

โครงการต้นแบบเพื่อการป้องกันดูแลรักษา โรคจอตาเจริญผิดปกติในการก่อกำหนด

พรรณพิพา ว่องไว สมเกียรติ อัครวิกรม ธราริพ โคละทัต ชาญชัย พานทองวิริยะกุล

ที่มาและสภาพปัญหา

โรคจอตาเจริญผิดปกติในทารกเกิดก่อนกำหนด (Retinopathy of Prematurity) ซึ่งมักจะเรียกสั้นๆ ว่า ROP เป็นสาเหตุสำคัญของการสูญเสียการมองเห็น หรือ ภาวะตาบอดที่สามารถป้องกันได้ในเด็ก ไม่เฉพาะแต่ในประเทศไทย แต่ยังพบในส่วนอื่นของโลกด้วย¹ โดยมักพบภาวะนี้ในทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักน้อย หรือ ได้รับออกซิเจนหลังคลอด หากสามารถให้การวินิจฉัยและรักษาในขณะที่โรครยังอยู่ในระยะเริ่มต้นจะได้รับผลการรักษาที่ดี นั่นคือ ทารกจะไม่สูญเสียการมองเห็นแต่หากตรวจพบโรคในระยะท้ายๆ ผลการรักษา มักจะไม่ดีเท่าที่ควร และมีโอกาสสูงที่จะสูญเสียการมองเห็น หรือ อาจถึงตาบอด

สมาคมจักษุแพทย์โรคตาเด็ก และสมาคมกุมารแพทย์ประเทศสหรัฐอเมริกาให้คำแนะนำว่า ทารกเกิดก่อนกำหนดกลุ่มนี้ควรได้รับการตรวจจอตาโดย “จักษุแพทย์ผู้มีความเชี่ยวชาญการตรวจจอตาในทารก” และมีประสบการณ์ด้านการดูแลรักษาโรคจอตาเจริญผิดปกติในทารกเกิดก่อนกำหนด² แต่ในทางปฏิบัติโดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทของภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย เป็นการยากอย่างยิ่งที่จะมีจักษุแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการตรวจจอตาในเด็กในทุกโรงพยาบาลที่รับทารกเกิดก่อนกำหนดไว้รักษา ดังนั้น จักษุแพทย์ผู้ทำหน้าที่ตรวจคัดกรองโรคจอตาเจริญผิดปกติ คือ จักษุแพทย์ทั่วไปที่ประจำอยู่โรงพยาบาลนั้นๆ (local ophthalmologist) ทำให้พบปัญหาในด้านการดูแลรักษา รวมทั้งปัญหาในเรื่องการส่งทารกมารับการรักษาต่อไปนี้

1. กลุ่ม unnecessary referral คือ ทารกกลุ่มที่ไม่จำเป็นต้องส่งต่อ แต่ได้รับการส่งต่อซึ่งในกระบวนการส่งต่ออาจทำให้เกิดความเสี่ยงต่อทารกเกิดก่อนกำหนดที่ได้รับการรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจ นอกจากนี้ ยังมีค่าใช้จ่ายในเรื่องการเดินทางเพิ่มขึ้น
2. กลุ่ม missed diagnosis คือ ทารกกลุ่มที่จำเป็นต้องได้รับการส่งต่อเพื่อรับการรักษา แต่ไม่ได้รับการส่งต่อ ซึ่งในทารกกลุ่มนี้อาจเกิดการสูญเสียการมองเห็นได้

ปัจจุบันมีกล้องถ่ายภาพจอตา RetCam Shuttle® (Clarity Medical Systems, Inc., Pleasanton, CA) ซึ่งออกแบบมาให้สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก และสามารถถ่ายภาพจอตาของทารก ทำให้จักษุแพทย์ผู้เชี่ยวชาญสามารถใช้ภาพถ่ายจอตาสำหรับการวินิจฉัยโรคจอตาเจริญผิดปกติ

กลุ่มโรงพยาบาลในเขตบริการสุขภาพที่ 7 จำนวน 4 โรงพยาบาล คือ โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น โรงพยาบาลร้อยเอ็ด โรงพยาบาลกาฬสินธุ์ และโรงพยาบาลมหาสารคาม โดยมีโรงพยาบาลศรีนครินทร์เป็นศูนย์กลาง จึงได้เริ่มจัดทำ “โครงการต้นแบบเพื่อการตรวจคัดกรองและดูแลรักษาโรคจอตาเจริญผิดปกติในทารกเกิดก่อนกำหนด” ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากคณะกรรมการอำนวยการ “โครงการเครือข่ายสุขภาพมารดาและทารกเพื่อครอบครัวของเด็กและเยาวชนไทยในพระอุปถัมภ์ พระเจ้าวรวงศ์เธอ พระองค์เจ้าศรีรัศมิ์ พระวรชายาฯ” โดยการนำกล้องถ่ายภาพจอตามาใช้ถ่ายภาพจอตา เพื่อตรวจคัดกรองโรคจอตาเจริญผิดปกติในทารกเกิดก่อนกำหนด โดยเจ้าหน้าที่เทคนิคจะนำกล้องถ่ายภาพจอตาหมุนเวียนไปที่โรงพยาบาลทั้ง 4 แห่ง เพื่อถ่ายภาพจอตา

นอกจากนี้ คณะทำงานยังได้ทำการพัฒนาระบบการวินิจฉัยทางไกลโรคจอตาเจริญผิดปกติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (ใช้ได้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ Tablet และมือถือ Smart Phone ระบบ iOS และ Android) เพื่อส่งภาพถ่ายจอตาไปทางเครือข่าย internet พร้อมทั้งแจ้งให้จักษุแพทย์ผู้เชี่ยวชาญรับทราบเพื่อให้การวินิจฉัยโรคและให้คำแนะนำแนวทางการดูแลรักษา รวมทั้งการส่งทหารมารับการรักษาต่อโดยที่ทหารไม่จำเป็นต้องเคลื่อนย้ายทหารมาทำการตรวจคัดกรอง จักษุแพทย์ผู้เชี่ยวชาญสามารถอ่านภาพจอตาได้ตลอดเวลา ด้วยระบบดังกล่าวที่จัดทำขึ้นจะช่วยลดปัญหาเรื่องการส่งต่อและปัญหาจากการดูแลรักษาที่กล่าวมาข้างต้นได้ระดับหนึ่ง

กระบวนการตรวจคัดกรอง

1. เจ้าหน้าที่ถ่ายภาพจอตาทหาร โดยใช้เครื่อง RetCam®
2. ภายหลังถ่ายภาพจอตา เจ้าหน้าที่จะส่งภาพถ่ายจอตาเข้าไปในระบบการวินิจฉัยโรคทางไกล ซึ่งถูกพัฒนาโดยคณะทำงาน และคณะกรรมการโครงการเครือข่ายสุขภาพมารดาและทารก ในพระอุปถัมภ์ฯ
3. จักษุแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทำหน้าที่อ่านภาพถ่ายจอตา โดยใช้คอมพิวเตอร์ หรือ Tablet หรือ โทรศัพท์มือถือ (Smart phone)

เครื่องมือ (Hardware, Software) และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

1. เจ้าหน้าที่ถ่ายภาพจอตา
2. กล้องถ่ายภาพจอตา RetCam Shuttle®
3. โปรแกรมสำเร็จรูประบบให้การวินิจฉัยทางไกลโรคจอตาเจริญผิดปกติ
4. จักษุแพทย์ผู้เชี่ยวชาญอ่านภาพถ่ายจอตา
5. คอมพิวเตอร์ หรือ Tablet หรือ มือถือแบบ Smart Phone (ระบบ iOS และ Android)

ปัจจัยแห่งความสำเร็จ

1. ความร่วมมือในลักษณะเครือข่ายๆ โดยการทำความเข้าใจให้ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายให้เห็นถึงความสำคัญร่วมกัน
2. ความร่วมมือระหว่างจักษุแพทย์ กุมารแพทย์ พยาบาลวิชาชีพโรคตา พยาบาลวิชาชีพในหอภิบาลทารกแรกเกิด เจ้าหน้าที่ถ่ายภาพจอตา และเจ้าหน้าที่อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
3. การสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูงขององค์กร
3. การติดตามประเมินผลการปฏิบัติงานเป็นระยะ เพื่อร่วมกันแก้ไขปัญหา

ผลลัพธ์

1. ทารกเกิดก่อนกำหนดที่อยู่ในเกณฑ์ทุกราย (ร้อยละ 100) ได้รับการตรวจคัดกรองจอตาภายในระยะเวลาที่เหมาะสมตามมาตรฐาน
2. ทารกได้รับการส่งตัวมารับการตรวจรักษาเฉพาะในกรณีที่มีความจำเป็น สามารถลดจำนวนทารกที่ถูกส่งมารับการรักษาโดยไม่จำเป็น (unnecessary referral)
3. ความร่วมมือและความเข้าใจในการดูแลโรคจอตาเจริญผิดปกติร่วมกันระหว่างสหสาขาวิชาชีพ คือ กุมารแพทย์ จักษุแพทย์ พยาบาลวิชาชีพโรคตา พยาบาลวิชาชีพในหอภิบาลทารกแรกเกิด เจ้าหน้าที่ถ่ายภาพจอตา และเจ้าหน้าที่อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
4. เกิดเครือข่ายการดูแลรักษาโรคจอตาเจริญผิดปกติในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และสามารถนำรูปแบบดังกล่าวไปขยายผลในพื้นที่อื่น ต่อไป

5. สร้างระบบฐานข้อมูลโรคจอตาเจริญผิดปกติ และระบบการวินิจฉัยทางไกลที่พัฒนาโดยคนไทย เป็นการประหยัดงบประมาณในการซื้อ หรือ จ้างผู้พัฒนาจากต่างประเทศ

เอกสารอ้างอิง

1. Gilbert C. Retinopathy of prematurity: a global perspective of the epidemics, population of babies at risk and implications for control. Early Hum Dev. 2008 Feb;84(2):77–82.
2. Fierson WM, American Academy of Pediatrics Section on Ophthalmology, American Academy of Ophthalmology, American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus, American Association of Certified Orthoptists. Screening examination of premature infants for retinopathy of prematurity. Pediatrics 2013 Jan;131(1):189–95.

