

ภาวะอกรวน (Flail chest)

อ.ดร.กรวรรณ สุวรรณสาร

ภาวะอกรวน เป็นการบาดเจ็บต่อผนังทรวงอกที่พบบ่อย โดยมีกระดูกซี่โครงหักติดต่อกัน ตั้งแต่ 3 ซี่ขึ้นไป และแต่ละซี่หักมากกว่า 2 ตำแหน่ง การหักนี้อาจหักข้างเดียวหรือทั้งสองข้างของทรวงอก ทำให้มีส่วนที่แยกออกจากผนังทรวงอก เรียกว่า ส่วนลอย (floating segment) ส่งผลให้ผนังทรวงอกเสียรูปทรง เสียความมั่นคงแข็งแรง การเคลื่อนไหวของทรวงอกผิดปกติ (paradoxical chest movement) กลไกการขยายตัวของปอดมีความผิดปกติ มีผลให้ประสิทธิภาพการแลกเปลี่ยนก๊าซในปอดลดลง โดยเฉพาะผู้สูงอายุ ผู้ป่วยโรคปอดเรื้อรัง

สาเหตุ

เกิดจากการบาดเจ็บที่รุนแรง พบมากในเพศชายที่ขับขี่รถขณะมีนเมา มีการกระแทกที่หน้าอกโดยตรง ในผู้สูงอายุสาเหตุเกิดจากการเปลี่ยนแปลงตามอายุที่มากขึ้น คือ มีการจับตัวของแคลเซียมที่กระดูกอ่อนของซี่โครงและบริเวณเชื่อมต่อกระดูกส่วนอก (chondosternal articulation) ทำให้ทรวงอกติดแข็งและขาดความยืดหยุ่นร่วมกับภาวะกระดูกพรุน การพลัดตกจากที่สูง นอกจากนี้ผู้สูงอายุที่เป็นโรคปอดจะมีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนจากภาวะอกรวนได้มาก

พยาธิสรีรวิทยา

การเคลื่อนที่ของอากาศเข้าและออกจากปอด ขึ้นอยู่กับการเปลี่ยนแปลงความดันภายในทรวงอก การหายใจเข้าเป็นการประสานการทำงานของกล้ามเนื้อหน้าอกและกะบังลม ซี่โครงภายนอก (external intercostal) ซี่โครงภายใน (parasternal internal intercostal) และกล้ามเนื้อช่วยหายใจ (accessory muscles) การเคลื่อนลงของ diaphragmatic dome

ในภาวะอกรวน มีการเปลี่ยนแปลงของผนังทรวงอกและการหักของซี่โครงทำให้ผนังทรวงอกเคลื่อนไหวตรงกันข้ามกับที่ควรจะเป็นระหว่างการหายใจ เรียกว่า paradoxical movement ทำให้ประสิทธิภาพของปอดในการแลกเปลี่ยนก๊าซลดลงจึงทำให้เกิดภาวะขาดออกซิเจนได้

อาการและอาการแสดง

กดเจ็บ คลำได้กระดูกกรอบแกรบบริเวณที่หัก ทรวงอกผิดรูป เจ็บหน้าอกรุนแรง หายใจเร็ว หายใจไม่เต็มที (เพราะผู้ป่วยจะรู้สึกเจ็บเวลาหายใจ) หายใจลำบาก paradoxical respiration (การหายใจที่ผิดปกติ คือ ขณะหายใจออกผนังทรวงอกข้างที่ปกติจะยุบลงแต่ผนังทรวงอกที่ได้รับภัยอันตรายกลับจะโป่งพองขึ้น) มีภาวะขาดออกซิเจน พบ seatbelt sign (seatbelt sign คือ การปรากฏรอยขีดที่เกิดจากการมีเลือดออกใต้ชั้นผิวหนัง (contusion) รอยแดงบนผิวหนัง (erythema) หรือรอยถลอก (abrasion) ตามแนวพาดของเข็มขัดนิรภัยที่ปรากฏบริเวณคอ หน้าอก หน้าท้องของผู้ป่วย)

การวินิจฉัย

ประวัติ การตรวจร่างกาย chest x-ray, CT scan, labs, blood gas

การรักษา

จุดมุ่งหมายของการรักษา คือ 1) เพื่อให้มีการหายใจอย่างเพียงพอ ได้แก่ ให้ oxygen ใส่ endotracheal tube ช่วยหายใจด้วยเครื่องช่วยหายใจ 2) มีความสมดุลสารน้ำในร่างกาย ได้แก่ ใส่ chest tube ในข้างที่มี flail chest 3) จัดการกับความเจ็บปวด เช่น nerve blocks, epidural anesthesia หลีกเลียง steroids 4) จัดการกับผนังหน้าอกที่ไม่เสถียร เช่น thoracotomy, ผ่าตัดแล้วตรึงซี่โครงที่หักด้วยลวด ตาข่าย เป็นต้น

ภาวะแทรกซ้อน

อาการเจ็บปวดที่รุนแรง ความผิดปกติของผนังทรวงอก ปอดซ้ำ ลมรั่วในช่องเยื่อหุ้มปอด ภาวะเลือดออกในช่องเยื่อหุ้มปอด หายใจลำบาก (dyspnea)

บรรณานุกรม

กัญจนา ฤทธิ์แก้ว, อรพรรณ โตสิงห์, และสุพร ดนัยคุชฎีกุล(2553). การเปลี่ยนแปลงทางกลศาสตร์ของปอดในผู้บาดเจ็บทรวงอกในระยะวิกฤต : การทบทวนวรรณกรรม. *วารสารสภาการพยาบาล*, 25(3) 78-88. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/TJONC/article/view/2624>

สหัส บิลอะห์ลี. (2560). ผลของโปรแกรมการจัดการความปวดโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ต่อผลลัพธ์การจัดการความปวดในผู้ป่วยบาดเจ็บทรวงอก. [วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทที่ไม่มีการตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. <http://kb.psu.ac.th:8080/psukb/bitstream/2016/12195/1/420456.pdf>

Bastos, R., Calhoun, J. H., & Baisden, C. E. (2008). Flail chest and pulmonary contusion. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 20(1), 39-45.

Liman, S. T., Kuzucu, A., Tastepe, A. I., Ulasan, G. N., & Topcu, S. (2003). Chest injury due to blunt trauma. *Journal of Cardiothoracic Surgery*, 23(1), 374-8.

Perera, T.B., King KC. [2022, Jul 19]. *Flail Chest*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK534090/>