

รายงานการสอบสวนโรคปวดหลังส่วนล่าง จากการทำงานในบุคลากรทางการแพทย์ กลุ่มงานอาชีพเวชกรรม โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่งในภาคใต้

Investigation Report on Work-Related Lower Back Pain in Healthcare Personnel: A Case Study
from the Occupational Medicine Department of a Tertiary Hospital in Southern Thailand

มธุริน ทับทิมอ่อน^{1*}

Maturin Thapthim-on^{1*}

¹กลุ่มงานอาชีพเวชกรรม โรงพยาบาลหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

¹Department of Occupational Medicine, Hatyai Hospital, Songkhla Province

* Corresponding author email: Maturin.t126@gmail.com

Received: January 12, 2025

Revised: May 15, 2025

Accepted: May 16, 2025

บทคัดย่อ

รายงานการสอบสวนโรคจากการทำงานฉบับนี้จัดทำโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ประจำกลุ่มงานอาชีพเวชกรรม ภายหลังพบกรณีบุคลากรทางการแพทย์ในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมรายหนึ่งได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหมอนรองกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับรากประสาท ซึ่งเป็นภาวะที่อาจมีความสัมพันธ์กับลักษณะงานที่ต้องใช้แรงกายซ้ำๆ และท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม วัตถุประสงค์ของรายงานฉบับนี้คือ เพื่อสอบสวนโรคเฉพาะรายของการเกิดโรคหมอนรองกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับรากประสาทโดยการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะการทำงานกับการเกิดโรคดังกล่าว และนำเสนอแนวทางในการป้องกันโรคระบบกล้ามเนื้อและกระดูกในกลุ่มเสี่ยง รูปแบบการศึกษาเป็นการศึกษาเชิงพรรณนา โดยใช้แนวทางการสอบสวนโรคจากการทำงานตาม ACOEM Practical Guidelines (2018) ประกอบด้วย การเก็บข้อมูลจากประวัติสุขภาพ ประวัติงาน การสังเกตการทำงานในสถานที่จริง และการประเมินความเสี่ยงทางกายศาสตร์โดยใช้แบบประเมินมาตรฐาน ผลการสอบสวนพบว่า ลักษณะงานของบุคลากรรายนี้มีการก้มโน้มตัวไปด้านหน้า การเอี้ยวลำตัว และการยกผู้ป่วยซ้ำ ๆ ซึ่งจัดเป็นท่าทางที่มีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บของหลังส่วนล่าง การประเมินโดยใช้เกณฑ์ทำนายทางคลินิกเพื่อวินิจฉัยโรคปวดหลังส่วนล่างจากการทำงานในบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ได้คะแนนรวม 8 จาก 13 คะแนน ซึ่งจัดอยู่ในระดับความเสี่ยงปานกลาง และจากการประเมินการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงจากการทำงานตาม Criteria for Determining the Work-Relatedness of nonspecific Low-Back Pain ได้คะแนนรวม 14 คะแนน ซึ่งคิดเป็นความน่าจะเป็นร้อยละ 59 ของการเกิดโรคจากการทำงาน (สูงกว่าค่ากำหนดที่ร้อยละ 50) ข้อเสนอแนะจากการสอบสวนคือ ควรมีการใช้เครื่องทุ่นแรงในกระบวนการทำงาน การอบรมความรู้เรื่องท่าทางการทำงานที่เหมาะสม รวมถึงการปรับสภาพแวดล้อมการทำงานให้เอื้อต่อการทำงานอย่างปลอดภัย ทั้งนี้ แนวทางดังกล่าวสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการป้องกันโรคระบบกล้ามเนื้อและกระดูกในบุคลากรกลุ่มอื่นที่มีลักษณะงานคล้ายคลึงกันได้ต่อไป

คำสำคัญ: โรคจากการทำงาน, หมอนรองกระดูกสันหลังเคลื่อน, การยศาสตร์, บุคลากรทางการแพทย์, การยกผู้ป่วย

Abstract

This case investigation was conducted by an occupational medicine physician from the Division of Occupational Medicine following the diagnosis of a healthcare worker in a surgical intensive care unit with a herniated lumbar disc with nerve root compression—a condition potentially associated with repetitive physical exertion and improper working postures. The objective of this report was to conduct a case-specific investigation of lumbar disc herniation with nerve root compression by examining the relationship between occupational

tasks and disease development, and to propose preventive strategies for musculoskeletal disorders in at-risk populations. This descriptive study followed the ACOEM Practical Guidelines (2018) for investigating work-related illnesses. Data were collected through a comprehensive medical and occupational history, direct on-site observation of work activities, and ergonomic risk assessments using standardized evaluation tools. The findings revealed that the healthcare worker's tasks involved frequent forward bending, trunk twisting, and repeated manual patient handling—postures identified as high-risk for lower back injuries. Using a clinical prediction rule for diagnosing work-related low back pain in healthcare professionals, the subject scored 8 out of 13, indicating a moderate risk. Additionally, an exposure assessment based on the Criteria for Determining the Work-Relatedness of nonspecific Low-Back Pain yielded a score of 14, corresponding to a 59% probability that the condition was work-related (above the 50% threshold for occupational attribution). Based on these findings, it is recommended that mechanical assistive devices be used during patient handling, training in proper body mechanics be provided, and workplace environments be ergonomically adjusted to support safer working conditions. These interventions may be applicable to other healthcare workers performing similar tasks.

Keywords: occupational disease, lumbar disc herniation, ergonomics, healthcare personnel, patient lifting

1. บทนำหรือความเป็นมา

สืบเนื่องจากวันที่ 18 กรกฎาคม 2567 พยาบาลวิชาชีพซึ่งปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรม ทำงานยกคนไข้ น้ำหนัก 80 กิโลกรัม เพื่อตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ แล้วมีอาการปวดหลังขึ้นมาทันที ปวดมากขึ้นเรื่อย ๆ จึงไปซื้อยากินเอง แต่อาการไม่ดีขึ้น หลังจากนั้น วันที่ 24 กรกฎาคม 2567 ได้ยกคนไข้ น้ำหนักประมาณ 100 กิโลกรัม เพื่ออาบน้ำให้คนไข้ ต่อมาเมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม 2567 ผู้ป่วยมีอาการปวดหลังร้าวลงขาขวา รู้สึกเสียว อ่อนแรงขาขวา จึงไปคลินิกเอกซเรย์เฉพาะทางแผนกศัลยกรรมกระดูกและข้อ ได้รับการตรวจเอกซเรย์ กระดูกบริเวณหลัง พบกระดูกหลังบริเวณเอวแอ่น หลังจากนั้น วันที่ 28 กรกฎาคม 2567 ผู้ป่วยมีอาการปวดหลังมากขึ้น กินยาไม่ดีขึ้น นั่งไม่ได้ ยืนไม่ได้ ปวดร้าวลงขาขวา ผู้ป่วยจึงมาพบแพทย์ที่ห้องฉุกเฉินตรวจพบหมอนรองกระดูกทับเส้นประสาท ได้รับการรักษาด้วยการฉีดยาแล้วดีขึ้น และนัดพบแพทย์เฉพาะทางกระดูกและข้อ ซึ่งได้ส่งตรวจเพิ่มเติมด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI) ที่โรงพยาบาลเมื่อวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2567 ผลการตรวจพบว่าหมอนรองกระดูกสันหลังระดับเอวที่ 4 และ 5 เคลื่อนออกมากดทับรากประสาทเอวเส้นที่ 5 ทั้งสองข้าง และได้แนะนำให้รักษาด้วยการกินยา ทำกายภาพบำบัด พร้อมทั้งให้ใบรับรองแพทย์หยุดงานที่ยกของ 1 ปี ผู้ป่วยจึงเข้ารับการประเมินการกลับเข้าทำงานที่แผนกอาชีวเวชกรรมเมื่อวันที่ 26 กันยายน 2567 และจะดำเนินการขอค่าชดเชยการบาดเจ็บจากการทำงานในครั้งนี้ จึงได้ติดต่อด้านนายแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ และกลุ่มงานอาชีวเวชกรรมให้ดำเนินการสอบสวนโรคจากการทำงานในวันที่ 8 ตุลาคม 2567 เพื่อยืนยันว่าการเจ็บป่วยด้วยโรคหมอนรองกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาทของบุคลากรรายนี้เกิดขึ้นเนื่องจากการทำงานหรือไม่

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อยืนยันการเกิดโรคหมอนรองกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาทในบุคลากรทางการแพทย์รายนี้ว่าเกิดขึ้นเนื่องจากการทำงานหรือไม่

2.2 เพื่อค้นหาแนวทางการควบคุมป้องกันโรคที่เหมาะสมให้กับบุคลากรอื่นๆ ที่ต้องทำงานในลักษณะเดียวกันหรือคล้ายกับบุคลากรรายนี้

3. รูปแบบและวิธีการศึกษา

3.1 รูปแบบการศึกษา: เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา

3.2 วิธีการศึกษา

3.2.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลโรงพยาบาล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาลเพื่อรวบรวมข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของผู้ป่วย ข้อมูลการวินิจฉัยโรค และผลการตรวจทางคลินิกที่เกี่ยวข้อง

3.2.2 การสอบสวนโรคและประเมินความเสี่ยง

ทีมแพทย์และพยาบาลจากกลุ่มงานอาชีวเวชกรรมได้ดำเนินการสอบสวนโรคจากการทำงานตามแนวทาง *ACOEM Practical Guidelines (2018)* โดยมีขั้นตอนสำคัญ ได้แก่

- 1) การเก็บข้อมูลประวัติสุขภาพ ประวัติงาน และลักษณะงานของผู้ปฏิบัติงาน
- 2) การระบุสิ่งคุกคามหรือปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน รวมถึงโอกาสในการสัมผัสสิ่งคุกคามจากภายนอกงาน
- 3) การสังเกตสภาพการทำงานจริง ณ สถานที่ปฏิบัติงาน พร้อมทั้งบันทึกภาพและวิดีโอ และการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องในแผนกผู้ป่วยหนัก ศัลยกรรมทั้งจากผู้ป่วยเอง เพื่อนร่วมงาน และหัวหน้างาน
- 4) การประเมินความเสี่ยงทางกายศาสตร์ โดยใช้โปรแกรม Kinovea 2023.1.2 ในการวัดมุมท่าทางของการทำงาน พร้อมทั้งบันทึกและจัดเก็บข้อมูลด้วยโปรแกรม Microsoft Word
- 5) การประเมินความเสี่ยงทางกายศาสตร์ใช้เกณฑ์ทำนายทางคลินิกในการวินิจฉัยโรคปวดหลังส่วนล่างจากการทำงานซึ่งเป็นเครื่องมือที่มีการศึกษาในบุคลากรทางการแพทย์โดยเฉพาะ โดยลักษณะงานที่ทำมีลักษณะใกล้เคียงกัน จึงเหมาะสมในการนำมาประเมินในผู้ป่วยรายนี้ที่เป็นบุคลากรทางการแพทย์ โดยคะแนนรวมทั้งหมดมีเกณฑ์การตีความดังนี้:
 - a. คะแนนน้อยกว่า 6 = ความเสี่ยงต่ำ
 - b. คะแนน 6–8 = ความเสี่ยงปานกลาง
 - c. คะแนนมากกว่า 8 = ความเสี่ยงสูง
- 6) การประเมินความสัมพันธ์ระหว่างการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงในการทำงานกับความน่าจะเป็นของการเกิดโรคตาม *Criteria for Determining the Work-Relatedness of nonspecific Low-Back Pain* โดยถือว่าหากความน่าจะเป็นในการเกิดโรคจากการทำงานมีค่ามากกว่าร้อยละ 50 จะถือว่าเกี่ยวข้องกับงาน ซึ่งเครื่องมือนี้เป็นเครื่องมือที่ผ่านการทบทวนวรรณกรรม (Systemic literature survey) และมติที่ประชุมของผู้เชี่ยวชาญด้านโรคกระดูกและกล้ามเนื้อเนื่องจากการทำงานและหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีการประเมินโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ซึ่งถือเป็นเครื่องมือที่ใช้หลักฐานที่น่าเชื่อถือ

3.2.3 การวิเคราะห์และสรุปผล

ข้อมูลที่ได้จากการสอบสวนทั้งหมดจะถูกวิเคราะห์ในเชิงพรรณนา และจัดทำรายงานส่งกลับไปยังหน่วยงานต้นสังกัด พร้อมข้อเสนอแนะเชิงวิชาการเพื่อการบริหารจัดการและการป้องกันปัญหาดังกล่าวในอนาคต

4. ผลการสอบสวน

4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

ผู้ป่วยหญิง อายุ 28 ปี ตำแหน่งงาน: พยาบาล หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรม

ลักษณะงาน: ให้การดูแลคนไข้ ทำหัตถการต่างๆ เช่น ดูดเสมหะ, เช็ดตัว-อาบน้ำให้คนไข้ เวิร์ล 2-4 ครั้ง ครั้งละ 5-10 นาที, พลิกตะแคงตัวคนไข้ทุก 2 ชั่วโมง ได้รับมอบหมายประมาณ 2เตียง ใช้เวลาครั้งละประมาณ 5 นาที, ยกจัดทำให้คนไข้และยกคนไข้ขึ้น-ลงเปล และเตียง ประมาณวันละ 2-4 ครั้ง ครั้งละประมาณ 3-5 นาที บริหารยาให้ผู้ป่วยทางหลอดเลือดดำ เป็นต้น

ประวัติอดีต

- โรคประจำตัว ได้แก่ เบาหวานชนิดที่ 2 ภาวะน้ำรังไข่ (PCOS) รับประทานยา Metformin (500) 1*1, Yasmin
- เคยมีอาการปวดหลังก่อนหน้านี้นี้ 2-3 ครั้ง มักเป็นหลังอาบน้ำหรือยกเคลื่อนย้ายคนไข้ กินยาแล้วอาการดีขึ้น แต่ไม่ต้องหยุดงาน
- ปฏิเสธประวัติสูบบุหรี่/ ดื่มสุรา

ประวัติครอบครัว

- ปฏิเสธประวัติหมอนรองกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับเส้นประสาทในครอบครัว

ประวัติอาชีพ

- พ.ศ. 2564-2567 พยาบาลปฏิบัติงานหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมใหญ่
- ปฏิเสธงานอดิเรกหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานยกของหนักหรือออกกำลังกายอย่างหนักนอกเวลางาน

4.2 ประวัติการเจ็บป่วย

18/7/67 ยกคนไข้หนัก 80 กิโลกรัม (ซึ่งได้รับการวินิจฉัยแผลกระเพาะอาหารทะลุในตำแหน่งก่อนถึง pylorus และได้รับการผ่าตัดเปิดช่องท้องและเย็บปิดแผลแบบง่าย:Pre-pyloic ulcer perforation S/P explore lap with simple suture วันที่ 10/7/2567) เพื่อไปตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ช่องท้อง โดยทำการยกกับเจ้าหน้าที่เอกซเรย์คอมพิวเตอร์ 1 คน เจ้าหน้าที่เวรเปล 1 คน รวมเป็น 3 คน โดยการเอื้อมมือทั้ง 2 ข้าง ข้ามเปลไปดึงผู้ป่วยมาให้นอนเปล และมีการเอี้ยวตัวบ้างในบางจังหวะ เพื่อจัดทำให้คนไข้ หลังจากนั้น เมื่อคนไข้ได้รับการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์เสร็จสิ้น ได้ยกคนไข้ร่วมกับเจ้าหน้าที่เอกซเรย์คอมพิวเตอร์ 1 คน รวมเป็น 2 คน ในลักษณะเดิม หลังจากนั้นรู้สึกปวดหลังขึ้นมาทันที ปวดมากขึ้นเรื่อยๆ จึงไปซื้อยากินเอง แต่อาการไม่ดีขึ้น

24/7/67 ยกคนไข้ (ซึ่งได้รับการวินิจฉัยภาวะถุงผนังลำไส้ใหญ่อักเสบและแตกที่บริเวณลำไส้ซิกมอยด์ ได้รับการผ่าตัดเปิดช่องท้องตัดลำไส้ส่วนที่เสียออก และทำ Hartmann's procedure: Rupture Diverticulitis at Sigmoid S/P explore lap with sigmoidectomy with hartmann's procedure วันที่ 20/7/2567) เพื่ออาบน้ำคนไข้หนักประมาณ 100 กิโลกรัม (จากเวชระเบียนวันที่ 4/10/2567 น้ำหนักผู้ป่วยคือ 81 กิโลกรัม) โดยใช้มือ 2 ข้าง จับชายผ้าปูที่นอนที่คนไข้นอนทับอยู่ ยืนข้างเตียงคนไข้แล้วออกแรงดึงคนไข้ขึ้นหัวเตียง และช่วยพลิกตะแคงตัวคนไข้ทำงานร่วมกับผู้ช่วยเหลือคนไข้ อีก 1 คน โดยการโน้มตัวไปพลิกตะแคง และเอนตัวเพื่อดึงผู้ป่วยและจัดท่าคนไข้ หลังจากนั้นปวดหลังมากขึ้น

27/7/2567 มีอาการปวดหลังร้าวลงขาขวา รู้สึกเสียว อ่อนแรงขาขวา ไปคลินิกแพทย์เฉพาะทางแผนกศัลยกรรมกระดูกและข้อ ได้รับการตรวจ X-ray กระดูกบริเวณหลัง พบกระดูกหลังบริเวณเอวแอ่น

28/7/2567 อาการปวดหลังมากขึ้น กินยาไม่ดีขึ้น นั่งไม่ได้ ยืนไม่ได้ ปวดร้าวลงขาขวา ผู้ป่วยจึงมาพบแพทย์ที่ห้องฉุกเฉินด้วยเรื่องปวดเอว โดยให้ประวัติว่าอาการปวดเกิดขึ้นหลังยกคนไข้ผิดท่าและกินยาไม่ดีขึ้น แพทย์ที่ห้องฉุกเฉินตรวจพบหมอนรองกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับรากประสาท ได้รับการรักษาด้วยการฉีดยาแล้วดีขึ้น ได้ไปรับรองแพทย์ให้หยุดงาน 5 วัน

1/8/2567 เข้ารับการรักษาตามนัดกับแผนกศัลยกรรมกระดูกและข้อ แพทย์วินิจฉัยปวดหลังส่วนล่าง (LBP) และให้ตรวจพิเศษด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI) บริเวณกระดูกสันหลัง ได้รับการรักษาด้วยยาบรรเทาอาการปวด และได้รับใบรับรองแพทย์ให้หยุดงาน 7 วัน คือวันที่ 1-7/8/2567

7/8/2567 เข้ารับการรักษาที่เวชศาสตร์ฟื้นฟูด้วยประวัติ ปวดหลัง มา 3 สัปดาห์ ก่อนมาโรงพยาบาล ตรวจร่างกายบริเวณหลังพบ : motion-full ROM and tender in terminal range, increased lordotic curve
: tender at paraspinal muscle and facet joint L4/L5, L5/S1
: trigger point at Rt piriformis and hamstrings muscle

: no neuro deficit

IMP: facet joint syndrome and MPS

ได้รับการรักษาด้วยการออกกำลังกายหลัง ประคบร้อน ให้อุปกรณ์พยุงหลัง ผึงเข็ม และใช้กระแสไฟฟ้าในการรักษา

12/8/2567 เข้ารับการตรวจคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI) พบว่าหมอนรองกระดูกสันหลังระดับเอวที่ 4 และ 5 เคลื่อนออกมากดทับรากประสาทเอวเส้นที่ 5 ทั้งสองข้าง (L4/5 centrally herniated disc compressed bilateral L5 traversing roots, in lateral recesses)

14/8/2567 เข้ารับการรักษาที่เวชศาสตร์ฟื้นฟูอาการปวดหลังทุเลาลงบ้าง มีอาการเสียวลงขาไม่มาก ตรวจร่างกายบริเวณหลังพบ

: motion- full ROM and mild tender in terminal range, increased lordotic curve

: tender at paraspinal muscle and facet joint L4/L5, L5/S1

: trigger point at Rt piriformis and hamstrings muscle

: no neuro deficit

IMP: facet joint syndrome and MPS-HNP

ได้รับการรักษาด้วยการออกกำลังกายหลัง ประคบร้อน ให้อุปกรณ์พยุงหลัง ผึงเข็ม และใช้กระแสไฟฟ้าในการรักษา

29/8/2567 ติดตามอาการกับแพทย์ที่แผนกศัลยกรรมกระดูกข้อได้รับการวินิจฉัยหมอนรองกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับรากประสาท และได้ใบรับรองแพทย์ให้งดการทำงานยกคนไข้และยกของหนักทุกชนิด 1 ปี คือ วันที่ 29/8/67 ถึง 28/8/68 มีนัดติดตาม 6 เดือน

26/9/2567 เข้ารับการประเมินการกลับเข้าทำงานที่แผนกอาชีพเวชกรรม ขณะนี้ปวดลดลง ไม่มีปวดร้าวลงขา

ประวัติการเจ็บป่วยเพื่อนร่วมงาน

- มีเพื่อนร่วมงานที่มีอาการปวดหลัง 2 คน ซึ่งมักมีอาการหลังอาบน้ำหรือยกเคลื่อนย้ายคนไข้ กินยาแล้วอาการดีขึ้น แต่ไม่ต้องหยุดงาน ไม่ได้ไปพบแพทย์

ผลตรวจร่างกาย

วันที่ 7/8/2567

Back: motion- full ROM and mild tender in terminal range, increased lordotic curve

: tender at paraspinal muscle and facet joint L4/L5, L5/S1

: trigger point at Rt piriformis and hamstrings muscle

: no neuro deficit

วันที่ 26/9/2567

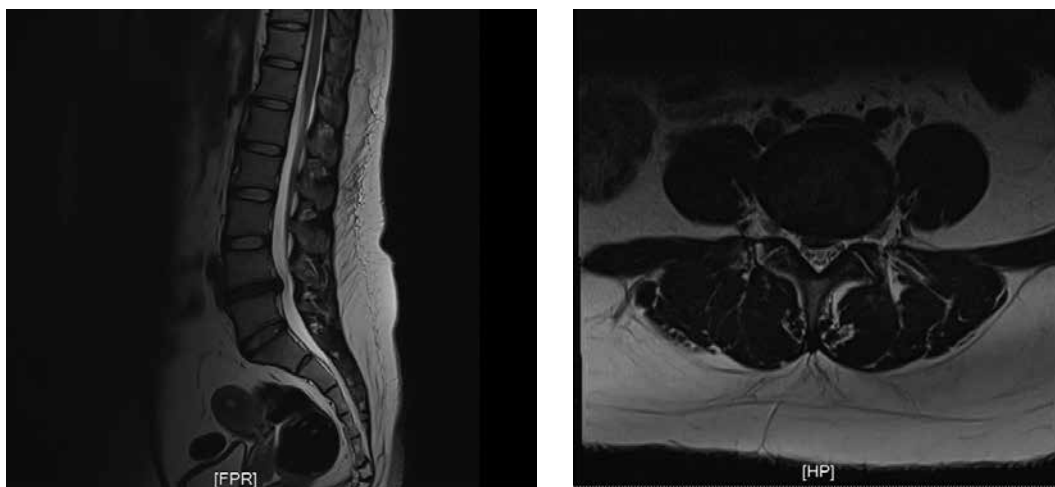
V/S : BP119/79 mmHg PR 103 bpm BW 81.4 kg Height 158.5 cm BMI 32.4 kg/m²

Back: mild tender at LS spine, SLRT positive right leg

Extremities: motor power gr V all

ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ (วันที่ 12/8/2567)

ผู้ป่วยรายนี้ได้รับการตรวจคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI) พบว่าหมอนรองกระดูกสันหลังระดับเอวที่ 4 และ 5 เคลื่อนออกมากดทับรากประสาทเอวเส้นที่ 5 ทั้งสองข้าง (L4/5 centrally herniated disc compressed bilateral L5 traversing roots, in lateral recesses) ดังรูปที่ 1 ซึ่งเป็นการยืนยันการวินิจฉัยโรคหมอนรองกระดูกสันหลังระดับเอวกดทับเส้นประสาทได้



รูปที่ 1 ผลการตรวจคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าของผู้ป่วยรายนี้

4.3 การอภิปราย

วินิจฉัยความเกี่ยวเนื่องจากงานตาม ACOEM practical guidelines 2018

4.3.1 หลักฐานที่สนับสนุนการวินิจฉัยโรค

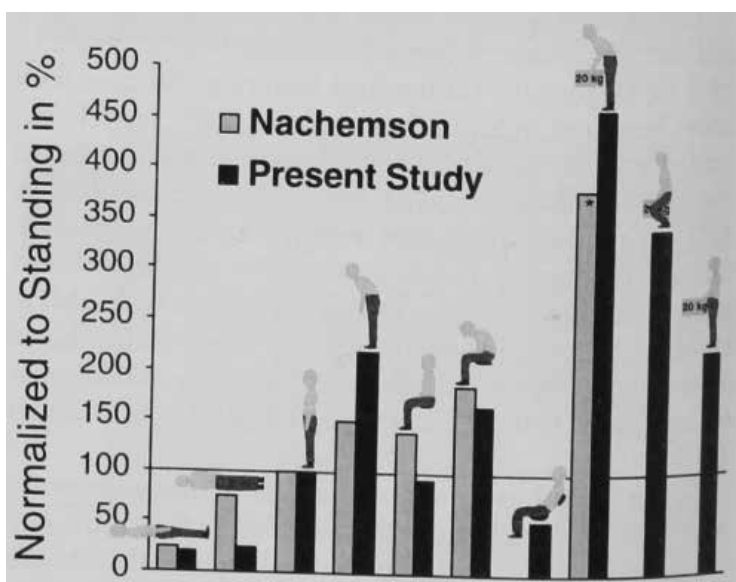
ผู้ป่วยมาด้วยอาการปวดหลัง ปวดร้าวลงขาขวา นั่งไม่ได้ ยืนไม่ได้ กินยาไม่ดีขึ้น จึงไปพบแพทย์ที่ห้องฉุกเฉินด้วยเรื่องปวดเอว โดยให้ประวัติว่าอาการปวดเกิดขึ้นหลังยกคนไข้ผิดท่าและกินยาไม่ดีขึ้น แพทย์ที่ห้องฉุกเฉินตรวจร่างกายสงสัยหมอนรองกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับรากประสาท ได้รับการรักษาด้วยการฉีดยาแล้วดีขึ้น ได้ไปรับรองแพทย์ให้หยุดงาน 5 วัน และได้นัดตรวจติดตามกับแพทย์เฉพาะทางศัลยกรรมกระดูกและข้อ จึงได้ส่งตรวจคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI) พบว่าหมอนรองกระดูกสันหลังระดับเอวที่ 4 และ 5 เคลื่อนออกมากดทับรากประสาทเอวเส้นที่ 5 ทั้งสองข้าง (L4/5 centrally herniated disc compressed bilateral L5 traversing roots, in lateral recesses.) ซึ่งเป็นการยืนยันการวินิจฉัยโรคหมอนรองกระดูกสันหลังระดับเอวกดทับเส้นประสาทได้

4.3.2 หลักฐานการสัมผัสสิ่งคุกคามในผู้ป่วยรายนี้

จากหนังสือมาตรฐานการวินิจฉัยโรคจากการทำงานฉบับเฉลิมพระเกียรติเนื่องในโอกาสสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550 ระบุว่ากลไกและสาเหตุของการเกิดการเคลื่อนที่ของหมอนรองกระดูกสันหลัง (herniated lumbar disc) นั้นเกิดจากแรงอัดภายในหมอนรองกระดูกสันหลัง สูงเกินที่ผนังหุ้มรอบหมอนรองกระดูกสันหลัง (annular fibrous) จะทนทานได้เกิดการฉีกขาดและส่วนหมอนตามแนวฉีกขาดนี้ออกมาซึ่งมักจะเคลื่อนสู่ตำแหน่งของรากประสาท โดยหลักฐานทางวิทยาศาสตร์บ่งชี้ว่างานที่มีการก้มเป็นกิจวัตรหรือมีแรงสั่นสะเทือน เช่น อาชีพพยาบาล อาชีพคนขับรถบรรทุก พบอุบัติการณ์อาการปวดหลังสูงกว่าคนทั่วไป และระบุงาน/อาชีพที่เสี่ยงต่อการเกิดอาการปวดหลังส่วนล่างจากการทำงานว่าเกิดจากงานที่ทำให้เกิดการบิดเจ็บเฉียบพลัน เช่นการยกของที่ไม่เหมาะสม การบิดเอี้ยวหลังอย่างรุนแรงแล้วเกิดอาการปวดมาก ภายใน 1-2 วัน หรืออาชีพที่ต้องก้มหรือบิดเอวเป็นประจำเนิ่นนาน เช่น อาชีพพยาบาล เป็นต้น โดยอาการและอาการแสดงของกลุ่มอาการปวดร้าวไปขา (Sciatica) มักเกิดจากการก้มยกหรือการบิดเอวผิดจังหวะ มีอาการปวดพบบริเวณแผ่นเอวเบื้องล่างหรือบริเวณแก้มก้น ร้าวไปที่ขาบริเวณน่องและปลายเท้า ในกรณีหมอนรองกระดูกเคลื่อนมักพบอาการปวดร้าวในรากประสาทเอวเส้นที่ 5 (L5) รากประสาทกระเบนเหน็บเส้นที่ 1 (S1) รากประสาทเอวเส้นที่ 4 (L4) ⁽¹⁾ ซึ่งเข้าได้กับการศึกษาของ Nechemson และ Wilke และคณะ ที่ได้ทำการทดลองเพื่อหาขนาดของแรงดันภายในหมอนรองกระดูกสันหลังในท่าทางต่างๆพบว่าแรงดันภายในหมอนรองกระดูกสันหลังจะมากที่สุดในการทำโน้มตัวไปด้านหน้าและมีการยกน้ำหนัก (รูปที่ 2) ⁽²⁻³⁾ และคล้ายกับการศึกษาของ Ellapen TJ และ Narsigan S ที่พบความเสี่ยงที่ทำให้เกิดความผิดปกติของโครงสร้างกระดูกและกล้ามเนื้อในพยาบาลมีทั้งปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก โดยปัจจัยภายนอกได้แก่ความต้องการทางกายภาพของวิชาชีพพยาบาล ได้แก่ การก้มตัวและการบิดตัว ความต้องการทางกายภาพในการทำกิจกรรมระหว่างพยาบาลกับคนไข้ได้แก่ การพลิกตัว การอาบน้ำ การแต่งตัว การช่วยให้คนไข้ขึ้นบันไดและ/หรือเก้าอี้ และการเคลื่อนย้ายคนไข้ เช่น การเคลื่อนคนไข้จากเปลหามไปที่เตียง จากเตียงไปยังเก้าอี้ จากเตียงไปยังห้องน้ำ เป็นต้น ⁽⁴⁾ ทั้งนี้จากการศึกษาในประเทศจีน พบว่าปัจจัยเสี่ยงที่จะทำให้เกิดหมอนรองกระดูกสันหลังเคลื่อนได้มากที่สุดคือ ประวัติครอบครัวซึ่งมีความเสี่ยง 3.6 เท่า (OR=3.6, 95%CI 1.9-6.5)

รองลงมาได้แก่การทำงานที่ออกแรงกระดูกสันหลังเช่นการยกของ งานที่ต้องใช้แรง เป็นต้น การทำงานหนัก และเวลาที่เรงรีบ โดยมีความเสี่ยง 2.1 เท่า (OR=2.1, 95%CI 1.7- 2.6) 1.8 เท่า (OR=1.8, 95%CI 1.1-2.5) และ 1.1 เท่า (OR=1.1, 95%CI 0.6-2.8) ของคนที่ไม่มีการปวดหลังตามลำดับ และคนที่อายุน้อยกว่า 30 ปี พบว่าลักษณะงานที่ไม่ใช้เครื่องมือทุ่นแรง (occupational character) มีความเสี่ยง 5.2 เท่า (OR =5.2, 95%CI 1.7-15.4)⁽⁵⁾ ซึ่งเข้ากับผู้ป่วยรายนี้ที่มีอาชีพเป็นพยาบาลอายุน้อยกว่า 30 ปี และสัมผัสสิ่งคุกคาม ได้แก่ ท่าทางการทำงานทั้งการพลิกตะแคงตัว อาบน้ำแต่งตัว และเคลื่อนย้ายคนไข้ และน้ำหนักของคนไข้ ที่ยกเคลื่อนย้ายทั้งนำคนไข้ไป CT โดยการเอื้อมมือทั้ง 2 ข้างข้ามแปลไปดึงคนไข้ที่มีน้ำหนักประมาณ 80 กิโลกรัมมาให้นอนแปล ซึ่งทำให้มีการโน้มก้มงอลำตัว และมีการเอี้ยวตัวบ้างในบางจังหวะ ซึ่งจัดเป็นงานที่มีต้องออกแรงบริเวณกระดูกสันหลังระดับปานกลาง และไม่ได้ใช้เครื่องมือทุ่นแรงใด ๆ ยกเว้นการเคลื่อนย้ายคนไข้ระหว่างเตียงและแปลที่จะมีแผ่นสไลด์เป็นเครื่องมือทุ่นแรงเล็กน้อยซึ่ง คิดเป็นความเสี่ยง 2.1-5.2 เท่า โดยเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นผู้ป่วยมีการทำงานการก้มยกหรือการบิดเอี้ยวผิดจังหวะ ทำให้มีอาการปวดหลัง ขึ้นมาทันที แล้วมีร้าวลงขาขวาจึงไปพบแพทย์ที่ห้องฉุกเฉิน และมีการเคลื่อนย้ายและจัดท่าให้คนไข้ ซึ่งการยกจัดท่าอาบน้ำ ให้กับคนไข้ที่ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ที่มีน้ำหนัก 80 -100 กิโลกรัม โดยใช้มือ 2 ข้างจับชายผ้าปูที่นอนที่คนไข้หนุนทับอยู่ ยืนข้างเตียงคนไข้แล้วออกแรงดึงคนไข้ขึ้นหัวเตียงซึ่งเป็นท่าก้มงอและเอี้ยวตัว และช่วยพลิกตะแคงตัวคนไข้ทำงานร่วมกับผู้ช่วยเหลือ คนไข้ อีก 1 คน โดยการโน้มตัวไปพลิกตะแคง และหมุนตัว/เอี้ยวตัวเพื่อดึงและจัดท่าคนไข้

นอกจากนี้จากการศึกษาของ Kuijer PPFM และคณะเรื่อง Work-relatedness of lumbosacral radiculopathy syndrome Review and dose-response meta-analysis พบว่างานที่เป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดหมอนรองกระดูกสันหลังเคลื่อนกดราก เส้นประสาทจากการทำงานคือ งานที่ต้องออกแรงมากมีความเสี่ยง 2.03 เท่า (OR= 2.03, 95%CI 1.48–2.79) งานที่ต้องก้ม/เอียง หรือ หมุนลำตัวมีความเสี่ยง 2.43 เท่า (OR= 2.43, 95%CI 1.67–3.55) และงานที่ต้องยกและถือสิ่งของร่วมกับการก้ม/เอียง หรือ หมุนลำตัว มีความเสี่ยง 2.84 เท่า (OR =2.84, 95%CI 2.18–3.69) และจากการศึกษาพบความสัมพันธ์ระหว่าง *dose* (ระดับของการสัมผัส) กับ การเกิดการกดทับรากประสาท ในการสัมผัสกับการก้มโค้งลำตัว (bending) มุมตั้งแต่ 20 องศาขึ้นไป เป็นเวลาอย่างน้อย 1 ชั่วโมง ต่อวันทำงานมีความเสี่ยง 1.12 เท่า (OR= 1.12, 95%CI 1.04–1.20) ต่อการสัมผัส 5 ปี ในการสัมผัสการยกของหนักอย่างน้อย 5 กิโลกรัม เป็นเวลา 2 ชั่วโมงต่อวันทำงาน หรือการยกของหนัก 20 กิโลกรัมขึ้นไป อย่างน้อย 10 ครั้งต่อวันทำงาน มีความเสี่ยง 1.08 เท่า (OR =1.08, 95%CI 1.02–1.14) ต่อการสัมผัส 5 ปี และในการสัมผัสทั้งการก้มลำตัวและการยกของ (combined exposure) ตามเงื่อนไขที่กล่าวข้างต้นมีความเสี่ยง 1.14 (OR= 1.14, 95%CI 1.01–1.29) ต่อการสัมผัส 5 ปี ⁽⁶⁾ ซึ่งจากการวัดมุมการทำงานของ เพื่อนร่วมงานของผู้ป่วยรายนี้ที่ปฏิบัติหน้าที่ลักษณะงานเดียวกันโดยใช้โปรแกรม Kinovea 2023.1.2 วัดมุมในการทำงานปกติ ขณะเคลื่อนย้ายคนไข้ พบการก้มงอลำตัวประมาณ 20-40 องศา และมีการเอี้ยวตัวหมุนลำตัวประมาณ 20 องศา และเอียงลำตัวประมาณ 40 องศา โดยคนไข้ที่มีน้ำหนักประมาณ 80 กิโลกรัม รวมเป็นระยะเวลาประมาณ 80 - 90 นาที ดังนั้นผู้ป่วยรายนี้ที่มีการยกและก้ม ขณะเคลื่อนย้ายคนไข้มีความเสี่ยง 2.84 เท่า



รูปที่ 2 แรงดันภายในหมอนรองกระดูกสันหลังในท่าทางต่าง ๆ

4.3.3 ข้อมูลทางระบาดวิทยาที่สนับสนุน

จากการศึกษาของ Ellapen TJ และ Narsigan S พบความชุกของพยาบาลที่มีความผิดปกติทางด้านโครงสร้างกระดูกและกล้ามเนื้อคิดเป็นร้อยละ 71.85 โดยความผิดปกติดังกล่าวพบมากที่สุดที่กระดูกสันหลังโดยเฉพาะกระดูกสันหลังส่วนล่างซึ่งความชุกร้อยละ 53.24⁽⁴⁾ ซึ่งใกล้เคียงกับงานวิจัยของ Sun W และคณะ จากประเทศจีนที่พบว่าพยาบาลที่มีความผิดปกติทางด้านโครงสร้างกระดูกและกล้ามเนื้อมีความชุก ร้อยละ 77.2 โดยพบความผิดปกติมากที่สุดคือหลังส่วนล่าง คิดเป็นร้อยละ 59.5⁽⁷⁾ งานวิจัยหลายฉบับพบว่าพยาบาลมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดหมอนรองกระดูกทับรากประสาท โดยความชุกของภาวะนี้สูงกว่ากลุ่มอาชีพอื่น ๆ เช่น กลุ่มงานออฟฟิศ อัตราส่วนความเสี่ยง (OR) สำหรับพยาบาลที่ต้องยกหรือเคลื่อนย้ายผู้ป่วยคือ 2.46 เท่าเมื่อเทียบกับงานออฟฟิศ ความเสี่ยงจะสูงขึ้นตามระยะเวลาการทำงาน โดยเฉพาะหากทำงานเกิน 10 ปีขึ้นไป การยกของหนักและการทำงานในท่าทางที่ไม่เหมาะสม เช่น ก้มตัวซ้ำ ๆ ยิ่งก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อปัญหากระดูกสันหลังที่มากขึ้นในพยาบาลอีกด้วย⁽⁸⁾ ซึ่งคล้ายกับงานวิจัยของ Jorgensen S และคณะในประเทศเดนมาร์กพบว่าการยกสิ่งของที่หนัก (คนไข้ที่ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้) มีความเสี่ยงในการผ่าตัดหมอนรองกระดูกสันหลังเคลื่อนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในผู้ป่วยพยาบาล 1.6 เท่า (OR = 1.6, 95%CI 1.2-2.2), $P < 0.01$) เทียบกับประชากรผู้หญิงทั่วไป⁽⁹⁾ นอกจากนี้การศึกษาของ Jennifer L. และคณะ พบว่าคนที่ทำงานยกสิ่งของ มากกว่า 11.3 กิโลกรัมมากกว่า 25 ครั้งต่อวันมีความเสี่ยงที่จะเกิดหมอนรองกระดูกเคลื่อนมากกว่าคนที่ไม่ได้ยกเป็น 3.5 เท่า (OR=3.5, 95%CI 1.5-8.5) หากขณะยกมีการหมุนเอี้ยวตัวก็จะทำให้มีความเสี่ยงหมอนรองกระดูกเคลื่อนได้มากกว่าคนที่ไม่ยกเป็น 3.1 เท่า (OR=3.1, 95%CI 1.3-7.5) โดยการยก 5-25 ครั้งต่อวัน และ เอี้ยวหมุนลำตัว มากกว่าครึ่งหนึ่งของเวลาที่ยก และหากขณะยกมีการหมุนเอี้ยวตัวขณะเขยื้อนเตียงจะทำให้มีความเสี่ยงหมอนรองกระดูกเคลื่อนได้มากกว่าคนที่ไม่ยกเป็น 6.1 เท่า (OR=6.1 (1.3-27.9))⁽¹⁰⁾ ซึ่งเข้ากับผู้ป่วยรายนี้ที่เป็นพยาบาลที่สามารถพบภาวะความผิดปกติของกระดูกสันหลังส่วนล่างได้สูงถึง ร้อยละ 59.5 โดยการก้มยกคนไข้ร่วมกับเอี้ยว/หมุนตัวในบางจังหวะ ซึ่งน้ำหนักของคนไข้ประมาณ 80 กิโลกรัม เพื่อเคลื่อนย้ายไปยังเปลหรือเตียง อาบน้ำ จัดท่าคนไข้ เป็นต้น ซึ่งลักษณะงานดังกล่าวมีความเสี่ยงต่อการเกิดหมอนรองกระดูกสันหลังกดทับรากประสาทระดับเอวได้ 3.1 – 6.1 เท่า

4.3.4 ข้อพิจารณาปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

เนื่องจากผู้ป่วยมีโรคประจำตัวคือเบาหวาน ซึ่งมีงานวิจัยบ่งชี้ว่าโรคเบาหวานทำให้เกิดหมอนรองกระดูกสันหลังเสื่อม แต่ไม่พบว่าภาวะเบาหวานจะมีความสัมพันธ์กับการเกิดหมอนรองกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับรากประสาท⁽¹¹⁾ นอกจากนี้การศึกษาของ Shiri R และคณะ พบว่าจาก 10 ใน 13 งานวิจัยระบุว่าภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์หรือภาวะอ้วนสัมพันธ์กับอาการปวดร้าวลงขา โดยมีงานวิจัย 3 งานวิจัยที่มีการสรุปเกี่ยวกับขนาดการสัมผัสภาวะดังกล่าวกับอาการปวดร้าวลงขา⁽¹²⁾ แต่มีเพียง 1 งานวิจัยที่ระบุขนาดความเสี่ยงของกลุ่มผู้หญิงกลุ่มที่มีดัชนีมวลกายที่สูง (แบ่งดัชนีมวลกายออกเป็น 3 กลุ่มตามการกระจายตัวของดัชนีมวลกาย โดยค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย = 24.2 ± 3.7 กก/ม²) มีความเสี่ยงต่อการเกิดอาการปวดหลังร้าวลงขา 3.44 เท่า (OR=3.44, 95%CI 1.25–9.47) เทียบกับกลุ่มที่มีดัชนีมวลกายปกติ⁽¹³⁾ นอกจากนี้การศึกษาของ Kaila-Kangas L และคณะพบว่าดัชนีมวลกายที่เกิน 27.5 กก/ม² มีความเสี่ยงที่จะทำให้นอนโรงพยาบาลด้วยอาการของความผิดปกติที่หมอนรองกระดูก 2.7 เท่า เทียบกับคนที่ดัชนีมวลกายปกติ (RR= 2.7, 95%CI 1.1–6.45)⁽¹⁴⁾ ซึ่งผู้ป่วยรายนี้มีดัชนีมวลกายเท่ากับ 32.4 กก/ม² จึงเป็นความเสี่ยงที่จะทำให้มีความผิดปกติที่หมอนรองกระดูก และมีอาการปวดร้าวลงขาได้

จากการประเมินภาวะปวดหลังจากการทำงานเมื่อวันที่ 8 ตุลาคม 2567 โดยใช้เครื่องมือจากหนังสือ Criteria for determining the work-relatedness of nonspecific low-back pain ซึ่งเครื่องมือนี้เป็นเครื่องมือที่ผ่านการทบทวนวรรณกรรม (Systemic literature survey) และมีมติที่ประชุมของผู้เชี่ยวชาญด้านโรคกระดูกและกล้ามเนื้อเนื่องจากการทำงานและหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีการประเมินโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ซึ่งถือเป็นเครื่องมือที่ใช้หลักฐานที่น่าเชื่อถือ โดยการสังเกตการทำงานขณะเพื่อนร่วมงานของผู้ป่วยปฏิบัติงานอาบน้ำ เช็ดตัว ยกเคลื่อนย้ายคนไข้ และบันทึกภาพพร้อมทั้งวิดีโอเพื่อทำการวัดมุม โดยโปรแกรม Kinovea 2023.1.2 ดังรูปที่ 3-5 พบว่าได้ปัจจัยเสี่ยงทั้งหมด 14 คะแนน ดังตารางที่ 1 เทียบได้กับโอกาสที่จะเกิดอาการปวดหลังจากการทำงานในคนที่มีอายุน้อยกว่า 25 ปี เท่ากับ ร้อยละ 59⁽¹⁵⁾ ดังตารางที่ 2



รูปที่ 3 ทำทางในการเคลื่อนย้ายคนไข้จากเตียงไปสู่เปล (1)



รูปที่ 4 ทำทางในการเคลื่อนย้ายคนไข้จากเตียงไปสู่เปล (2)



รูปที่ 5 ท่าทางในการอาบน้ำให้คนไข้

ความสัมพันธ์ระหว่างการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงจากการทำงานกับความน่าจะเป็นของการเกิดโรคจากการทำงานนั้นขึ้นอยู่กับอายุของพนักงานที่เกี่ยวข้องให้ดูค่าความน่าจะเป็นที่สอดคล้องกับคะแนนรวมจากแบบประเมิน (ตารางที่ 1) จากคอลัมน์ที่ตรงกับช่วงอายุในตารางด้านล่างเส้นแนวนอนในแต่ละคอลัมน์แสดงถึงระดับความน่าจะเป็นร้อยละ 50 ของการเกิดโรคจากการทำงาน

ตารางที่ 1 การประเมินการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน

ปัจจัยเสี่ยง	คะแนน
A. การยกเคลื่อนวัสดุด้วยมือ การยก ถือ หรือเคลื่อนย้ายวัตถุด้วยมือโดยไม่ใช้เครื่องมือช่วยทางกล A1 พนักงานมีการยกวัตถุหนัก > 15 กิโลกรัม มากกว่า 10% ของเวลาทำงานหรือไม่? - ไม่ → ไปยัง A2 / คะแนน = 0 - ใช่ → ไปยัง B / คะแนน = 7	7
A2 พนักงานมีการยกวัตถุหนัก > 5 กิโลกรัม มากกว่า 2 ครั้งต่อวันที่ รวมมากกว่า 2 ชั่วโมงต่อวัน หรือยกวัตถุ > 25 กิโลกรัม มากกว่า 1 ครั้งต่อวันหรือไม่? - ไม่ → ไปยัง B / คะแนน = 0 - ใช่ → ไปยัง B / คะแนน = 4	0
B. การก้มตัวหรือบิดลำตัว การก้มตัวไปข้างหน้า ข้างซ้าย/ขวา และ/หรือบิดลำตัว (เวลาที่ใช้หมายถึงเวลารวมที่พนักงานอยู่ในท่าดังกล่าวระหว่างวันทำงาน) B1 พนักงานทำงานในท่าก้มตัวและ/หรือบิดลำตัว มากกว่า 40 องศา มากกว่า ½ ชั่วโมงต่อวันหรือไม่? - ไม่ → ไปยัง B2 / คะแนน = 0 - ใช่ → ไปยัง C / คะแนน = 7	7
B2 พนักงานทำงานในท่าก้มตัวและ/หรือบิดลำตัว มากกว่า 20 องศา มากกว่า 2 ชั่วโมงต่อวันหรือไม่? - ไม่ → ไปยัง C / คะแนน = 0 - ใช่ → ไปยัง C / คะแนน = 5	0

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ปัจจัยเสี่ยง	คะแนน
C. การสัมผัสการสั่นสะเทือนทั้งร่างกาย ระดับการสั่นสะเทือนด้านล่างเป็นค่าขีดจำกัดเฉลี่ยไม่น้อยกว่าช่วง 8 ชั่วโมง หากเวลาสัมผัสจริงน้อยกว่านี้ สามารถใช้สูตรคำนวณ $a_8 = a_{exp} \times \sqrt{T_e/8}$ (a_8 = ค่าขีดจำกัดเฉลี่ยไม่น้อยกว่าช่วง 8 ชั่วโมง a_{exp} = ค่าการสั่นสะเทือนที่วัดหรือประมาณ, T_e = เวลาสัมผัสต่อวัน) C1 พนักงานเคยสัมผัสการสั่นสะเทือนเฉลี่ย $> 1 \text{ m/s}^2$ เป็นเวลา ≥ 5 ปี หรือไม่? - ไม่ $\rightarrow$ ไปยัง C2 / คะแนน = 0 - ใช่ $\rightarrow$ คำนวณคะแนนรวม / คะแนน = 5	0
C2 พนักงานสัมผัสการสั่นสะเทือนเฉลี่ย $> 0.5 \text{ m/s}^2$ ระหว่างวันทำงานหรือไม่? - ไม่ $\rightarrow$ คำนวณคะแนนรวม / คะแนน = 0 - ใช่ $\rightarrow$ คำนวณคะแนนรวม / คะแนน = 3	0
คะแนนรวม (19-0)	14

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงจากการทำงานกับความน่าจะเป็นของการเกิดโรคจากการทำงาน

คะแนนรวมจากการสัมผัส	อายุ < 35 ปี	อายุ 35-45 ปี	อายุ > 45 ปี
0	0	0	0
1	7	7	6
2	14	13	12
3	20	18	17
4	26	23	22
5	31	28	26
6	35	32	30
7	39	35	33
8	43	39	36
9	46	42	39
10	49	44	42
11	52	47	44
12	55	49	46
13	57	51	48
14	59	53	50
15	61	54	51
16	62	56	53
17	64	57	54
18	65	58	55
19	66	60	56

นอกจากนี้จากการประเมิน โดยใช้เกณฑ์ทำนายทางคลินิกเพื่อวินิจฉัยโรคปวดหลังส่วนล่างจากการทำงานในบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ซึ่งเป็นการประเมินความเสี่ยงทางการยศาสตร์ที่มีการศึกษาในบุคลากรทางการแพทย์โดยเฉพาะ โดยลักษณะงานที่ทำมีลักษณะใกล้เคียงกัน จึงเหมาะสมในการนำมาประเมินในผู้ป่วยรายนี้ที่เป็นบุคลากรทางการแพทย์ จากวิจัยพบว่าได้ 8 คะแนน ซึ่งคิดเป็นความเสี่ยงปานกลาง⁽¹⁶⁾ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เกณฑ์ทำนายทางคลินิกเพื่อวินิจฉัยโรคปวดหลังส่วนล่างจากการทำงานในบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข

ปัจจัยทำนาย	Score	คะแนนที่ได้
ระยะเวลาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่าง (เดือน)		
0-6	0	0
7-12	2	
> 12	2.5	
มีปัญหาเกี่ยวกับหลังส่วนล่างในระยะเวลา 7 วันที่ผ่านมา		
ไม่ปวด	0	
ปวด	1.5	1.5
องศาการก้มหลัง (องศา)		
0-30	0	
31-60	2	2
> 60	2.5	
องศาการเอี้ยวตัว (องศา)		
0-15	0	
16-30	1	1
> 30	2	
องศาการเอี้ยวตัวไปด้านข้าง (องศา)		
0-15	0	
16-30	1.5	
> 30	2	2
ระยะการเอื้อม (เซนติเมตร)		
0-60	0	
61-90	1.5	1.5
> 90	2.5	
คะแนนรวม	13	8

จากแนวทางการวินิจฉัยกลุ่มอาการปวดหลังส่วนล่างจากการทำงานซึ่งผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการกองทุนเงินทดแทน ในการประชุม ครั้งที่ 3/2558 ระบุว่ากลุ่มอาการปวดหลังส่วนล่างเนื่องจากการทำงาน มีได้ชัดเจนเฉพาะกลุ่มอาการปวดหลังเฉียบพลัน และกลุ่มอาการปวดหลังเรื้อรังเฉียบพลันเท่านั้น ซึ่งข้อมูลส่วนใหญ่กำหนดเวลาที่ผู้ป่วยมาพบแพทย์ไม่เกิน 6 สัปดาห์หลังจากเหตุการณ์ ที่เป็นจุดเริ่มต้นของกลุ่มอาการปวดหลังส่วนล่าง โดยประวัติการนำไปสู่กลุ่มอาการปวดหลังส่วนล่างเนื่องจากการทำงานมี 2 ลักษณะ กลุ่มแรก ไม่เคยมีอาการปวดหลังมาก่อนแล้วมีอาการปวดหลังส่วนเฉียบพลันหรือเรื้อรังเฉียบพลันหลังยกของในท่าก้มตัว และมีการบิดหมุนหลังทันทีและไปพบแพทย์เพื่อรักษา กลุ่มที่สอง มีอาการปวดหลังเป็น ๆ หาย ๆ มาก่อนมีอาการปวดหลังส่วนเฉียบพลันหรือเรื้อรังเฉียบพลันหลังยกของหนักในท่าก้มตัวและมีการบิดหมุนหลังซ้ำ ๆ กันเกิน 20 ครั้งต่อวัน ด้วยน้ำหนัก 20 กิโลกรัมขึ้นไปสำหรับผู้หญิง (ดังรูปที่ 6) ⁽¹⁷⁾ ซึ่งเข้ากับผู้ป่วยรายนี้ในกรณีที่ไม่มีอาการปวดหลังเรื้อรังมาก่อนซึ่งมีการทำงานยกคนไข้อยกผิดท่าทางโดยยกในท่าก้มร่วมกับมีการบิดเอี้ยวตัวในบางจังหวะทันที จึงมีอาการปวดขึ้นมาและได้ไปพบแพทย์ที่คลินิกเฉพาะทางด้านศัลยกรรมกระดูกและข้อภายหลังเกิดเหตุการณ์เพียง 9 วัน และพบแพทย์ที่แผนกห้องฉุกเฉินโรงพยาบาล ภายหลังเกิดเหตุการณ์ 10 วัน หลังจากนั้นได้เข้ารับการประเมินและตรวจรักษากับแพทย์เฉพาะทางแผนกศัลยกรรมกระดูกและข้อ โดยให้ประวัติอาการปวดเรื้อรังขาขวาร่วมกับมีอาการขาขวาอ่อนแรง แพทย์จึงส่งตรวจคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI) เพิ่มเติม นอกจากนี้ผู้ป่วยได้เข้ารับการรักษากับแพทย์เฉพาะทางที่แผนกเวชศาสตร์ฟื้นฟูและได้รับการวินิจฉัยหมอนรองกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับ รากประสาทภายหลังเกิดเหตุการณ์ 4-6 สัปดาห์

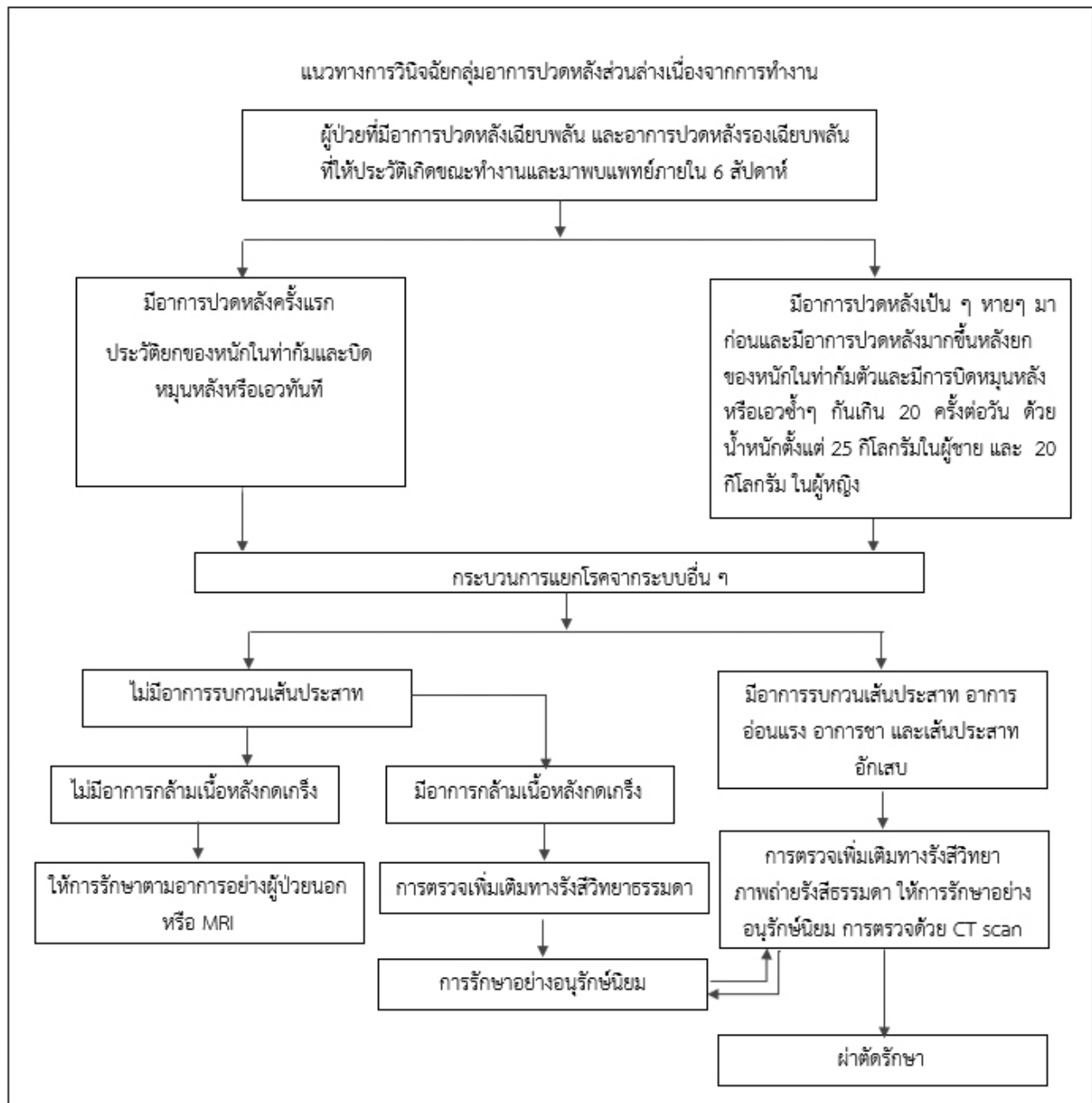
4.3.5 ความถูกต้องของหลักฐาน

ประวัติอาการของผู้ป่วยรายนี้ได้จากการซักประวัติและการตรวจร่างกายจากบันทึกในเวชระเบียนของโรงพยาบาล ร่วมกับการซักประวัติจากผู้ป่วยเพิ่มเติม อีกทั้งผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ตรวจคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI) พบว่าหมอนรองกระดูกสันหลังระดับเอวที่ 4 และ 5 เคลื่อนออกมากดทับรากประสาทเอวเส้นที่ 5 ทั้งสองข้าง สามารถยืนยันการวินิจฉัยโรคหมอนรองกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับรากประสาทได้

การวินิจฉัยความเกี่ยวเนื่องจากงานโดยใช้ข้อมูลความเสี่ยงต่อการเกิดหมอนรองกระดูกกดทับรากประสาทจากลักษณะการทำงานของพยาบาลรายนี้ ⁽¹⁻¹⁰⁾ และการประเมินตามแนวทางจากหนังสือ Criteria for determining the work-relatedness of nonspecific low-back pain ตามแนวทางจากการวิจัยเครื่องมือช่วยวินิจฉัยโรคปวดหลังส่วนล่างจากการทำงานสำหรับผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาล และตามแนวทางการวินิจฉัยกลุ่มอาการปวดหลังส่วนล่างจากการทำงานของสำนักงานกองทุนเงินทดแทน ที่ระบุว่ามีโอกาสสูงที่จะเป็นโรคจากการทำงาน ถือเป็นหลักฐานที่มีความน่าเชื่อถือ

นอกจากนี้ปัจจัยเสี่ยงจากโรคเบาหวานที่เป็นโรคประจำตัวของผู้ป่วยไม่พบว่ามีภาวะเบาหวานจะมีความสัมพันธ์กับการเกิดหมอนรองกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับรากประสาท ⁽¹¹⁾ และการที่ผู้ป่วยมีดัชนีมวลกายสูงพบความเสี่ยงที่จะทำให้มีความผิดปกติที่หมอนรองกระดูก และมีอาการปวดเรื้อรังขาได้ ⁽¹²⁾ แต่ไม่ได้มีการศึกษาเกี่ยวกับหมอนรองกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับรากประสาท

การวินิจฉัยเนื่องจากการทำงานในครั้งนี้ ถึงแม้จะมีข้อมูลปัจจัยของดัชนีมวลกายที่ทำให้สงสัยว่าจะเกิดความเสี่ยงต่อหมอนรองกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับรากประสาทได้บ้าง แต่ข้อมูลปัจจัยจากลักษณะการทำงานมีการระบุความเสี่ยงต่อหมอนรองกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับรากประสาทได้อย่างชัดเจน จึงสามารถยืนยันการวินิจฉัยโรคหมอนรองกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับรากประสาทมีสาเหตุจากการปฏิบัติงานท่าทางไม่เหมาะสมในการทำงานได้อย่างน่าเชื่อถือ



รูปที่ 6 แนวทางการวินิจฉัยกลุ่มอาการปวดหลังส่วนล่างเนื่องจากการทำงาน

4.3.6 สรุปผลการทบทวนการวินิจฉัย

จากประวัติของผู้ป่วยที่มีอาการและอาการแสดงโรคหมอนรองกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับรากประสาท ได้รับการตรวจการตรวจคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI) พบว่าผู้ป่วยมีหมอนรองกระดูกสันหลังระดับเอวที่ 4 และ 5 เคลื่อนออกมากกดทับรากประสาท เอวเส้นที่ 5 ทั้งสองข้างซึ่งเป็นระดับที่พบได้บ่อยจึงได้รับการวินิจฉัยโรคหมอนรองกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับรากประสาท และจากประวัติการพบเพื่อนที่ทำงานมีอาการปวดหลังส่วนล่างหลังจากการทำงาน และได้รับการวินิจฉัยโรคหมอนรองกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับรากประสาทจากการทำงานตามแนวทางการวินิจฉัยกลุ่มอาการปวดหลังส่วนล่างจากการทำงานซึ่งผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการกองทุนเงินทดแทน ในการประชุม ครั้งที่ 3/2558 นอกจากนี้ตามเกณฑ์ทำนายทางคลินิกเพื่อวินิจฉัยโรคปวดหลังส่วนล่างจากการทำงานในบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข จากวิจัยเรื่องเครื่องมือช่วยวินิจฉัยโรคปวดหลังส่วนล่างจากการทำงานสำหรับผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลพบว่าได้ 8 คะแนน ซึ่งคิดเป็นความเสี่ยงปานกลาง และจากการประเมินการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงตามแนวทางจากหนังสือ Criteria for determining the work-relatedness of nonspecific low-back pain

ตามแนวทางจากการวิจัย พบว่าได้สัมผัสปัจจัยเสี่ยงทั้งหมด 14 คะแนน เทียบได้กับโอกาสที่จะเกิดอาการปวดหลังจากการทำงานในคนที่มีอายุน้อยกว่า 25 ปี เท่ากับ ร้อยละ 59 ซึ่งผู้ป่วยมีประวัติสัมผัสลักษณะท่าทางในการทำงานที่ก่อให้เกิดโรคหมอนรองกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับรากประสาทที่ชัดเจนในการทำงานคือการก้ม หมุน/เอียง ลำตัว เพื่อยกเคลื่อนย้าย/อาบน้ำ/พลิกตะแคงตัวให้กับคนไข้ในความรับผิดชอบ

ดังนั้นจึงขอสรุปว่าผู้ป่วยรายนี้เป็นโรคหมอนรองกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับรากประสาทเนื่องจากการทำงาน

5. คำแนะนำในการป้องกันให้กับบุคลากรที่มีลักษณะงานยกคนไข้

8.1 จากการสำรวจสถานที่ทำงานพบว่าเปลขึ้นคนไข้สูงประมาณ 75 - 80 เซนติเมตร ไม่สามารถปรับระดับความสูงได้ ดังนั้นจึงแนะนำให้ใช้เปลและเตียงผู้ป่วยที่สามารถปรับระดับความสูงได้ เนื่องจากการยกคนไข้จัดเป็นการทำงานหนักแนะนำให้ปรับความสูงอยู่ให้เหมาะสมกับผู้ปฏิบัติงานอยู่ระหว่าง 68-86 เซนติเมตร เพื่อลดการโน้มตัวไปข้างหน้าและลดแรงที่กระทำต่อหมอนรองกระดูกสันหลัง หรือใช้อุปกรณ์ช่วยยกคนไข้

8.2 ตามหลักชีวกลศาสตร์แม้ว่าของที่ยกจะน้ำหนักเท่ากันแต่เมื่อต้องยื่นมือออกไปยกของไกลจากลำตัวและโน้มตัวไปด้านหน้าแล้วจะทำให้แรงที่กระทำต่อกระดูกสันหลังมากขึ้นจึงแนะนำให้ยกคนไข้ให้ใกล้ลำตัวมากที่สุด

8.3 แนะนำให้ลดระยะเวลาหรือความถี่ในการยกคนไข้ เช่น การสับเปลี่ยน หมุนเวียนบุคลากรในหน้าที่ดังกล่าว

8.4 แนะนำให้ออกกำลังกายบริเวณกล้ามเนื้อหลัง เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงให้กล้ามเนื้อหลังส่วนล่างโดยโปรแกรมการออกกำลังกายแบบฝึกกล้ามเนื้อร่วมกับการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ

8.5 ไม่แนะนำให้ใส่อุปกรณ์พยุงหลังเนื่องจากเพิ่มความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อหลังได้⁽¹⁸⁾

เอกสารอ้างอิง

1. โยชิน เบญจวงษ์ และวิลาวลัย จีประเสริฐ. อาการปวดหลังส่วนล่างจากการทำงาน. ใน: มาตรฐานการวินิจฉัยโรคจากการทำงาน ฉบับเฉลิมพระเกียรติเนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550: สำนักงานกองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงาน; 2550. 346-54.
2. Nachemson A. The effect of forward leaning on lumbar intradiscal pressure. Acta orthop scand. 1965;35:314-28.
3. Wilke HJ, Neef P, Caimi M, Hoogland T, Claes LE. New in vivo measurements of pressures in the intervertebral disc in daily life. Spine (Phila Pa 1976). 1999;24(8):755-62.
4. Ellapen TJ and Narsigan S. Work Related Musculoskeletal Disorders among Nurses: Systematic Review. J Ergonomics. 2014;54:S4-003.
5. Yin-gang Zhang, Zhengming Sun, Zhi Zhang, Jian Liu, and Xiong Guo. Risk Factors for Lumbar Intervertebral Disc Herniation in Chinese Population: A Case-Control Study. SPINE. 2009;34(25):E918-22.
6. Kuijjer PPFM, Verbeek JH, Seidler A, Ellegast R, Hulshof CTJ, Frings-Dresen MHW, et al. Work-relatedness of lumbosacral radiculopathy syndrome: Review and dose-response meta-analysis. Neurology. 2018;91(12):558-64.
7. Sun W, Yin L, Zhang T, Zhang H, Zhang R, Cai W. Prevalence of Work-Related Musculoskeletal Disorders among Nurses: A Meta-Analysis. Iran J Public Health. 2023;52(3):463-75.
8. Schröder C, Nienhaus A. Intervertebral Disc Disease of the Lumbar Spine in Health Personnel with Occupational Exposure to Patient Handling-A Systematic Literature Review and Meta-Analysis. Int J Environ Res Public Health. 2020;17(13):4832.
9. Jorgensen S, Hein HO, Gyntelberg F. Heavy lifting at work and risk of genital prolapse and herniated lumbar disc in assistant nurses. Occup Med. 1994;44:47-9.

10. Kelsey JL, Githens PB, White AA 3rd, Holford TR, Walter SD, O'Connor T, et al. An epidemiologic study of lifting and twisting on the job and risk for acute prolapsed lumbar intervertebral disc. *J Orthop Res.* 1984;2(1):61-6.
11. Alpantaki K, Kampouroglou A, Koutserimpas C, Effraimidis G, Hadjipavlou A. Diabetes mellitus as a risk factor for intervertebral disc degeneration: a critical review. *Eur Spine J.* 2019;28(9):2129-44.
12. Shiri R, Karppinen J, Leino-Arjas P, Solovieva S, Varonen H, Kalso E, Ukkola O, Viikari-Juntura E. Cardiovascular and lifestyle risk factors in lumbar radicular pain or clinically defined sciatica: a systematic review. *Eur Spine J.* 2007;16(12):2043-54.
13. Leino-Arjas P, Solovieva S, Kirjonen J, Reunanen A, Riihimäki H. Cardiovascular risk factors and low-back pain in a long-term follow-up of industrial employees. *Scand J Work Environ Health.* 2006;32(1):12-9.
14. Kaila-Kangas L, Leino-Arjas P, Riihimäki H, Luukkonen R, Kirjonen J. Smoking and overweight as predictors of hospitalization for back disorders. *Spine (Phila Pa 1976).* 2003;28(16):1860-8.
15. Judith I. Kuiper, Alex Burdorf, Monique H.W. Frings-Dresen, P. Paul F.M. Kuijer, Freek Lötters, Dick Spreuwers, et al. Criteria for determining the work-relatedness of Nonspecific low-back pain. Amsterdam: Coronel Institute of Occupational Health; 2004.
16. แสงดาว อุประ. เครื่องมือช่วยวินิจฉัยโรคปวดหลังส่วนล่างจากการทำงานสำหรับผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาล [วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2563.
17. สำนักงานกองทุนเงินทดแทน. แนวทางการวินิจฉัยกลุ่มอาการปวดหลังส่วนล่างจากการทำงาน. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานประกันสังคม; 2548.
18. National Institute for Occupational Safety and Health. Back Belt- Do they prevent injury? [Internet]. 1996 [cited 2024 November 14]. Available from: <https://www.cdc.gov/niosh/docs/94-127/default.html>