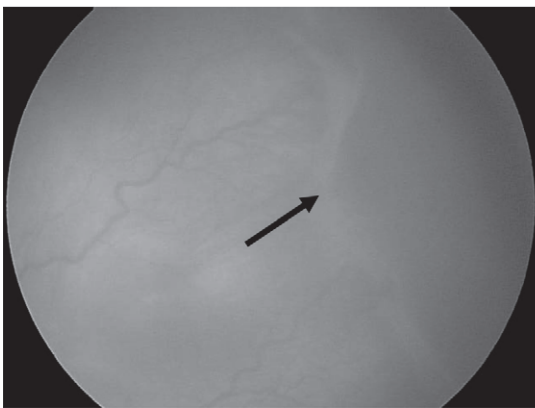
Stage 2 Ridge ระหว่าง vascular และ avascular retina

Stage 3 Ridge และ extraretinal fibrovascular proliferation

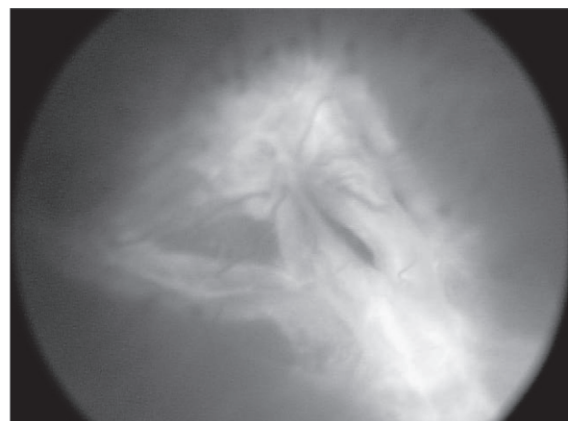
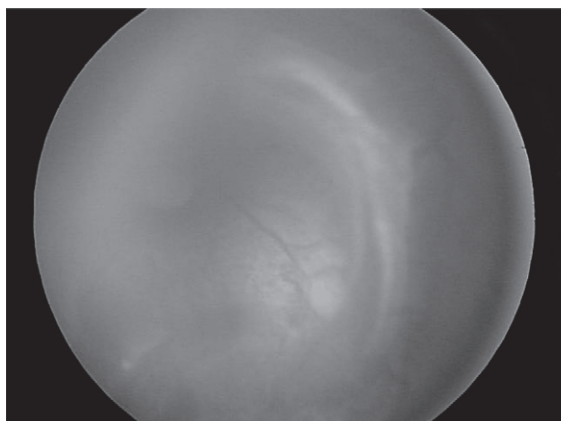
Stage 4 Subtotal retinal detachment:
4a) Extrafoveal detachment
4b) Foveal detachment

Stage 5 Total retinal detachment

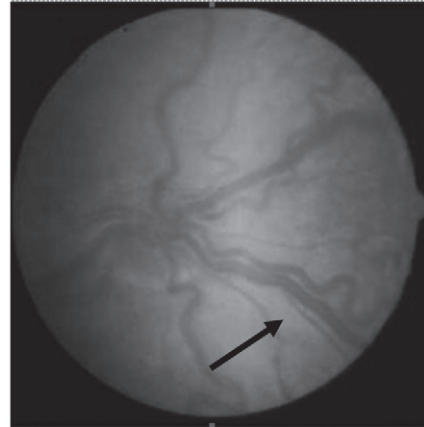
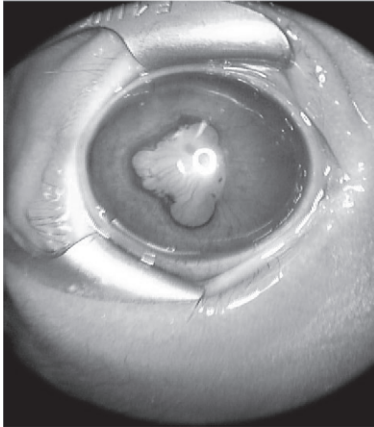
‘ **Plus disease** ภาวะ engorged and tortuous vessels ที่บริเวณ posterior pole แสดงถึง เป็น active ROP



รูปที่ 5-6 แสดงภาพ ROP stage 1 และ 2 ตามลำดับ



รูปที่ 7-8 แสดงภาพ ROP stage 3 และ 4 ตามลำดับ



รูปที่ 9-10 แสดงภาพ ROP stage 5 และ Plus disease ตามลำดับ

Pre-plus disease ภาวะ vascular abnormalities บริเวณ posterior pole มากกว่าภาวะปกติ แต่ไม่เพียงพอจะเป็น plus disease

Threshold disease ภาวะ ROP stage 3 ‘plus’ disease ติดต่อกัน 5 clock hours, หรือไม่ติดกันแต่รวมได้ 8 clock hours ใน zone I หรือ II

Prethreshold disease แบ่งเป็น

Type I Prethreshold ROP

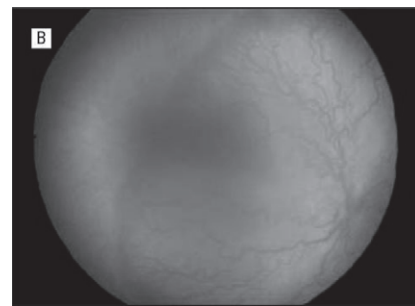
- Zone I, any stage ROP with plus disease
- Zone I, Stage 3 without plus disease
- Zone II, Stage 2 หรือ 3 ROP with plus disease

Type II Prethreshold ROP

- Zone I, Stage 1 หรือ 2 without plus disease
- Zone II, Stage 3 ROP without plus disease

AP-ROP (aggressive posterior ROP)

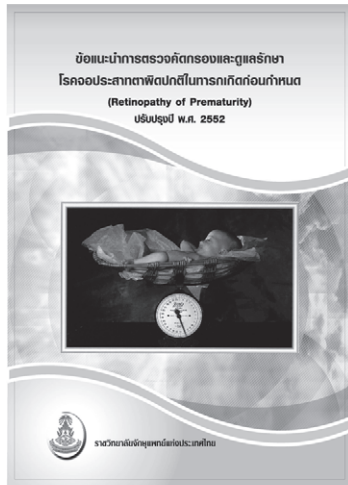
คือภาวะที่มี plus disease ในบริเวณ posterior location (zone I หรือ posterior zone II), เดิมเคยเรียกว่า Rush disease ซึ่งแสดงถึงอาจมี rapid progression ของโรค ROP



รูปที่ 11 แสดง Rush disease

การตรวจคัดกรองโรค ROP ของประเทศไทยในปัจจุบัน

แนวทางการตรวจคัดกรอง และดูแลรักษาโรค ROP ทั้งของประเทศสหรัฐอเมริกา¹⁹ และประเทศสหราชอาณาจักรอังกฤษ²² กำหนดให้ใช้เฉพาะภายในประเทศ และแนะนำให้ประเทศอื่นๆ มีการกำหนดข้อแนะนำในการดูแลโรค ROP ที่เหมาะสมในแต่ละประเทศ



รูปที่ 12 แสดงหนังสือข้อแนะนำการตรวจคัดกรองและดูแลรักษาโรคจอประสาทตาผิดปกติในทารกเกิดก่อนกำหนด โดยราชวิทยาลัยจักษุแพทย์แห่งประเทศไทย ปี พ.ศ. 2552

ในปี พ.ศ. 2552 ราชวิทยาลัยจักษุแพทย์แห่งประเทศไทย ได้มีการกำหนดแนวทางการตรวจคัดกรองทารกเกิดก่อนกำหนดให้สอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน โดยกำหนดให้ตรวจคัดกรองโรค ROP ในทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักแรกเกิดต่ำกว่าหรือเทียบเท่า 1,500 กรัม หรืออายุครรภ์น้อยกว่าหรือเทียบเท่า 30 สัปดาห์ หรือทารกเกิดก่อนกำหนดที่น้ำหนักแรกเกิดระหว่าง 1,500-2,000 กรัม หรืออายุครรภ์มากกว่า 30 สัปดาห์ที่มีปัญหาต่างๆ (unstable clinical course) หรือแพทย์ผู้ดูแลทารกพิจารณาว่ามีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคสูง โดยกำหนดเวลาที่ต้องตรวจจอประสาทตาครั้งแรกเมื่ออายุหลังคลอด (chronologic age) 4-6 สัปดาห์ หรืออายุครรภ์บวกกับอายุหลังคลอด (postmenstrual age หรือ postconceptional age) 31-33 สัปดาห์ โดยถี่ระยะเวลาที่มาถึงภายหลังเป็นเกณฑ์ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของทารกที่ได้รับการตรวจ สำหรับการติดตามผลหลังการตรวจครั้งแรก ให้ตรวจทุก 1-

4 สัปดาห์ โดยพิจารณาตามลักษณะของจอประสาทตาที่ตรวจพบ และตรวจติดตามจนกว่าจะพบว่เส้นเลือดของจอประสาทตา temporal เจริญเต็มที่ หรือในกรณีที่มีโรค ROP โรคได้สงบลงแล้ว

แนวทางการตรวจคัดกรองทารกเกิดก่อนกำหนดของราชวิทยาลัยปี พ.ศ. 2552 นี้ มีความเหมาะสมกับสภาพปัญหาและข้อมูลการตรวจพบโรค ROP ในประเทศไทย จากการศึกษาข้อมูลของทารกเกิดก่อนกำหนดที่ศูนย์จักษุกุมาร สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2550 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2551 จำนวน 190 ราย พบว่าทารกที่เป็นโรค ROP ในระยะ prethreshold ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการรักษาส่วนใหญ่จะอยู่ในเกณฑ์น้ำหนักแรกคลอดและอายุครรภ์ตามข้อกำหนดนี้²³

การตรวจคัดกรองและให้การรักษาโรค ROP ในระยะเวลาที่เหมาะสม มักให้ผลการรักษาที่ดีและช่วยลดโอกาสสูญเสียดวงตาของเด็กได้ ดังนั้นจักษุแพทย์และกุมารแพทย์ควรได้มีการประชุมตกลงเกี่ยวกับแนวทางการลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรค ROP กระบวนการในการส่งตรวจคัดกรองโรค ROP และความร่วมมือในการรักษาเมื่อพบโรค ROP ในระยะที่จำเป็นต้องให้การักษา จะสามารถช่วยลดปัญหาสายตาพิการในเด็กกลุ่มนี้ลงได้

เอกสารอ้างอิง

1. ศักดิ์ชัย วงศกิตติรักษ์, ไพบุลย์ บวรวัฒนดิถ, ศุภชัย กิจศิริไพบุลย์. สาเหตุภาวะสายตาพิการในเด็กโรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพฯและแนวทางการป้องกัน. วารสารจักษุกรรมศาสตร์; 2549(2):11-9.
2. Terry TL. Retrolental Fibroplasia in the Premature Infant: V. Further Studies on Fibroplastic Overgrowth of the Persistent Tunica Vasculosa Lentis. Trans Am Ophthalmol Soc 1944;42:383-96.

3. Owens WC, Owens EU. Retrolental fibroplasia in premature infants. Bull Johns Hopkins Hosp 1950 Jun;86(6):421-2.
4. Campbell K. Intensive oxygen therapy as a possible cause of retrolental fibroplasia; a clinical approach. Med J Aust 1951 Jul 14;2(2):48-50.
5. Committee for the classification of retinopathy of prematurity: An international classification of retinopathy of prematurity. Arch Ophthalmol 1984;102:1130-4.
6. Multicenter trial of cryotherapy for retinopathy of prematurity. Preliminary results. Cryotherapy for Retinopathy of Prematurity Cooperative Group. Arch Ophthalmol 1988 Apr;106(4):471-9.
7. Multicenter trial of cryotherapy for retinopathy of prematurity: preliminary results. Cryotherapy for Retinopathy of Prematurity Cooperative Group. Pediatrics 1988 May;81(5):697-706.
8. Multicenter trial of cryotherapy for retinopathy of prematurity. Three-month outcome. Cryotherapy for Retinopathy of Prematurity Cooperative Group. Arch Ophthalmol 1990 Feb;108(2):195-204.
9. Multicenter trial of cryotherapy for retinopathy of prematurity. One-year outcome--structure and function. Cryotherapy for Retinopathy of Prematurity Cooperative Group. Arch Ophthalmol 1990 Oct;108(10):1408-16.
10. Multicenter trial of cryotherapy for retinopathy of prematurity. 3 1/2-year outcome--structure and function. Cryotherapy for Retinopathy of Prematurity Cooperative Group. Arch Ophthalmol 1993 Mar;111(3):339-44.
11. Screening examination of premature infants for retinopathy of prematurity. A joint statement of the American Academy of Pediatric, the American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus, and the American Academy of Ophthalmology. Ophthalmology 1997 May;104(5):888-9.
12. Screening examination of premature infants for retinopathy of prematurity. Pediatrics 2001 Sep;108(3):809-11.
13. ราชวิทยาลัยจักษุแพทย์แห่งประเทศไทย. แนวทางเวชปฏิบัติโรคทางจักษุวิทยาสำหรับจักษุแพทย์. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เรือนแก้วการพิมพ์; 2548.
14. สำนักพัฒนาวิชาการ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางตรวจคัดกรองและการดูแลรักษาโรคจอประสาทตาผิดปกติในทารกเกิดก่อนกำหนด. กรุงเทพฯ: สหกรณ์ชุมนุมการเกษตรแห่งประเทศไทย; 2547.
15. กาญจนา ปรีดิศรีพิพัฒน์, ทรงกลด นพเก้าหน้า-โชคชัย. ภาวะจอประสาทตาผิดปกติในทารกคลอดก่อนกำหนดโรงพยาบาลเชียงใหม่ประชานุเคราะห์ ปี พ.ศ. 2544-2547. พุทธชินราชเวชสาร ปีที่ 22 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม 2548;127-34.
16. เพ็ญณี สิงหะ, สุภาภรณ์ เต็งไตรสรณ์, ประสิน จันทรวิทัน. อุบัติการณ์ของโรคจอตาในทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักแรกเกิดไม่เกิน 2,000 กรัม ในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์. สงขลานครินทร์-เวชสาร ปีที่ 26 ฉบับที่ 4 ก.ค.-ส.ค. 2551;377-83.
17. ศิริกุล ศรีภูงา. อุบัติการณ์และปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิด Retinopathy of Prematurity (ROP) ในทารกคลอดก่อนกำหนด น้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 1,500 กรัม โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช ปี พ.ศ. 2543-2547.

18. ศักดิ์ชัย วงศกิตติรักษ์, เบญจวรรณ วุฒิวรวงศ์, ไอริน ศุภางคเสน, บังอรรัตน์ เกตุราพันธ์. โรคจอประสาทตามืดปกติในทารกเกิดก่อนกำหนดในเด็กไทยที่ศูนย์จักษุกุมาร. วารสารกรมการแพทย์ 2004;29:702-7.
19. Screening Examination of Premature Infants for Retinopathy of Prematurity. Section on Ophthalmology, American Academy of Pediatrics, American Academy of Ophthalmology and American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus. Pediatrics 2006;117;572-6.
20. International Committee for the Classification of Retinopathy of Prematurity. The International Classification of Retinopathy of Prematurity revisited. Arch Ophthalmol. 2005;123:991-9.
21. Early Treatment for Retinopathy of Prematurity Cooperative Group. Revised indications for the treatment of retinopathy of prematurity: results of the early treatment for retinopathy of prematurity randomized trial. Arch Ophthalmol. 2003;121:1684-94.
22. A.R.Wilkinson, L.Haines, K.Head, A.R.Fielder. UK retinopathy of prematurity guideline. Early Human Development (2008)84:71-4.
23. ศักดิ์ชัย วงศกิตติรักษ์, จาตุชาญ อึ้งภูริเสถียร, จิตรลดา เลิศจรัสวิไล. แนวทางการตรวจคัดกรองโรคจอประสาทตาในทารกเกิดก่อนกำหนดที่เหมาะสมสำหรับใช้ในประเทศไทย. วารสารจักษุกรรมศาสตร์; 2552(2):21-9.