

บทคัดย่อ

บทนำ ภาวะหายใจลำบากเป็นหนึ่งในสาเหตุที่พบบ่อยในทารกแรกเกิดที่ต้องได้รับการรักษาในหอผู้ป่วย ซึ่งจากหลายการศึกษาก่อนหน้านี้พบว่าการจัดทำนอนคว่ำเป็นวิธีที่ทำได้ง่าย ไม่ทำให้เกิดความเจ็บปวด และสามารถช่วยลดภาวะหายใจลำบากในทารกเกิดก่อนกำหนดที่ใช้เครื่องช่วยหายใจได้ แต่จนถึงปัจจุบันยังไม่มีการศึกษาที่ทำในทารกแรกเกิดที่มีอาการหายใจลำบากและไม่ได้ใช้เครื่องช่วยหายใจ

วัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบผลของการจัดทำนอนหงายและการจัดทำนอนคว่ำต่ออัตราการหายใจปริมาณออกซิเจนที่ได้รับ อัตราการเต้นของหัวใจ ภาวะหยุดหายใจ ความปลอดภัย ภาวะแทรกซ้อน ไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดขึ้นจากการจัดทำนอนคว่ำ และจำนวนของผู้ป่วยที่มีอาการเหนื่อยมากขึ้นจนต้องใช้เครื่องช่วยหายใจทั้งแบบไมรุกรานและแบบรุกราน

วิธีดำเนินการวิจัย การศึกษานี้เป็นการศึกษานำร่อง ในทารกแรกเกิดที่มีอายุครรภ์ ≥ 33 สัปดาห์ น้ำหนักแรกเกิด ≥ 1750 กรัม เข้ารับการรักษาที่ห้องเด็กโรงพยาบาลศิริราช และยังมีอาการหายใจเหนื่อยที่อายุ 6 ถึง 16 ชม. จำนวน 20 ราย ผู้เข้าร่วมการวิจัยจะถูกแบ่งเป็น 2 กลุ่มด้วยการสุ่มได้แก่ กลุ่มนอนคว่ำและกลุ่มนอนหงาย กลุ่มละ 10 ราย ทั้งสองกลุ่มจะได้รับการจดบันทึกสัญญาณชีพและปริมาณออกซิเจนที่ได้รับรวมถึงภาวะแทรกซ้อนต่างๆตั้งแต่วินิจฉัยและจากนั้นทุก 4 ชั่วโมงจนครบอายุ 24 ชม. วัตถุประสงค์หลักคือเปรียบเทียบอัตราการหายใจที่อายุ 24 ชม.

ผลการวิจัย ทารกในทั้ง 2 กลุ่มมีอัตราการหายใจลดลงเมื่อเวลาผ่านไปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อเปรียบเทียบอัตราการหายใจที่อายุ 24 ชม. นั้นไม่พบความแตกต่างของทั้ง 2 กลุ่ม (61/นาทีกในกลุ่มนอนคว่ำและ 64/นาทีกในกลุ่มนอนหงาย) ($p = 0.165$) เมื่อสิ้นสุดการศึกษาพบว่าทารกกลุ่มนอนคว่ำมีการใช้ FiO_2 ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับจุดเริ่มต้น (0.22 ± 0.06 และ 0.30 ± 0.10 ตามลำดับ) ($p = 0.016$) และการศึกษานี้ไม่พบภาวะแทรกซ้อนหรือเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ รวมถึงไม่พบทารกที่มีอาการรุนแรงมากขึ้นจนต้องได้รับการรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจ

สรุป ผลของการจัดทำนอนคว่ำในทารกแรกเกิดที่มีอาการหายใจลำบากไม่พบความแตกต่างของอัตราการหายใจเมื่อเปรียบเทียบกับการจัดทำนอนหงาย อย่างไรก็ตามพบว่าทารกกลุ่มนอนคว่ำมีการใช้ออกซิเจนลดลงเมื่อเวลาผ่านไป การศึกษานี้มีขนาดกลุ่มตัวอย่างน้อย จึงไม่สามารถมองเห็นความแตกต่างที่อาจมีความสำคัญทางคลินิกได้ ในอนาคตจึงควรทำการศึกษาโดยเพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่างต่อไป

คำสำคัญ “ทารกแรกเกิด; ภาวะหายใจลำบาก; อัตราการหายใจ; การจัดทำนอนคว่ำ; การจัดทำนอนหงาย”

Abstract

Introduction: Respiratory distress is a common problem in neonates. Several studies suggested that prone positioning improved respiratory distress in preterm neonates who received positive pressure respiratory support. However, data regarding the effect of prone positioning in neonates who were not on positive pressure respiratory support is lacking.

Objective: To compare the effect of prone and supine positioning on respiratory rate (RR), other vital signs, FiO₂ requirement, safety, feasibility and adverse events.

Methods: This was a pilot randomized controlled trial performed on 20 neonates with moderate respiratory distress, gestation age \geq 33 weeks and birth weight \geq 1750 gram. The intervention group was placed in prone position and the control group was placed in supine position. SpO₂, vital signs, FiO₂ requirement and the adverse events were assessed at the start of enrollment and then every 4 hours until 24 hours of age. Primary outcome was respiratory rate at 24 hours of age.

Results: Respiratory rate at 24 hours of age were not significantly different between 2 groups (61/min in prone and 64/min in supine, $p = 0.165$). FiO₂ requirement in prone group was significantly lower at the end of study compared to baseline (0.22 ± 0.06 and 0.30 ± 0.10 , respectively, $p = 0.016$) while FiO₂ in supine group did not change. There was no adverse event and none developed severe respiratory distress.

Conclusion: There was no difference in RR at 24 hours between prone and supine positioning in neonates with moderate respiratory distress. Prone position might result in decreased oxygen requirement over time. A larger study is warranted to determine the effect of prone positioning in neonates with respiratory distress.

Keywords: “neonate; moderate respiratory distress; respiratory rate; prone positioning; supine positioning”