

ความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อโรคจอประสาทตาผิดปกติในทารกเกิดก่อนกำหนด ในโรงพยาบาลกำแพงเพชร

กอบลาภ ธงทอง พ.บ.

Prevalence and Risk Factors for retinopathy of premature infants in KamPhaeng Phet Hospital

Abstract

Increasing survival of preterm and very low birth weight infants due to advances in neonatal management has resulted in increase in the prevalence of retinopathy of prematurity (ROP). This descriptive cross-sectional study aimed to determine the prevalence and risk factors for retinopathy of prematurity in KamPhaeng Phet Hospital. The study was performed on premature infants who received a fundus examination at the ophthalmologic outpatient department in KamPhaeng Phet Hospital between January 2016 and May 2017. All patients were examined and diagnosed by one ophthalmologist. Data recorded included gender, gestational age, birth weight, zone and stage of retinopathy and duration of supplemental oxygen therapy. Descriptive analysis was used for reporting the prevalence of retinopathy of prematurity. The risk factors were analysed by Chi-Square test and Fisher's Exact Test. Two hundred and sixty-nine patients were seen during the study period, 142 males and 127 females. Most patients were from 29 to 34 weeks of gestational age. Retinopathy of prematurity was found in 27 cases (10.0%), with Prethreshold ROP and Threshold ROP in 25 and 2 cases, respectively (9.3% and 0.7%). Duration of supplemental oxygen therapy, gestational age and birth weight were the main risk factors for developing retinopathy of prematurity. As duration of supplemental oxygen therapy, gestational age and birth weight were the main risk factors for developing retinopathy of prematurity, intensive care of premature infants and accurate timing of retinal examination are suggested as important therapeutic measures in the management of long-term retinopathy to reduce the risk of retinopathy of prematurity.

Koblarp Thongthong M.D.
Department of Ophthalmology,
KamPhaeng Phet hospital,
KamPhaeng Phet 62000

วารสารวิชาการแพทย์ ;32
เขต **11 2561**
Reg **11 2561** Med.J 2018 : 1261- 1268

Keyword : Prevalence, Retinopathy of prematurity

บทคัดย่อ

ปัจจุบันการดูแลรักษาทางการแพทย์มีความก้าวหน้าอย่างมาก ส่งผลให้ทารกเกิดก่อนกำหนดและ น้ำหนักแรกเกิดน้อยมีโอกาสรอดชีวิตมากขึ้น จึงตรวจพบโรคจอประสาทตาผิดปกติในทารกเกิดก่อนกำหนดเพิ่มขึ้น การศึกษาที่มีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อโรคจอประสาทตาผิดปกติในทารกเกิดก่อนกำหนดในโรงพยาบาลกำแพงเพชร ศึกษาข้อมูลในทารกเกิดก่อนกำหนดที่มารับการตรวจจอประสาทตาโดยวิธีขยายม่านตาทุกรายในแผนกผู้ป่วยนอก กลุ่มงานจักษุวิทยา และหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤต โรงพยาบาลกำแพงเพชร ระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2559 ถึงวันที่ 31 พฤษภาคม 2560 โดยทารกทุกรายได้รับการตรวจตาและวินิจฉัยโรคจอประสาทตาผิดปกติในทารกเกิดก่อนกำหนดโดยจักษุแพทย์ท่านเดียว เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบเก็บรวบรวมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วยข้อมูลเพศ อายุครรภ์ น้ำหนักแรกเกิด ระยะเวลาที่ได้รับออกซิเจน และระดับความรุนแรงของโรคจอประสาทตาผิดปกติในทารกเกิดก่อนกำหนด วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาสำหรับข้อมูลทั่วไปและสถิติเชิงวิเคราะห์เพื่อหาปัจจัยที่มีผลต่อโรคจอประสาทตาผิดปกติในทารกเกิดก่อนกำหนด โดยใช้สถิติ Chi-Square Test และ Fisher's Exact Test พบทารกเกิดก่อนกำหนดมารับการตรวจจอประสาทตาจำนวน 269 ราย เป็นเพศชาย 142 ราย เพศหญิง 127 ราย ทารกส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 29-34 สัปดาห์ จากการศึกษารายการทารกแรกเกิดมีจอประสาทตาผิดปกติ 27 ราย (ร้อยละ 10) แบ่งเป็นโรคจอประสาทตาผิดปกติชนิด Prethreshold 25 ราย (ร้อยละ 9.3) และโรคจอประสาทตาผิดปกติชนิด Threshold 2 ราย (ร้อยละ 0.7) ปัจจัยที่มีผลต่อโรคจอประสาทตาผิดปกติในทารกเกิดก่อนกำหนด ได้แก่ ระยะเวลาที่ได้รับออกซิเจน อายุครรภ์และน้ำหนักแรกเกิด พบว่ามีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคจอประสาทตาผิดปกติในทารกเกิดก่อนกำหนดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้น การดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดอย่างถูกต้องเหมาะสมและการตรวจคัดกรองโรคจอประสาทตาผิดปกติในทารกตามข้อแนะนำของราชวิทยาลัยจักษุแพทย์แห่งประเทศไทยจะช่วยลดการเกิดโรคจอประสาทตาผิดปกติในทารกเกิดก่อนกำหนดได้

คำรหัส : ความชุก จอประสาทตาผิดปกติในทารกเกิดก่อนกำหนด

Original Articles

นิพนธ์ฉบับ

บทนำ

โรคจอประสาทตาผิดปกติในทารกเกิดก่อนกำหนด (retinopathy of prematurity, ROP) เป็นโรคที่เกิดจากความผิดปกติของหลอดเลือดที่จอประสาทตา พบบ่อยในทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักแรกเกิดน้อยและได้รับออกซิเจน โรคนี้เป็นที่รู้จักกันมากกว่า 70 ปี⁽¹⁾ ทารกที่เป็นโรคนี้ส่วนใหญ่สามารถหายเป็นปกติได้เอง พบทารกเพียงส่วนน้อยที่เป็นโรคจอประสาทตาผิดปกติระยะ high-risk prethreshold หรือ threshold ROP โรคในระยะนี้หากไม่ได้รับการตรวจวินิจฉัยและรักษาจะมีการดำเนินของตัวโรคอย่างต่อเนื่องและทำให้เกิดผลข้างเคียงรุนแรงตามมาจนสูญเสียการมองเห็นได้ในที่สุด แพทย์สามารถป้องกันผลข้างเคียงของ ROP ได้

จากการตรวจคัดกรองและรักษาในระยะเวลาที่เหมาะสม ในอดีตโรคนี้ไม่ค่อยมีความสำคัญมากนัก เนื่องจากทารกส่วนใหญ่ที่เกิดก่อนกำหนดมีอายุครรภ์น้อยและน้ำหนักแรกเกิดต่ำมากจึงมักเสียชีวิตก่อนที่จะทราบว่ามีปัญหาทางตา แต่ปัจจุบันทารกในกลุ่มเสี่ยงนี้มีโอกาสรอดชีวิตมากขึ้น เนื่องจากการดูแลรักษาทางการแพทย์มีความก้าวหน้าอย่างมาก จึงพบว่าอุบัติการณ์ของ ROP นั้นสูงขึ้นและ ROP ยังคงเป็นสาเหตุสำคัญอันดับต้นๆ ของภาวะตาบอดในทารกทั่วโลก⁽²⁻³⁾ โดยเฉพาะในประเทศที่ขาดแคลนจักษุแพทย์ในการตรวจคัดกรองและเครื่องมือการรักษาที่มีไม่เพียงพอ⁽⁴⁻⁵⁾

ในปัจจุบันยังไม่ทราบกลไกการเกิด ROP อย่างชัดเจน มีรายงานพบว่าปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ ได้แก่ ภาวะทางพันธุกรรม การเกิดก่อนกำหนด และน้ำหนักแรกเกิดน้อย

ปัจจัยอื่นที่อาจเกี่ยวข้องได้แก่ การใช้เครื่องช่วยหายใจ การได้รับการถ่ายเลือด และการติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นต้น (6-11) อย่างไรก็ตามก็มีรายงานว่าสามารถพบ ROP ในทารกที่เกิดครบกำหนดได้เช่นกัน (12)

ความชุกของ ROP ที่มีรายงานในประเทศไทย พบได้ร้อยละ 4.9 ถึงร้อยละ 40.7 (13-19) ความแตกต่างกันของแต่ละรายงานอาจขึ้นอยู่กับความสามารถในการดูแลรักษาทารกเกิดก่อนกำหนด และการควบคุมปัจจัยเสี่ยงที่อาจมีผลต่อการเกิด ROP ในแต่ละโรงพยาบาล ดังนั้นผู้ศึกษาจึงได้ทำการศึกษาหาความชุกของ ROP และปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการเกิด ROP ในโรงพยาบาลกำแพงเพชร

วัสดุและวิธีการ

ศึกษาข้อมูลแบบเชิงพรรณนา (Descriptive study) ชนิดภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลของทารกเกิดก่อนกำหนดที่มารับการตรวจจอประสาทตาโดยวิธีขยายม่านตาทุกรายในแผนกผู้ป่วยนอก กลุ่มงานจักษุวิทยาและหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤต โรงพยาบาลกำแพงเพชร ระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2559 ถึงวันที่ 31 พฤษภาคม 2560 ผู้ป่วยทุกรายได้รับการซักประวัติ ตรวจจอประสาทตาด้วย Indirect Ophthalmoscope และวินิจฉัยโรคจอประสาทตาผิดปกติในทารกเกิดก่อนกำหนดโดยจักษุแพทย์ท่านเดียว ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้แก่ เพศ อายุครรภ์ น้ำหนักแรกเกิด ระยะเวลาที่ได้รับออกซิเจน ระดับและความรุนแรงของโรคจอประสาทตาผิดปกติ (zone, stage, extent และ plus disease)

เกณฑ์การคัดทารกเกิดก่อนกำหนดออกจากการศึกษาคือ

1. มีความผิดปกติของตาแต่กำเนิด
2. มีโรคทางกายที่รุนแรงจนไม่สามารถตรวจตาได้
3. เสียชีวิตหรือไม่สามารถมาตรวจตามนัดได้

ทารกเกิดก่อนกำหนดทุกรายได้รับการตรวจจอประสาทตาครั้งแรกเมื่อทารกมีอายุหลังคลอด (chronological age) 4-6 สัปดาห์ หรืออายุครรภ์บวกกับอายุ

หลังคลอด (postconceptional age) 31-33 สัปดาห์โดยถือระยะเวลาที่มาถึงภายหลังเป็นเกณฑ์ กุมารแพทย์เป็นผู้พิจารณาความพร้อมและคำนึงถึงความปลอดภัยของทารกที่ได้รับการตรวจ กรณีตรวจไม่พบ ROP จักษุแพทย์จะนัดตรวจจอประสาทตาทุก 2-3 สัปดาห์ จนกระทั่งหลอดเลือดจอประสาทตาเจริญเติบโตเต็มที่เข้าถึงโซนที่สามของจอประสาทตา กรณีตรวจพบ ROP จักษุแพทย์จะนัดตรวจทุก 1-2 สัปดาห์ ขึ้นกับความรุนแรงของโรค จนกระทั่ง ROP หายไปกลับเป็นหลอดเลือดปกติ แต่หาก ROP พัฒนาต่อไปเป็นระยะ High-risk Prethreshold ROP หรือ Threshold ROP ทารกจะได้รับการรักษาต่อไป

การจัดผู้ป่วยเข้ากลุ่มจัดตามระดับความรุนแรงของโรคจอประสาทตาผิดปกติในทารกเกิดก่อนกำหนด และใช้ตารางที่มีระดับความรุนแรงมากกว่าเป็นหลัก โดยเกณฑ์การวินิจฉัยระดับความรุนแรงของโรคจอประสาทตาผิดปกติใช้ตามข้อแนะนำการตรวจคัดกรองและดูแลรักษาโรคจอประสาทตาผิดปกติในทารกเกิดก่อนกำหนดของ American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus ค.ศ.2006 (11) และราชวิทยาลัยจักษุแพทย์แห่งประเทศไทย ปี พ.ศ.2552 ได้เสนอไว้ดังนี้

Prethreshold disease แบ่งเป็น 2 types

Type I Prethreshold ROP (High-risk) :

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

Type II Prethreshold ROP (Low-risk) :

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

Threshold disease : Zone I หรือ II, Stage 3 ROP with plus disease ติดต่อกัน 5 clock hours หรือไม่ติดต่อกัน แต่รวมได้ 8 clock hours

Plus disease : Engorged and tortuous vessels at posterior pole of retina แสดงถึง active ROP

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาสำหรับ

ข้อมูลทั่วไปและสถิติเชิงวิเคราะห์เพื่อหาปัจจัยที่มีผลต่อโรคจอประสาทตาผิดปกติในทารกเกิดก่อนกำหนด ได้แก่ เพศ อายุครรภ์ น้ำหนักแรกเกิด และระยะเวลาที่ได้รับออกซิเจน โดยใช้สถิติ Chi-Square test และ Fisher's Exact Test กำหนดให้ข้อมูลมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อค่า P-value < 0.050

ผลการศึกษา

พบทารกเกิดก่อนกำหนดที่ได้รับการตรวจจอประสาทตาโดยวิธีขยายม่านตามีจำนวน 269 คน เป็นเพศชาย 142 คน (ร้อยละ 52.8) เป็นเพศหญิง 127 คน (ร้อยละ 47.2) มีอายุครรภ์การเกิดก่อนกำหนดระหว่าง 24 สัปดาห์ ถึง 36 สัปดาห์ อายุครรภ์เฉลี่ยเท่ากับ 31.77 สัปดาห์ (SD ± 2.30) มีน้ำหนักแรกเกิดระหว่าง 675 กรัม ถึง 3,460 กรัม น้ำหนักแรกเกิดเฉลี่ยเท่ากับ 1,809.42

กรัม (SD ± 523.55) มีระยะเวลาที่ได้รับออกซิเจนตั้งแต่ไม่ได้รับออกซิเจนจนถึงได้รับออกซิเจนเป็นเวลา 60 วัน ระยะเวลาที่ได้รับออกซิเจนเฉลี่ยเท่ากับ 4.87 วัน (SD ± 8.19) ตรวจไม่พบ ROP จำนวน 242 คน (ร้อยละ 90.0) และตรวจพบ ROP จำนวน 27 คน (ร้อยละ 10.0) จำแนกเป็นโรคจอประสาทตาผิดปกติชนิด Low-risk Prethreshold ROP 15 คน (ร้อยละ 5.6) High-risk Prethreshold ROP 10 คน (ร้อยละ 3.7) และ Threshold ROP 2 คน (ร้อยละ 0.7)

ผลการศึกษาปัจจัยในการเกิดโรคจอประสาทตาผิดปกติในทารกเกิดก่อนกำหนดพบว่าอายุครรภ์ น้ำหนักแรกเกิด และระยะเวลาที่ได้รับออกซิเจน มีความสัมพันธ์กับโรคจอประสาทตาผิดปกติในทารกเกิดก่อนกำหนดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P < 0.001) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ศึกษากับโรคจอประสาทตาผิดปกติในทารกเกิดก่อนกำหนด

ปัจจัย	โรคจอประสาทตาผิดปกติในทารก		Chi-Square	P-value
	ไม่มี (ร้อยละ)	มี (ร้อยละ)		
เพศ			1.247	0.264
ชาย	125 (46.5)	17 (6.3)		
หญิง	117 (43.5)	10 (3.7)		
อายุครรภ์ (สัปดาห์)			36.423	< 0.001*
≤ 28	21 (7.8)	8 (3.0)		
29 – 30	25 (9.3)	10 (3.7)		
31 – 32	61 (22.6)	8 (3.0)		
> 32	135 (50.2)	1 (0.4)		
น้ำหนักแรกเกิด (กรัม)			48.890 #	< 0.001*
≤ 750	5 (1.8)	1 (0.4)		
751 – 1,000	7 (2.6)	1 (0.4)		
1,001 – 1,250	18 (6.7)	13 (4.8)		
1,251 – 1,500	25 (9.3)	8 (3.0)		
1,501 – 1,750	43 (16.0)	3 (1.1)		
1,751 – 2,000	48 (17.8)	0 (0.0)		
> 2,000	96 (35.7)	1 (0.4)		

ปัจจัย	โรคจอประสาทตาผิดปกติในทารก		Chi-Square	P-value
	ไม่มี (ร้อยละ)	มี (ร้อยละ)		
ระยะเวลาที่ได้รับออกซิเจน (วัน)			16.595 #	< 0.001*
0	35 (13.0)	0 (0.0)		
1 – 30	205 (76.2)	23 (8.6)		
> 30	2 (0.7)	4 (1.5)		

* P < 0.050, # Fisher's Exact Test

วิจารณ์

การศึกษานี้พบความชุกของ ROP เท่ากับร้อยละ 10.0 แบ่งเป็นชนิด Prethreshold ROP ร้อยละ 9.3 และชนิด Threshold ROP ร้อยละ 0.7 เห็นได้ว่าความชุกในการศึกษานี้มีค่าใกล้เคียงกับความชุกในหลายๆ รายงานของโรงพยาบาลในประเทศไทย ดังเช่น การศึกษาหาความชุกของ ROP ในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์⁽¹⁵⁾ และโรงพยาบาลศิริราช⁽¹⁶⁾ ซึ่งพบความชุกของ ROP เท่ากับร้อยละ 15.9 และร้อยละ 14.0 และพบ Prethreshold ROP ร้อยละ 9.5 และร้อยละ 10.0 ตามลำดับ แต่ก็มีรายงานความชุกของ ROP ในหลายโรงพยาบาลที่มีความแตกต่างจากการศึกษานี้ เช่น ความชุกของ ROP ในโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี⁽¹⁸⁾ และโรงพยาบาลร้อยเอ็ด⁽¹⁹⁾ คือพบความชุกของ ROP เท่ากับร้อยละ 25.3 และร้อยละ 34.0 และพบ Prethreshold ROP ร้อยละ 9.1 และร้อยละ 8.0 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาในต่างประเทศ เช่น การศึกษา CRYO-ROP Study⁽²⁰⁾ และ ET-ROP Study⁽²¹⁾ ในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่ามีความชุกที่ต่างกักัน คือมีความชุกของ ROP เท่ากับร้อยละ 65.8 และร้อยละ 68.0 และพบ Prethreshold ROP ร้อยละ 17.8 และร้อยละ 36.9 ตามลำดับ การที่รายงานความชุกของ ROP ในแต่ละโรงพยาบาลและแต่ละประเทศมีความแตกต่างกันค่อนข้างมาก อาจเนื่องจากการเป็นการศึกษาในกลุ่มประชากรที่ต่างกัน เกณฑ์การตรวจคัดกรองทารกแรกเกิด อัตราการรอดชีพของทารก ความแตกต่างในวิธีการศึกษาวิจัย เทคโนโลยีที่ใช้ในการรักษาโรค และ

เกณฑ์การแบ่งความรุนแรงของโรคที่พัฒนาเปลี่ยนไป⁽²²⁾

จากผลการศึกษาพบว่าน้ำหนักแรกเกิดมีความสัมพันธ์กับโรคจอประสาทตาผิดปกติในทารกเกิดก่อนกำหนดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบทารกที่เป็น Prethreshold ROP มีน้ำหนักแรกเกิดเฉลี่ย 1,300 กรัม และอายุครรภ์เฉลี่ย 29.7 สัปดาห์ สอดคล้องกับรายงานของประเทศเวียดนาม⁽⁴⁾ ที่พบทารกแรกเกิดที่เป็น Prethreshold ROP มีน้ำหนักแรกเกิดเฉลี่ย 1,360 กรัม และอายุครรภ์เฉลี่ย 30 สัปดาห์ แต่มากกว่าการศึกษา CRYO-ROP Study⁽²⁰⁾ และ ET-ROP Study⁽²¹⁾ คือพบทารกที่เป็น Prethreshold ROP มีน้ำหนักแรกเกิดเฉลี่ย 831 กรัม และ 740 กรัม และพบอายุครรภ์เฉลี่ย 26.5 สัปดาห์ และ 25.6 สัปดาห์ ตามลำดับ และการศึกษานี้ยังพบว่าทารกแรกเกิดที่น้ำหนักน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,250 กรัม ตรวจพบ ROP มากที่สุดคือร้อยละ 31.9 และเป็น Prethreshold ROP ร้อยละ 29.8 แต่น้อยกว่าในการศึกษา ET-ROP Study⁽²¹⁾ ที่ศึกษาทารกแรกเกิดที่น้ำหนักน้อยกว่า 1,251 กรัม จำนวน 5,541 ราย พบ ROP ร้อยละ 68.0 และเป็น Prethreshold ROP ร้อยละ 36.9

การศึกษานี้พบว่าอายุครรภ์ของทารกเกิดก่อนกำหนดมีความสัมพันธ์กับการเกิด ROP อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกล่าวคือ ทารกแรกเกิดยังมีอายุครรภ์น้อยลงเท่าไร โอกาสตรวจพบ ROP ก็ยิ่งมากขึ้นเท่านั้น โดยพบว่าทารกแรกเกิดที่มีอายุครรภ์ 29 – 30 สัปดาห์ และได้รับการตรวจจอประสาทตาที่ 33 – 34 สัปดาห์นั้น ตรวจพบ ROP และ Prethreshold ROP มากที่สุด คือ

ร้อยละ 35.7 และร้อยละ 32.1 ตามลำดับ อายุที่เริ่มตรวจพบ ROP ในการศึกษานี้ใกล้เคียงกับการศึกษา CRYO-ROP Study และ ET-ROP Study คือ มีค่ามัธยฐานของอายุที่เริ่มตรวจพบ ROP เท่ากับ 34 สัปดาห์ในการตรวจพบระยะที่ 1 ของ ROP และ 36.6 สัปดาห์ในระยะที่ 3 ของ ROP⁽²⁰⁻²¹⁾ ดังนั้น การใช้อายุครรภ์บวกกับอายุหลังคลอดที่ 31 สัปดาห์ สำหรับการตรวจคัดกรอง ROP ในครั้งแรกจึงเหมาะสมเนื่องจากสามารถครอบคลุมการวินิจฉัยโรคได้ดีและสามารถให้การรักษาทารกที่ตรวจพบจอประสาทตาผิดปกติได้อย่างรวดเร็ว

จากการศึกษาพบว่าระยะเวลาที่ได้รับออกซิเจนมีความสัมพันธ์กับการเกิด ROP อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของ Hussain⁽²³⁾ Brown⁽²⁴⁾ และ Shah⁽²⁵⁾ ที่พบว่า การได้รับออกซิเจนเป็นเวลานานเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิด ROP ไม่ว่าผู้ป่วยจะได้รับออกซิเจนทางเครื่องช่วยหายใจ กล้องออกซิเจนหรือออกซิเจนที่เปิดเข้าตู้อบก็ตาม เป็นที่ทราบอยู่ว่าปริมาณออกซิเจนที่สูงทำให้เกิดการหดตัวของหลอดเลือด แต่ยังไม่มียาที่แน่ชัดว่าปริมาณออกซิเจนเท่าไร และระดับ arterial oxygen saturation (SpO₂) หรือ arterial oxygen concentration (PaO₂) เท่าไรที่ทำให้เกิด ROP ทารกแรกเกิดจึงควรได้รับออกซิเจนในปริมาณและระยะเวลาที่น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น

ในการดูแลรักษา ROP อย่างถูกต้องเหมาะสมนั้น แพทย์ทั่วไป กุมารแพทย์และจักษุแพทย์ มีบทบาทสำคัญอย่างมากในการร่วมดูแลทารกเกิดก่อนกำหนด การมีความรู้ความเข้าใจเรื่อง ROP และร่วมมือกันหาแนวทางในการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดอย่างเป็นระบบรวมทั้งการมอบความรู้ความเข้าใจแก่ผู้ปกครองของทารกเพื่อสร้างความตระหนักให้เห็นถึงความสำคัญของการตรวจคัดกรองและการตรวจติดตามอาการของทารกอย่างต่อเนื่องสามารถลดอุบัติการณ์ของภาวะตาบอดในทารกเกิดก่อนกำหนดได้ดียิ่งขึ้น

สรุป

โรคจอประสาทตาผิดปกติในทารกเกิดก่อนกำหนดเป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุขที่มีความสำคัญและเป็นสาเหตุลำดับต้นๆ ของการสูญเสียการมองเห็นในทารกแรกเกิด จากการศึกษาพบว่าระยะเวลาที่ได้รับออกซิเจน อายุครรภ์และน้ำหนักแรกเกิด เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดโรคจอประสาทตาผิดปกติในทารกเกิดก่อนกำหนด ดังนั้น การดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดอย่างถูกต้องเหมาะสมและการตรวจคัดกรองโรคจอประสาทตาผิดปกติในทารกตามข้อแนะนำของราชวิทยาลัยจักษุแพทย์แห่งประเทศไทยจะช่วยลดการเกิดโรคจอประสาทตาผิดปกติในทารกเกิดก่อนกำหนดได้

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณแพทย์หญิงรจนา ขอนทอง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกำแพงเพชร ผู้ช่วยวิจัยสถิติและเจ้าหน้าที่งานผู้ป่วยนอก กลุ่มงานจักษุวิทยาทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

1. Terry T. Extreme prematurity and fibroblastic overgrowth of persistent vascular sheath behind each crystalline lens I. Preliminary report. *Am J Ophthalmol*; 1942; 25:203-4.
2. Pizzarello L, Abiose A, Ffytche T, Duerksen R, Thulasiraj R, Taylor H, et al. VISION 2020: The Right to Sight: a global initiative to eliminate avoidable blindness. *Arch Ophthalmol*; 2004;122:615-20.
3. Gilbert C, Foster A. Childhood blindness in the context of VISION 2020- the right to sight. *Bulletin of the World Health Organization*; 2001;79:227-32.
4. Phan MH, Nguyen PN, Reynolds JD.

- Incidence and severity of retinopathy of prematurity of Vietnam, a developing middle-income country. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus*; 2003;40:208-12.
5. Gilbert C, Rahi J, Eckstein M, O'Sullivan J, Foster A. Retinopathy of prematurity in middle-income countries. *Lancet*; 1997;350:12-4.
 6. Gallo JE, Jacobson L, Broberger U. Perinatal factors associated with retinopathy of prematurity. *Acta Paediatr*; 1993; 82:829-34.
 7. Brooks SE, Marcus DM, Gillis D. The Effect of Blood Transfusion Protocol on Retinopathy of Prematurity: A Prospective, Randomized Study. *Pediatrics*; 1999; 104(3):514-8.
 8. Glowacka E, Kwinta P, Mitkowska Z. Risk factors of retinopathy of prematurity in newborns treated in neonatal intensive care unit of University Children's Hospital Collegium Medicum Jagiellonian University. *Przegl Lek*; 2002;59 Suppl1:86-90.
 9. Biglan AW, Brown DR, Reynolds JD. Risk factors associated with retrolental fibroplasia. *Ophthalmology*; 1984;91:1504-11.
 10. Judith A Englert, Richard A Saunders, Dilip Purohit, Thomas C Hulse, Myla Ebeling. The Effect of Anemia on Retinopathy of Prematurity in Extremely Low Birth Weight Infants. *Journal of Perinatology*; 2001;21:21-6.
 11. American Academy of Pediatrics, American Academy of Ophthalmology and American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus. Section on Ophthalmology : Screening Examination of Premature Infants for Retinopathy of Prematurity. *Pediatrics*; 2006;117;572-6.
 12. Hee TK, Toung SY. Retinopathy of Prematurity-mimicking Retinopathy in Full-term babies. *Korean J. Ophthalmology*; 1998;12:98-102.
 13. กาญจนา ปรีดิศรีพิพัฒน์, ทรงกลด นพเก้า นำโชคชัย. ภาวะจอประสาทตาผิดปกติในทารกคลอดก่อนกำหนด โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ปีพ.ศ.2544-2547. *พุทธชินราชเวชสาร*; 2548;22:127-34.
 14. สุธาสินี สีนะวัฒน์, สุภิญญา นิคมชัย ประเสริฐ, ชินวิษ ธเนศสกุลวัฒนา. การศึกษาอุบัติการณ์ของภาวะจอประสาทตาผิดปกติในทารกคลอดก่อนกำหนดที่คลอด ณ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ จักรุเวชสาร; 2554;25(1):17-24.
 15. เพ็ญนี้ สิงหะ, สุภาภรณ์ เต็งไตรสรณ์, ประสิน จันทรวีทัน. อุบัติการณ์ของโรคจอตาในทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักแรกเกิดไม่เกิน 2,000 กรัมในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ สงขลานครินทร์เวชสาร; 2551;26(4):377-83.
 16. Trinavarat A, Atchaneeyasakul LO, Udompunturak S. Applicability of American and British criteria for screening of the retinopathy of prematurity in Thailand. *Jpn J Ophthalmol*; 2004; 48:50-3.
 17. อูษา ลีดิรัตน์सानนท์, ไอริน สุภาภรณ์, ชัยรัตน์ เสาวพฤกษ์, เบญจวรรณ วุฒิวรรค์, บังอรรัตน์ เกตุวาพันธ์, อัจฉรา อัมพรพฤติ. Screening for Retinopathy of Prematurity in Queen Sirikit National Institute of Child Health, Bangkok. *จักรุเวชสาร*; 2554;25(1):9-16.

18. จันทร์สิริ ไลยประเสริฐ การตรวจคัดกรองและรักษาโรคจอประสาทตาผิดปกติในทารกคลอดก่อนกำหนดที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดสายตาสั้น (high-risk pre-threshold retinopathy of prematurity) โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี จักษุเวชสาร; 2555; 26(1):15-24.
19. Suampa Duangsang. Incidence and Factors Associated with Retinopathy of Prematurity (ROP) in Roiet Hospital. Srinagarind Med J; 2017;32(1):10-6
20. Palmer EA, Flynn JT, Hardy RJ, Phelps DL, Philips CL, Schaffer DB. Incidence and early course of retinopathy of prematurity. The Cryotherapy for Retinopathy of Prematurity Cooperative Group. Ophthalmology; 1991;98:1628-40.
21. Good WV, Hardy RJ, Dobson V, Palmer EA, Phelps DL, Quintos M, et al. The incidence and course of retinopathy of prematurity: findings from the early treatment for retinopathy of prematurity study. Pediatrics; 2005;116:15-23.
22. Hellstrom A, Smith LE, Dammann O. Retinopathy of prematurity. Lancet 2013; 382: 1445-57.
23. Hussain N, Clive J, Bhandari V. Current incidence of retinopathy of prematurity, 1989-1997. Pediatrics; 1999;104:e26.
24. Brown DR, Milley JR, Ripepi UJ, Biglan AW. Retinopathy of prematurity. Risk factors in a five-year cohort of critically ill premature neonates. Am J Dis Child; 1987;141:154-60.
25. Shah VA, Yeo CL, Ling YL, Ho LY. Incidence, risk factors of retinopathy of prematurity among very low birth weight infants in Singapore. Ann Acad Med Singapore; 2005; 34(2):169-78.