

การรั่วซึมของน้ำเหลืองปนไขมันในผู้ป่วยกระดูกสันหลังหักชนิด Chance fracture : รายงานผู้ป่วย

ชัยวัฒน์ ปิยะสกุลแก้ว พ.บ.

สมบัติ คุณากรสวัสดิ์ พ.บ.

วาทิณย์ มะโนประเสริฐกุล พ.บ.

ปฤตทิพย์ พฤตทิกุล พ.บ.

กีนกร ปลื้มวิทยาภรณ์ พ.บ.

ศูนย์การแพทย์เฉพาะทางด้านออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลเลิดสิน ถนนสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร 10500

Chylous Leakage in Chance Fracture : Case Report

Piyasakulhaew C

Kunakornsawat S

Manoprasert A

Pruttikul P

Pluemvittayaporn T

Institute of Orthopedics, Lertsin Hospital, Silom Rd., Bangrak, Bangkok, 10500

(E-mail : ppchoti@gmail.com)

บทนำ

น้ำเหลืองปนไขมัน (Chyle) เป็นของเหลวลักษณะคล้ายหนองมีสีขาวขุ่นเหลือง โดยมีองค์ประกอบหลักเป็นเม็ดเลือดขาว ลิมโฟไซต์ปกติของเหลวชนิดนี้ไหลเวียนอยู่ในระบบท่อน้ำเหลืองของลำไส้เล็ก โดยเกิดจากการย่อยไขมัน

การรั่วซึมของน้ำเหลืองปนไขมัน (Chylous leakage) เป็นผลที่ตามมาหลังจากการเกิดการบาดเจ็บต่อระบบท่อน้ำเหลืองบริเวณทรวงอกหรือบริเวณช่องท้อง

สำหรับสาเหตุของการเกิดภาวะดังกล่าว มีรายงานว่าเกิดได้จากหลายสาเหตุด้วยกัน เช่น อุบัติเหตุ มะเร็ง การอักเสบของระบบท่อน้ำเหลืองเอง หรือความผิดปกติแต่กำเนิด¹⁻⁵ โดยก่อนหน้านี้ยังไม่เคยมีการรายงานการรั่วซึมของน้ำเหลืองปนไขมันในลักษณะนี้มาก่อน

การรั่วซึมของน้ำเหลืองปนไขมันที่เกิดจากภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด เป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่อาจเกิดขึ้นได้ ซึ่งสาเหตุดังกล่าวอาจเกิดได้จากการจัดทำทางผู้ป่วยก่อนผ่าตัด วิธีการและขั้นตอนการผ่าตัดที่ต้องกระทำบริเวณด้านหน้าต่อกระดูกสันหลัง เช่น การผ่าตัดหัวใจ การผ่าตัดระบบทางเดินอาหาร การผ่าตัดระบบทางเดินปัสสาวะ และการผ่าตัดกระดูกสันหลังด้วยวิธีเข้าทางด้านหน้า⁶⁻⁸ แต่ยังไม่เคยมีรายงานสาเหตุการเกิดภาวะดังกล่าวที่มีสาเหตุมาจากกระดูกสันหลังหัก

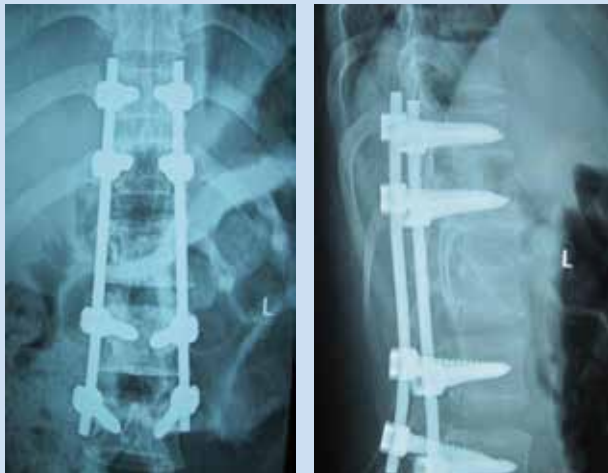
ผู้ศึกษาได้รายงานถึงการรักษาผู้ป่วยกระดูกสันหลังหักชนิด chance fracture โดยการผ่าตัดยึดตรึงกระดูกด้วยสกรู แล้วพบภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวตามมา

รายงานผู้ป่วย

ผู้ป่วยชายไทย อายุ 23 ปี มารับการรักษาด้วยอาการปวดหลังอย่างรุนแรงหลังจากประสบอุบัติเหตุตกจากอาคารสูง 6 เมตร ในลักษณะหลังกระแทกพื้น หลังเกิดเหตุ ผู้ป่วยไม่สามารถนั่งหรือยืนได้แต่ไม่พบความผิดปกติทางระบบประสาท หลังจากเกิดอุบัติเหตุ ภาพถ่ายทางรังสีวิทยาพบลักษณะกระดูกสันหลังระดับเอวปล้องที่หนึ่งหักชนิด chance fracture โดยกระดูกที่หักไม่มีการกดทับไขสันหลัง (รูปที่ 1) ในผู้ป่วยรายนี้ได้รับการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดตรึงกระดูกสันหลังและยึดตรึงด้วยสกรูและแท่งโลหะ (รูปที่ 2)



รูปที่ 1 ลักษณะทางภาพถ่ายทางรังสีวิทยาพบลักษณะกระดูกสันหลังระดับเอวปล้องที่หนึ่งหักชนิด chance fracture



รูปที่ 2 ผลการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดกระดูกสันหลังและยึดตรึงด้วยสกรูและแท่งโลหะ

หลังผ่าตัดวันที่หนึ่ง แพทย์ได้พบลักษณะความผิดปกติทางสายระบายเลือด โดยพบของเหลวที่ออกมาตามสายระบายเลือดมีลักษณะคล้ายหนองสีขาวอมเหลือง ปริมาณ 300 ซีซี (รูปที่ 3) จากนั้นได้ทำการส่งวิเคราะห์ของเหลวดังกล่าวพบว่ามีส่วนประกอบของของเหลวดังกล่าวประกอบด้วยไขมันชนิดไตรกลีเซอไรด์ 389 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และคลอเรสเตอรอล 34 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และผลของการเพาะเชื้อไม่พบเชื้อแบคทีเรีย



รูปที่ 3 ลักษณะของที่ออกมาตามสายระบายเลือดมีลักษณะคล้ายหนอง

ผู้ศึกษาได้ข้อสรุปว่า ของเหลวชนิดดังกล่าวคือน้ำเหลืองปนไขมัน โดยหลังจากพบภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว ผู้ป่วยรายนี้ได้รับการรักษาโดยวิธีอนุรักษ์นิยมด้วยการให้อาหารและน้ำ แต่ให้สารน้ำต่างๆ ทางหลอดเลือดแทน และต่อสายระบายของเหลวออกสู่ภายนอกผ่านทางสายระบายเลือดอย่างต่อเนื่อง

อาการโดยรวมหลังผ่าตัดผู้ป่วยดีขึ้นตามลำดับ จนสามารถถอดสายระบายของเหลวได้ในวันที่ 7 หลังการผ่าตัด และสามารถกลับไปพักฟื้นที่บ้านได้ในวันที่ 10 หลังการผ่าตัด

วิจารณ์

การรั่วซึมของน้ำเหลืองปนไขมัน โดยปกติจะพบในส่วนของ การรั่วซึมที่บริเวณช่องทรวงอก หรือบริเวณช่องท้อง และพบว่าสาเหตุของการเกิดภาวะดังกล่าวนั้น พบรายที่เป็นในมะเร็งถือเป็นสาเหตุอันดับหนึ่ง โดยพบมากกว่าร้อยละ 50.0 ของบรรดาสาเหตุทั้งหมด รองลงมา ได้แก่ ไม่ทราบสาเหตุ อุบัติเหตุ ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการผ่าตัด⁹⁻¹⁰

สำหรับสาเหตุที่เกิดจากอุบัติเหตุ นั้น โดยมากพบว่ามาจากกลไกการบาดเจ็บในลักษณะบดขยี้ ถูกยิง ตกจากที่สูง ถูกแทง การเกิดภาวะรั่วซึมของน้ำเหลืองปนไขมันจากการบาดเจ็บของอวัยวะภายใน มักเกิดในผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บในลักษณะท่าทางการแอ่นบริเวณหลังมากผิดปกติ จนทำให้เกิดการฉีกขาดของท่อน้ำเหลืองตามมา¹¹

จากการศึกษาก่อนหน้านี้พบว่า การบาดเจ็บของกระดูกสันหลังส่วนอกต่อเอวในลักษณะท่าการก้มตัว พบมีอุบัติการณ์ร่วมกับการบาดเจ็บของอวัยวะในช่องท้องได้ถึงร้อยละ 30.0¹² ซึ่งถือว่าเป็นอัตราที่ค่อนข้างสูง แต่ที่น่าแปลกคือ ไม่พบการรายงานภาวะการรั่วซึมของน้ำเหลืองปนไขมันจากการบาดเจ็บ เช่นรายดังกล่าวเลย รายงานฉบับนี้ถือเป็นกรณีศึกษาแรกที่พบภาวะดังกล่าวนี้ โดยปกตินั้น ระบบท่อน้ำเหลืองมีหน้าที่ในการระบายไขมันสู่ระบบทางเดินอาหาร Cisterna chyli ประกอบด้วย ระบบท่อน้ำเหลืองส่วนเอว 2 ท่อ มาเชื่อมกับระบบท่อน้ำเหลืองของลำไส้ วางตัวอยู่บริเวณหน้าต่อของกระดูกสันหลังส่วนอกปล้องที่สิบสองและกระดูกสันหลังส่วนเอวปล้องที่หนึ่ง¹³⁻¹⁴

การรั่วซึมของน้ำเหลืองปนไขมันโดยมาก ผู้ป่วยจะมาด้วยเรื่องของการรั่วซึมบริเวณทรวงอก และการรั่วซึมบริเวณช่องท้อง สำหรับวิธีการวินิจฉัยภาวะดังกล่าว สามารถทำได้โดยการส่งตรวจของเหลวที่ส่งสั้ยทางห้องปฏิบัติการ ในกรณีพบว่า เป็นน้ำเหลืองปนไขมัน จะมีองค์ประกอบของไตรกลีเซอไรด์มากกว่า 110 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หรือพบลักษณะของโคโรไมครอน¹⁵

ในส่วนของการแสดงนั้น สามารถแบ่งได้ 2 ช่วงคือ

1. ช่วงแรก ผู้ป่วยจะมาด้วยอาการชา 2 ข้างอ่อนแรง เนื่องจากปริมาณของน้ำเหลืองปนไขมันที่รั่วออกมาจะมีปริมาณมากพอที่จะไปกดเบียดไขสันหลังของผู้ป่วย¹⁶
2. ช่วงหลัง ผู้ป่วยในกลุ่มนี้จะมาด้วยอาการแสดงของการสูญเสียสารน้ำ ไขมัน โปรตีน และเซลล์เม็ดเลือดขาว ชนิดลิมโฟไซต์

สมมติฐานการเกิดภาวะการรั่วซึมของน้ำเหลืองปนไขมันในผู้ป่วยรายนี้ คาดว่าน่าจะเกิดจากกลไกการบาดเจ็บของกระดูกสันหลังที่ค่อนข้างรุนแรงตั้งแต่ตอนเกิดเหตุในตอนแรก กอปรกับหลังเกิดอุบัติเหตุกระดูกสันหลังส่วนนั้นเสียความมั่นคง ทำให้ไปทำอันตรายต่อระบบท่อทางเดินน้ำเหลืองดังกล่าว เป็นผลให้เกิดการฉีกขาดของท่อน้ำเหลืองและการรั่วซึมของน้ำเหลืองปนไขมันตามมา

ในการรักษาภาวะดังกล่าวนั้น เริ่มแรกควรเน้นไปที่การจำกัดการสร้างน้ำเหลืองปนไขมัน ซึ่งจากการศึกษาก่อนหน้านี้พบว่าการรักษาแบบประคับประคองโดยการนอนพัก จำกัดอาหารจำพวกไขมัน และระบายน้ำเหลืองปนไขมันที่รั่วซึมได้ผลที่ค่อนข้างดี อย่างไรก็ตามผู้ป่วยควรได้รับสารอาหารจำพวกไขมันชนิด medium chain triglycerides เพื่อหลีกเลี่ยงภาวะแทรกซ้อนจากการที่ร่างกายขาดไขมันในการนำไปใช้¹⁷

สำหรับข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดรักษาภาวะรั่วซึมของน้ำเหลืองปนไขมัน ประกอบด้วย

1. มีการรั่วซึมของน้ำเหลืองปนไขมันในปริมาณมาก และไม่มีแนวโน้มว่าจะลดลงหลังวันที่ 5

2. มีการรั่วซึมของน้ำเหลืองปนไขมันนานกว่า 14 วัน¹⁸

มีบางการศึกษาแนะนำการใช้ Octreotide ในการช่วยลดการสร้างน้ำเหลืองปนไขมันได้ในช่วงแรกของการรักษา¹⁹

ในผู้ป่วยรายนี้ ทางผู้ศึกษาไม่ได้ให้การรักษาด้วยการจำกัดอาหารจำพวกไขมัน เนื่องจากพบว่าการรั่วซึมมีแนวโน้มลดน้อยลงอย่างชัดเจนในช่วงหลังการผ่าตัด 2-3 วันแรก และสามารถนำท่อระบายน้ำเหลืองออกได้ภายหลังจากการผ่าตัด 1 สัปดาห์ และให้ผู้ป่วยกลับไปพักฟื้นต่อที่บ้านได้หลังจากการผ่าตัด 10 วัน โดยไม่มีภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ ตามมา

สรุป

ภาวะการรั่วซึมของน้ำเหลืองปนไขมันเป็นภาวะแทรกซ้อนที่อาจพบได้ในผู้ป่วยที่กระดูกสันหลังหักโดยเฉพาะช่วงรอยต่อระหว่างกระดูกสันหลังส่วนอกและเอว การรั่วซึมของน้ำเหลืองปนไขมันสามารถทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงตามมา และทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้หากไม่ได้รับการวินิจฉัยและรักษาที่ถูกต้อง

References

1. Bhat AL, Lowery GL. Chylous injury following anterior spinal surgery: case reports. *Eur Spine J* 1997;6:270-2.
2. Lubicky JP. Chylous leakage after circumferential thoracolumbar fusion for correction of kyphosis resulting from fracture: report of three cases. *Spine* 1998;23:1814-5.
3. Nagai H, Shimizu K, Shikata J, Lida H, Matsushita M, Ido K, et al. Chylous leakage after circumferential thoracolumbar fusion for correction of kyphosis resulting from fracture. Report of three cases. *Spine* 1997;22:2766-9.
4. Shen YS, Cheung CY, Nilsen PT. Chylous leakage after arthrodesis using the anterior approach to the spine. Report of two cases. *J Bone Joint Surg Am* 1989;71:1250-1.
5. Su IC, Chen CM. Spontaneous healing of retroperitoneal chylous leakage following anterior lumbar spinal surgery: a case report and literature review. *Eur Spine J* 2007;16:332-7.
6. Hargus EP, Carson SD, McGrath RL, Wolfe RR, Clarke DR. Chylothorax and chylopericardial tamponade following Blalock-Taussig anastomosis. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1978;75:642-5.
7. Negoro H, Oka H, Kawakita M. Two cases of chyloretroperitoneum following retroperitoneoscopic nephroureterectomy. *Int J Urol* 2006;13:487-9.
8. Yol S, Bostanci EB, Ozogul Y, Ulas M, Akoglu M. A rare complication of D3 dissection for gastric carcinoma: chyloperitoneum. *Gastric Cancer* 2005;8:35-8.
9. Fairfax AJ, McNabb WR, Spiro SG. Chylothorax: a review of 18 cases. *Thorax* 1986;41:880-5.
10. Seitelman E, Arellano JJ, Takabe K, Barrett L, Faust G, Angus LD. Chylothorax after blunt trauma. *J Thorac Dis* 2012;4:327-30.
11. Valentine VG, Raffin TA. The management of chylothorax. *Chest* 1992;102:586-91.

References

12. Chapman JR, Agel J, Jurkovich GJ, Bellabarba C. Thoracolumbar flexion-distraction injuries: associated morbidity and neurological outcomes. *Spine* 2008;33:648-57.
13. Akcali O, Kiray A, Ergur I, Tetik S, Alici E. Thoracic duct variations may complicate the anterior spine procedures. *Eur Spine J* 2006;15:1347-51.
14. Hematti H, Mehran RJ. Anatomy of the thoracic duct. *Thorac Surg Clin* 2011;21:229-38.
15. Agrawal V, Doelken P, Sahn SA. Pleural fluid analysis in chylous pleural effusion. *Chest* 2008; 133:1436-41.
16. von Knoch M, Michiels I, Mueller S, Siahkamary L. Chylous leakage after thoracolumbar fracture may cause paraplegia. *Spine* 2004;29:E32-4.
17. DeHart MM, Lauerman WC, Conely AH, Roettger RH, West JL, Cain JE. Management of retroperitoneal chylous leakage. *Spine* 1994; 19:716-8.
18. Spain DA. The A.S.P.E.N. nutrition support core curriculum: a case base approach-the adult patient American Society of parenteral and Enteral Nutrition 2007:477-87.
19. Barili F, Polvani G, Topkara VK, Dainese L, Roberto M, Aljaber E, et al. Administration of octreotide for management of postoperative high-flow chylothorax. *Ann Vasc Surg* 2007; 21:90-2. 