

ชื่อบทความ : ภาวะหายใจเร็วชั่วคราวในทารกแรกเกิด

ชื่อเจ้าของบทความ : นางกรรณา คอละมัย

พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ หอทารกแรกเกิดป่วย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5

ความเป็นมาและความสำคัญ

ทารกแรกเกิดต้องปรับตัวทางด้านสรีรวิทยา ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมจากเดิมที่เคยอยู่ในครรภ์มารดา ที่มีสภาพอุ่น มีด และถูกห่อหุ้มด้วยน้ำ มาสู่สภาพแวดล้อมใหม่ภายนอกร่างกายมารดา ทารกต้องมีการปรับการทำงานของระบบต่างๆภายในร่างกาย หากทารกไม่สามารถปรับตัวในระยะแรกเกิดได้ จะทำให้ทารกมีภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ตามมา จนถึงขั้นเสียชีวิต โดยเฉพาะปัญหาการปรับตัวของระบบหายใจ ทำให้เกิดภาวะหายใจเร็วชั่วคราวในทารกแรกเกิด (Transient tachypnea of the newborn: TTNB) และภาวะหายใจลำบาก (Respiratory distress) ในทารกแรกเกิดได้ ภาวะหายใจเร็วชั่วคราวในทารกแรกเกิด พบได้ประมาณ 3.6 – 6.0 ต่อการเกิดมีชีพ 1,000 รายในทารกคลอดครบกำหนด¹⁻² สำหรับในประเทศไทยพบอุบัติการณ์ประมาณร้อยละ 2.14³ ทารกที่มีภาวะหายใจเร็วชั่วคราวในระยะแรกเกิด ประมาณร้อยละ40 จะมีภาวะหายใจลำบาก (respiratory distress) ตามมา¹ ส่วนใหญ่ภาวะหายใจเร็วชั่วคราวในทารกแรกเกิดจะไม่ได้มีการวินิจฉัย เพราะผู้ดูแลทารกมีความเห็นว่าเป็นอันตราย เป็นการปรับตัวตามปกติของทารกแรกเกิดเท่านั้น¹

สาเหตุ

ภาวะหายใจเร็วชั่วคราวในทารกแรกเกิด มีสาเหตุจากการที่ทารกไม่สามารถขับน้ำภายในปอดออกมาได้หมด ทำให้การหายใจในระยะแรกเกิดไม่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากขณะอยู่ในครรภ์มารดา ปอดของทารกเต็มไปด้วยน้ำและไม่มีการแลกเปลี่ยนก๊าซที่ปอด แต่เมื่อเข้าสู่ระยะคลอดทารกจะเตรียมการหายใจครั้งแรกผ่านกระบวนการดูดซึมน้ำในปอด กลับเข้าสู่ระบบน้ำเหลืองและระบบไหลเวียนเลือด โดยในระยะ 2-3 สัปดาห์ ก่อนถึงกำหนดคลอด จะมีการหลั่งสาร catecholamines เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะ epinephrine และ isoproterenol สารเหล่านี้ จะกระตุ้นให้เกิดการดูดกลับน้ำในปอดผ่านทางเยื่อหุ้มทางเดินหายใจ ปอดของทารกจึงจะมีพื้นที่ในการแลกเปลี่ยนก๊าซและพร้อมสำหรับการหายใจเมื่อแรกคลอด⁴ เมื่อเข้าสู่ระยะคลอด ทารกเคลื่อนเข้าสู่ช่องทางคลอดของมารดา ทรวงอกของทารกจะถูกบีบ (vaginal squeeze) ทำให้มีการคายน้ำออกจากปอด เตรียมพร้อมสำหรับการหายใจครั้งแรก² เมื่อแรกคลอด ทารกจะมีภาวะออกซิเจนในเลือดลดลง ทำให้เลือดมีสภาพเป็นกรดเล็กน้อย ซึ่งจะกระตุ้นให้ทารกหายใจครั้งแรก แต่หากกระบวนการขจัดน้ำออกจากปอดของทารกถูกรบกวน เช่น การคลอดก่อนกำหนด หรือเกิดการคลอดโดยที่ยังไม่มีกระบวนการคลอดเกิดขึ้น ทำให้น้ำคั่งเหลืออยู่ในปอดทารก ส่งผลให้ทารกหายใจอย่างไม่มีประสิทธิภาพ เกิดภาวะหายใจเร็วชั่วคราวในทารกแรกเกิดได้¹

ปัจจัยเสี่ยง

มีรายงานวิจัยหลายฉบับที่พบว่าปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหายใจเร็วชั่วคราวในทารกแรกเกิด ได้แก่ โรคหอบหืดในมารดา¹⁻² ภาวะเบาหวานในขณะตั้งครรภ์และทารกตัวโต⁵ การผ่าตัดคลอด⁶ การคลอดก่อนกำหนดในระยะท้าย (late preterm)² ซึ่งหมายถึง การคลอดในขณะอายุครรภ์ 34–36 สัปดาห์ และความผิดปกติทางพันธุกรรมเกี่ยวกับการทำงานของ ion-channel²

ผลกระทบ

ภาวะหายใจเร็วชั่วคราวในทารกแรกเกิด ส่งผลกระทบต่อสุขภาพโดยรวมของทารกแรกเกิด และผลกระทบต่อครอบครัว เนื่องจากทารกที่มีภาวะหายใจเร็วชั่วคราว จำเป็นต้องได้รับการดูแลรักษาโดยกุมารแพทย์ ต้องแยกจากมารดาหลังคลอด เพื่อไปสังเกตอาการที่หออภิบาลทารกแรกเกิด (NICU) ทารกที่มีภาวะหายใจเร็วบางรายมีภาวะแทรกซ้อน จำเป็นต้องได้รับการใช้เครื่องช่วยหายใจ ทำให้ต้องเพิ่มจำนวนวันนอนโรงพยาบาลของทั้งมารดาและทารก⁴ นอกจากนี้ยังพบว่าภาวะหายใจเร็วชั่วคราวในทารกแรกเกิด เป็นสาเหตุการตายของทารกแรกเกิด ประมาณร้อยละ 0.83 และเป็นสาเหตุส่วนใหญ่ของการเกิดภาวะหายใจลำบากในทารก (respiratory distress)⁷ สำหรับผลกระทบในระยะยาว พบว่า ทารกแรกเกิดที่มีภาวะหายใจเร็วชั่วคราว สัมพันธ์กับการเป็นโรคหอบหืดในเด็ก² และสัมพันธ์กับการติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจในเด็ก ซึ่งมีการวิจัยพบว่าทารกที่มีภาวะหายใจเร็วชั่วคราว มีโอกาสเกิดการติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจ ได้มากกว่า ทารกปกติถึง 2.66 เท่า⁸ ซึ่งเป็นที่ทราบกันดีว่าการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจเป็นสาเหตุของภาวะทุพพลภาพ และการตายของทารก

อาการ และอาการแสดง

ลักษณะอาการที่สำคัญ คือ ทารกจะหายใจเร็ว (tachypnea) มีอัตราการหายใจมากกว่า 60 ครั้ง/นาที (อัตราการหายใจปกติในทารกแรกเกิด คือ 40-60 ครั้ง/นาที) และอาจพบความผิดปกติอื่นๆ ของการหายใจร่วมด้วย เช่น หายใจออกเสียงดัง (expiratory grunting) ปีกจมูกบาน (nasal flaring) และอกบุ๋ม (retraction) ภาพเอ็กซเรย์ปอดจะพบว่ามีน้ำในปอดและเยื่อหุ้มปอด¹⁻² ทารกแรกเกิดที่มีภาวะหายใจเร็วชั่วคราวมักไม่มีอาการเขียวร่วมด้วย ยกเว้นในรายที่มีอาการรุนแรง¹ และส่วนใหญ่อาการจะดีขึ้นภายในระยะ เวลา 48–72 ชั่วโมง¹ ซึ่งอาการแสดงดังกล่าวมักจะส่งผลให้ทารกไม่ได้รับการตรวจวินิจฉัยว่าเป็นภาวะหายใจเร็วชั่วคราวเมื่อแรกคลอด⁹ เพราะคล้ายกับการปรับตัวตามปกติของทารก สำหรับในรายที่มีอาการรุนแรง อาการและอาการแสดงจะคล้ายกับกลุ่มอาการหายใจลำบาก⁹ ดังนั้นทักษะการจำแนกอาการและอาการแสดงของภาวะหายใจเร็วแรกเกิด จึงมีความจำเป็นมากในการปฏิบัติงานของผู้ดูแลทารกในระยะแรกเกิด

ผู้ดูแลต้องสังเกตอาการทารกอย่างน้อย 2 ชั่วโมง ก่อนส่งตรวจเพื่อการวินิจฉัยตามแนวทางของกฎ 2 ชั่วโมง (Rule of 2 hr)¹⁻² เพราะการหายใจเร็วพบได้ปกติในระยะการปรับตัวของทารกแรกเกิด ดังนั้นจึงไม่ควรวินิจฉัยเร็วเกินไป และเมื่อสังเกตอาการทารกครบ 2 ชั่วโมงแล้ว ทารกยังมีอาการไม่ดีขึ้น ควรพิจารณาส่งตรวจเพื่อการวินิจฉัย² โดยตรวจจำนวนเม็ดเลือด (complete blood count) , chest x-ray และตรวจการติดเชื้อในกระแสเลือด (hemoculture)

เกณฑ์วินิจฉัยภาวะหายใจเร็วชั่วคราวในทารกแรกเกิด¹ ได้แก่ ทารกเริ่มมีอาการหายใจเร็วภายใน 6 ชั่วโมงหลังคลอด และอาการหายใจเร็วยังคงอยู่นานอย่างน้อย 12 ชั่วโมง ทารกไม่สามารถดูดนมได้ ภาพถ่าย chest x-ray พบน้ำคั่งบริเวณปอดและเยื่อหุ้มปอด และไม่มีสาเหตุความผิดปกติของระบบทางเดินหายใจอื่นๆ โดยทั่วไปแล้วภาวะหายใจเร็วชั่วคราวในทารกแรกเกิดจะคงอยู่ประมาณ 48-72 ชั่วโมง^{1,9-10}

แนวทางการดูแลรักษา

ทารกแรกเกิดที่มีภาวะหายใจเร็วชั่วคราวควรได้รับการสังเกตอาการอย่างใกล้ชิด ในระยะ 48 ชั่วโมงแรก จึงควรรับไว้ในหออภิบาลทารกแรกเกิด (neonatal intensive care unit; NICU) โดยเฉพาะทารกที่พบความผิดปกติของปอดชัดเจนจากภาพเอ็กซเรย์ เพราะมักจะมีอาการทรุดลงในระยะ 48 ชั่วโมงแรก²

แนวทางการในการดูแล¹⁻² ได้แก่

- ให้ออกซิเจน ความเข้มข้นตั้งแต่ 40% ขึ้นไป โดยทั่วไปให้ออกซิเจน canular หรือ ออกซิเจน box บางรายอาจต้องใช้ออกซิเจนแรงดันบวกหรือใส่ท่อช่วยหายใจ ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของกุมารแพทย์
- ทารกที่มีอาการหายใจเร็วยังคงอยู่นานเกิน 48 ชั่วโมง ควรตรวจการติดเชื้อของปอด และให้ยาปฏิชีวนะ เพื่อป้องกันปอดอักเสบ
- สังเกตภาวะแทรกซ้อน ที่พบบ่อยคือ ภาวะความดันในปอดสูง จะทำให้เกิดความผิดปกติของระบบไหลเวียนเลือด จากการที่ ductus arteriosus ไม่ปิด เกิดการไหลลัดของเลือดจากหัวใจห้องขวา ไปยังห้องซ้ายโดยตรง โดยไม่ผ่านปอด ซึ่งทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงตามมา

การพยาบาล

พยาบาลห้องคลอดผู้ให้การดูแลทารกในระยะ 2 ชั่วโมงแรก ต้องสามารถจำแนกอาการหายใจเร็วชั่วคราวในทารกแรกเกิด และภาวะหายใจลำบาก ซึ่งภาวะหายใจเร็วชั่วคราวในทารกแรกเกิด มีอาการที่สำคัญคือ อัตราการหายใจมากกว่า 60 ครั้ง/นาที และอาจมีอาการผิดปกติของการหายใจร่วมด้วย เช่น ปีกจมูกบาน หายใจออกเสียงดัง ออกบูม เป็นต้น โดยส่วนใหญ่มักไม่มีอาการเขียว และการหยุดหายใจร่วมด้วย^{1,10} แต่ภาวะหายใจลำบากจะมีการหายใจที่ผิดปกติ และมักจะมีอาการหยุดหายใจ (apnea) เขียว (cyanosis) และมีการเปลี่ยนแปลงของอัตราการเต้นของหัวใจร่วมด้วย^{2,10}

พยาบาลควรช่วยเหลือทารกตั้งแต่ในระยะคลอด เพื่อส่งเสริมการปรับตัวของระบบหายใจ และเฝ้าระวังลักษณะผิดปกติของการหายใจ สำหรับการดูแลทารกที่มีภาวะหายใจเร็วชั่วคราวนั้นเป็นการดูแลแบบประคับประคอง เพื่อช่วยส่งเสริมการปรับตัวของทารกและป้องกันภาวะแทรกซ้อน¹⁻² ดังนี้

1) ก่อนการคลอดลำตัวทารก ใช้ลูกสูบยางดูดเสมหะในปากและจมูกให้ทางเดินหายใจโล่ง ก่อนกระตุ้นให้ทารกร้องไห้ เพื่อส่งเสริมการหายใจของทารกแรกเกิด และให้การพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำได้ radiant warmer รับผิดชอบต่อทารกให้แห้งและห่อตัวให้อบอุ่น ป้องกันภาวะแทรกซ้อนของระบบหายใจ

2) ในระยะหลังคลอด 2 ชั่วโมง ให้เฝ้าระวังสังเกตลักษณะการหายใจและระดับความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด ควรติดตามอย่างอาการอย่างใกล้ชิดในทารกที่มีปัจจัยเสี่ยง หรือมีอาการหายใจเร็วชั่วคราวในระยะแรกเกิด

3) ในทารกที่มีอาการหายใจเร็วชั่วคราว ควรมีการให้ออกซิเจนที่มีความเข้มข้นตั้งแต่ 40% ขึ้นไปตามแผนการรักษา และเป็นออกซิเจนที่ผ่านความชื้น นิยมให้ O₂ canular หรือ O₂ box² เพื่อช่วยส่งเสริมการดูดกลับของสารน้ำในปอด ส่งเสริมการปรับตัวของระบบหายใจและระบบไหลเวียนเลือด

4) ในทารกที่มีอัตราการหายใจมากกว่า 80 ครั้ง/นาที ให้งดดื่มนม และให้สารละลาย 10% DW ขนาด 60-80 มล./กก./วัน ทางหลอดเลือดดำ ตามแผนการรักษา

5) ถ้าทารกอาการไม่ดีขึ้น ภายใน 2 ชั่วโมง ต้องรายงานแพทย์เพื่อพิจารณาส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการตรวจพิเศษเพื่อประกอบการวินิจฉัยภาวะหายใจเร็วชั่วคราวในระยะแรกเกิด และให้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจ

6) ส่งต่อทารกแรกเกิดที่มีภาวะหายใจเร็วชั่วคราว ไปยังหออภิบาลทารกแรกเกิด (NICU) เพื่อดูแลป้องกันและเฝ้าระวังภาวะหายใจลำบาก และภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ จนกว่าอาการจะคงที่

บรรณานุกรม

1. Guglani L, Ryan RM, Lakshminrusimha S. Risk factors and management of transient tachypnea of the newborn. *Pediatric health* 2009; 3(3): 251-60.
2. Hermansen CL. Transient tachypnea of the newborn : common in the nursery, implications for beyond. *Pediatric health* 2010; 4(4): 427-31.
3. Chaisamritpol S. Transient tachypnea of newborn: TTNB in Mettaphracharak hospital. *Thai journal of pediatrics* 2009; 48(2): 165-69. (in Thai)
4. Katz C, Bentur L, Elias N. Clinical implication of lung fluid balance in the perinatal period. *Journal of perinatology* 2011; 31: 230-35.
5. Littleton-Gibbs YL, Engebretson CJ. *Maternity nursing care*. 2nd ed. USA: Delmar cengage learning; 2013.
6. Sun H, et al. Characteristics of respiratory distress syndrome in infants of different gestational ages. *Lung* 2013; 191: 425-33.
7. Harrison TM. Family-centered pediatric nursing care: state of the science. *Journal pediatric nursing* 2010; 25(5): 335-43.

8. Betts KS, Soares Magalhaes RJ, Alati R. The role of neonatal pulmonary morbidity in the longitudinal patterns of hospitalization for respiratory infection during the first year of life. Cambridge university press 2018. doi.org/10.1017/S0950268818001103.
9. Ricci S, Kyle T, Carman S. maternity and pediatric nursing. 2nd ed. Lippincott Williams & Wilkins. 2013
10. Edwards MO, Kotecha SJ, Kotecha S. Respiratory distress of the term newborn infant. Pediatric respiratory reviews 2013; 14: 29-37.
11. สุรีพร ศรีโพธิ์อ่อน, ภาวะหายใจเร็วชั่วคราวในทารกแรกเกิด: บทบาทพยาบาลห้องคลอด. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข. [Internet]. 2019; 29(1): 11-20 Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/tnaph/article/view/187172>