

# ความชุกของภาวะหลังหลวมที่มีอาการทางคลินิกโดยตรวจจากการถ่ายภาพเอ็กซเรย์ (การศึกษานำร่อง)

อริสา เหลืองบุตรนาค<sup>1,2</sup>, รุ่งทิพย์ พันธุมธากุล<sup>1,2\*</sup>, ทวีศักดิ์ จรรยาเจริญ<sup>1,2</sup>, วันทนา ศิริธราจิวัตร<sup>1,2</sup>, สุรชัย แซ่จิ่ง<sup>3</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชากายภาพบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

<sup>2</sup>ศูนย์วิจัยปวดหลัง ปวดคอ ปวดข้ออื่นๆ และสมรรถนะของมนุษย์ (BNOJPH) คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

<sup>3</sup>ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

## Prevalence of Clinical Lumbar Instability in Patients with Chronic Low Back Pain by Radiography (Pilot Study)

Arisa Leungbootnak<sup>1,2</sup>, Rungthip Puntumetakul<sup>1,2\*</sup>, Taweesak Janyacharoen<sup>1,2</sup>, Wantana Siritaratiwat<sup>1,2</sup>, Surachai Sae-jung<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Physical Therapy, Faculty of Associated Medical Sciences, Khon Kaen University

<sup>2</sup>Research Center in Back, Neck, Other Joint and Human Performance (BNOJPH), Faculty of Associated Medical Science, Khon Kaen University

<sup>3</sup>Department of Orthopaedics, Faculty of Medicine, Khon Kaen University

Received: 27 March 2019

Accepted: 14 November 2019

**หลักการและวัตถุประสงค์:** ภาวะหลังหลวมแบ่งออกเป็นหลายประเภท แต่ประเภทที่ส่งผลต่อผู้ป่วยคือภาวะหลังหลวมที่มีอาการทางคลินิก (clinical lumbar instability) ที่พบการเคลื่อนและการหมุนของกระดูกสันหลังระดับเอวมากกว่าค่าปกติร่วมกับมีอาการปวด และส่งผลเสียต่อผู้ป่วยในหลายด้าน อย่างไรก็ตามพบว่าการศึกษาก่อนหน้านี้มีความแตกต่างกันในส่วนของระเบียบวิธีวิจัย การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกของภาวะหลังหลวมที่มีอาการทางคลินิกในผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังโดยตรวจด้วยการถ่ายภาพเอ็กซเรย์

**วิธีการศึกษา:** เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบตัดขวางในอาสาสมัครที่มีอาการปวดหลังเรื้อรังจำนวน 50 รายที่มีอายุเฉลี่ย 33.7±13.3 ปี โดยการสอบถามข้อมูลพื้นฐานและถ่ายภาพเอ็กซเรย์ในขณะที่ผู้ป่วยก้มตัวสุดและแอ่นตัวสุดเพื่อวินิจฉัยภาวะหลังหลวม จากนั้นวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

**ผลการศึกษา:** พบว่ามีจำนวนของภาวะหลังหลวมที่มีอาการทางคลินิกเป็นร้อยละ 92 จากอาสาสมัครทั้งหมดที่มีช่วงอายุระหว่าง 20-59 ปี โดยที่ช่วงอายุ 30-39 และ 50-59 ปี พบว่ามีความชุกของภาวะหลังหลวมที่มีอาการทางคลินิกร้อยละ 100 ส่วนช่วงอายุ 20-29 และ 40-49 ปีพบว่ามีความชุกร้อยละ 93.3 และ 66.7 ตามลำดับ

**สรุป:** ภาวะหลังหลวมที่มีอาการทางคลินิกสามารถพบได้ในผู้ป่วยที่ปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังตั้งแต่อายุ 20 ปีขึ้นไป ดังนั้นการตระหนักถึงความสำคัญของการประเมินภาวะดังกล่าวในคนที่มียุ่่น้อยจึงมีความสำคัญ เพื่อการวางแผนการรักษาในระยะแรกเริ่มอย่างเหมาะสม

**Background and Objective:** Lumbar Instability (LI) could be classified into many subgroups which Clinical Lumbar Instability (CLI) was considered as affected on patients. CLI defined as the translation and rotation values of each lumbar segment greater than normal translation and rotation with clinical sign. CLI could result in patients in many aspects which had been reported. However, the evidence on reporting of lumbar instability have different methodology. The aimed of this study was to report CLI in patients with chronic low back pain by radiography.

**Methods:** This was a cross-sectional descriptive study in 50 chronic low back pain (CLBP) participants aged 33.7±13.3 years. Data were collected by interview for demographic data and flexion-extension radiograph for diagnosis instability. Descriptive statistics were used for calculation.

**Results:** This study found that the amount of CLI was 92%. Age of participants with CLI range from 20-59, which the participant aged 30 to 39 and 50 to 59 years showed 100% of CLI, aged 20 to 29 and 40 to 49 years showed 93.3% and 66.7%, respectively.

**Conclusions:** The finding of prevalence, age, and LBP period in this study demonstrated that CLI could be occurred in people who aged from 20 years onward.

\*Corresponding author : Rungthip Puntumetakul, Physical Therapy, Faculty of Associated Medical Sciences, Khon Kaen University, E-mail:

**คำสำคัญ:** ความชุก, ปวดหลังส่วนล่าง, ความไม่มั่นคงของกระดูกสันหลัง, เอ็กซเรย์

There were young patients with CLBP, the practitioner should aware of assessment about CLI in order to providing suitable management.

**Keywords:** Prevalence, Low back pain, Lumbar instability, X-ray

ศรีนครินทร์เวชสาร 2563; 35(1): 21-25. • Srinagarind Med J 2020; 35(1): 21-25.

### บทนำ

อาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังเป็นภาวะที่ก่อให้เกิดอาการปวดทางโครงร่างที่พบมากที่สุดของโรคทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อสูงถึงร้อยละ 85 และส่งผลให้มีค่าใช้จ่ายที่มากกว่าอาการปวดในส่วนอื่น<sup>1</sup> อาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังสามารถแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มใหญ่ ได้แก่ อาการปวดหลังแบบไม่เฉพาะเจาะจง (nonspecific low back pain) อาการปวดหลังที่มีสาเหตุทางกลไก (mechanical low back pain) อาการปวดหลังที่ไม่ใช่สาเหตุทางกลไก (nonmechanical low back pain) และอาการปวดหลังที่เกี่ยวข้องกับอวัยวะภายใน (visceral disease) โดยผู้ป่วยที่มีภาวะหลังหลวมของกระดูกสันหลังระดับเอว (lumbar instability) จัดเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม mechanical low back pain<sup>2</sup> ซึ่งมีอาการที่สัมพันธ์กับการเคลื่อนไหว โดยจะส่งผลให้ผู้ป่วยมีอาการปวด ความตึงตัวของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น การเคลื่อนไหวที่ผิดปกติ ภาวะทุพพลภาพ และกระทบต่อคุณภาพชีวิต<sup>3-5</sup> ซึ่งการเกิดภาวะหลังหลวมของกระดูกสันหลังระดับเอวเกิดจากการทำงานที่ผิดปกติของระบบความมั่นคงของกระดูกสันหลังอย่างน้อย 1 ระบบอันได้แก่ active subsystem, passive subsystem และ neural control subsystem<sup>6</sup> ซึ่งจากหนังสือของรุ่งทิพย์ พันธุมธากุล ในปี พ.ศ. 2561<sup>7</sup> สามารถแบ่งตามรูปแบบของอาการทางคลินิกและความผิดปกติจากภาพถ่ายเอ็กซเรย์เป็นภาวะหลังหลวมที่มีอาการทางคลินิก (clinical lumbar instability)<sup>8</sup> และภาวะหลังหลวมที่ไม่มีอาการทางคลินิก (non-clinical lumbar instability) โดยภาวะหลังหลวมที่มีอาการทางคลินิก สามารถแบ่งออกเป็นภาวะหลังหลวมทางภาพถ่ายเอ็กซเรย์ (radiological lumbar instability) และภาวะหลังหลวมที่ไม่ใช่ทางภาพถ่ายเอ็กซเรย์ (non-radiological lumbar instability) ซึ่งวิธีการมาตรฐานในการวินิจฉัยผู้ป่วยที่มีภาวะหลังหลวมคือการถ่ายภาพเอ็กซเรย์ในขณะที่ผู้ป่วยก้มตัวสุด (flexion) และแอ่นตัวสุด (extension)<sup>5, 9</sup> จากนั้นทำการวัดการเคลื่อนไหวและการหมุนของกระดูกสันหลังแต่ละระดับในภาพถ่ายเอ็กซเรย์<sup>10</sup> จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าเมื่อพบการเคลื่อนไหว (translation) ของกระดูกสันหลัง มากกว่า 4.5 มิลลิเมตร และผู้ป่วยมีการหมุน (rotation) ของกระดูกสันหลัง ที่ระดับ L1-L2 L2-L3 และ L3-L4 มากกว่า 15 องศา ที่ระดับ L4-L5 มากกว่า 20 องศา และที่ระดับ L5-S1 มากกว่า 25 องศา<sup>11</sup> ในระนาบหน้าหลัง (sagittal plane) โดยหากพบลักษณะที่กล่าวมาอย่างน้อย 1 ระดับ ผู้ป่วยจะถูกตัดสินว่ามีภาวะหลังหลวมและเรียกภาวะหลังหลวมที่พบในภาพถ่ายเอ็กซเรย์นี้ว่าภาวะหลังหลวมทางภาพถ่ายเอ็กซเรย์ และเมื่อพบการเคลื่อนไหวและการหมุนของกระดูกสันหลังที่น้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนดว่าเป็นภาวะหลังหลวม

ทางภาพถ่ายเอ็กซเรย์ แต่มีเกณฑ์มากกว่าการเคลื่อนไหวและการหมุนของกระดูกสันหลังในคนปกติจะสามารถบอกได้ว่าเป็นภาวะหลังหลวมที่ไม่ใช่ทางภาพถ่ายเอ็กซเรย์ โดยมีความในแต่ละระดับคือการเคลื่อนไหวที่กระดูกสันหลังระดับ L1-L2 ระหว่าง 1.9-4.5 มิลลิเมตร ที่ระดับ L2-L3 ระหว่าง 2.4-4.5 มิลลิเมตร ที่ระดับ L3-L4 ระหว่าง 2.7-4.5 มิลลิเมตร ที่ระดับ L4-L5 ระหว่าง 2.8-4.5 มิลลิเมตร และที่ระดับ L5-S1 ระหว่าง 0.5-4.5 มิลลิเมตร หรือผู้ป่วยมีการหมุนของกระดูกสันหลัง ที่ระดับ L1-L2 ระหว่าง 11.0-15.0 องศา ที่ระดับ L2-L3 ระหว่าง 12.6-15.0 องศา ที่ระดับ L3-L4 13.3-20.0 องศา ที่ระดับ L4-L5 ระหว่าง 14.7-20.0 องศา และที่ระดับ L5-S1 ระหว่าง 12.9-25.0 องศา ดังนั้นภาวะหลังหลวมที่มีอาการทางคลินิกคือผู้ที่พบว่ามีการเคลื่อนไหวที่กระดูกสันหลังระดับ L1-L2 มากกว่า 1.9 มิลลิเมตร ที่ระดับ L2-L3 มากกว่า 2.4 มิลลิเมตร ที่ระดับ L3-L4 มากกว่า 2.7 มิลลิเมตร ที่ระดับ L4-L5 มากกว่า 2.8 มิลลิเมตร และที่ระดับ L5-S1 มากกว่า 0.5 มิลลิเมตร หรือผู้ป่วยมีการหมุนของกระดูกสันหลัง ที่ระดับ L1-L2 มากกว่า 11.0 องศา ที่ระดับ L2-L3 มากกว่า 12.6 องศา ที่ระดับ L3-L4 มากกว่า 13.3 องศา ที่ระดับ L4-L5 มากกว่า 14.7 องศา และที่ระดับ L5-S1 มากกว่า 12.9 องศา<sup>11, 12</sup> อย่างไรก็ตามการศึกษาเกี่ยวกับภาวะหลังหลวมในคนไทยยังมีไม่มากนัก รวมถึงการศึกษาเกี่ยวกับความชุกในอาสาสมัครที่มีภาวะหลังหลวมก่อนหน้านี้พบว่ามีความชุกที่ร้อยละ 12-57<sup>5, 9</sup> แต่มีความแตกต่างกันในแต่ละการศึกษา อาทิ วิธีการศึกษา ช่วงอายุอาสาสมัคร และเกณฑ์การวินิจฉัยภาวะหลังหลวม แต่เนื่องจากการศึกษานี้ศึกษาในกลุ่มภาวะหลังหลวมที่มีอาการทางคลินิกที่มีเกณฑ์การวินิจฉัยที่กว้างกว่าการศึกษาก่อนหน้านี้ ดังนั้นผลการศึกษาที่ได้ อาจจะได้ค่าความชุกที่มากยิ่งขึ้นได้ ซึ่งการสร้างความตระหนักของภาวะนี้ หรือเพื่อนำไปสู่ประโยชน์ในการวินิจฉัยแยกโรคหรือการค้นหสาเหตุของอาการปวดหลังได้อย่างแม่นยำมากยิ่งขึ้นจึงมีความสำคัญ ดังนั้นจึงนำมาสู่วัตถุประสงค์ในการศึกษาความชุกของภาวะหลังหลวมที่มีอาการทางคลินิกในผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังเรื้อรัง

### วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเรื่องความตรงของการซักประวัติและการตรวจร่างกายในผู้ป่วยที่มีภาวะหลังหลวมเปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะหลังหลวม ที่ได้รับความเห็นชอบให้ดำเนินการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ใบอนุญาตเลขที่ HE612258 การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบตัดขวาง (cross-sectional descriptive study) โดยเป็นการศึกษา

นำร่องในอาสาสมัครจำนวน 50 รายโดยเป็นการเลือกตัวอย่างตามความสะดวก (convenience sampling) ที่ผ่านเกณฑ์การคัดเข้าและคัดออกดังนี้ เกณฑ์การคัดเข้า คืออาสาสมัครที่มีอายุระหว่าง 20-60 ปี<sup>5</sup> มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังอย่างน้อย 3 เดือน และมีระดับความปวดอยู่ที่ 3-7 คะแนน ส่วนเกณฑ์การคัดออก คือผู้ป่วยมีข้อห้ามในการถ่ายภาพเอ็กซเรย์ เช่น การตั้งครรภ์<sup>9</sup> ผู้ป่วยเคยได้รับการผ่าตัดร่วมกับการยึดตรึงกระดูกที่บริเวณหลังส่วนล่าง<sup>9, 12</sup> ผู้ป่วยมีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหวหลังในการงอและแอ่นหลังให้สุดเนื่องจากอาการปวดหรือการเกร็งตัวของกล้ามเนื้อ ผู้ป่วยมีกระดูกสันหลังหัก มะเร็งกระดูกสันหลังหรือกระดูกสันหลังติดเชื้อ และมีประวัติของโรคทางระบบประสาทที่รุนแรงหรือโรคทางจิต<sup>10</sup> โดยทำการคัดกรองจากผู้วิจัยคนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือแบบสัมภาษณ์และภาพถ่ายเอ็กซเรย์ในระนาบด้านข้าง ถ่ายในระนาบด้านข้างขณะก้มตัวสุดและแอ่นตัวสุด โดยแบบสัมภาษณ์จะประกอบไปด้วยข้อมูลพื้นฐานของอาสาสมัคร เช่น เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย อาชีพ ระยะเวลาที่มีอาการปวดหลัง ระดับอาการปวด ตำแหน่งที่ปวด เป็นต้น และยึดเกณฑ์กำหนดการวินิจฉัยภาวะหลังหลวมตามงานวิจัยของ Fritz และคณะในปี ค.ศ. 2005 ซึ่งอธิบายถึงเกณฑ์การตัดสินภาวะหลังหลวมคือ 1) การเคลื่อนไหว 2 ระดับ 2) การหมุน 2 ระดับ และ 3) การเคลื่อนร่วมกับการหมุน 1 ระดับ<sup>9</sup> เนื่องจากการลดอัตราการผลิตผลบวกเท็จ (false positive) ในการอ่านค่าจากภาพถ่ายเอ็กซเรย์

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละในส่วนของเพศและอาชีพ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุดในส่วนของอายุ ดัชนีมวลกาย ระยะเวลาที่มีอาการปวดหลังและระดับอาการปวด

### ผลการศึกษา

จากกลุ่มตัวอย่างที่มีอาการปวดหลังเรื้อรังจำนวน 50 ราย (ตารางที่ 1) จากภาพถ่ายเอ็กซเรย์พบว่าอาสาสมัครที่มีภาวะหลังหลวมที่มีอาการทางคลินิกทั้งหมด 46 ราย คิดเป็นร้อยละ 92 โดยอายุเฉลี่ยของอาสาสมัคร 33.7±13.3 ปี ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 20-29 ปี (จำนวน 28 ราย ร้อยละ 56) รองมาคือช่วง 50-59 ปี 30-39 ปี และ 40-49 อาสาสมัครส่วนใหญ่เป็นนักศึกษา

ข้อมูลจากภาพถ่ายเอ็กซเรย์พบว่าความชุกของผู้ที่มีภาวะหลังหลวมที่มีอาการทางคลินิกในผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังเรื้อรัง 46 ราย (ร้อยละ 92) โดยพบความชุกที่ร้อยละ 100 ที่ช่วงอายุ 30-39 และ 50-59 ปี ที่ช่วงอายุ 20-29 และ 40-49 ปีพบว่ามี ความชุกมากถึงร้อยละ 93.3 และ 66.7 ตามลำดับ

### วิจารณ์

จากผลการศึกษาความชุกพบว่าอาสาสมัครที่มีอาการปวดหลังเรื้อรังร่วมกับมีภาวะหลังหลวมที่มีอาการทางคลินิกในผู้ป่วยมากถึงร้อยละ 92 โดยช่วงอายุ 30-39 และ 50-59 ปี เป็นช่วงที่พบว่าผู้ป่วยมีภาวะหลังหลวมที่มีอาการทางคลินิกทุกราย และอาสาสมัครส่วนใหญ่เป็นนักศึกษา ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ของ Puntumetakul และคณะ<sup>13</sup> ในปี ค.ศ.

ตารางที่ 1 จำนวนและข้อมูลพื้นฐานของอาสาสมัคร

ตัวแปร	อาสาสมัครทั้งหมด (50 ราย)	ภาวะหลังหลวมที่มีอาการทางคลินิก (46 ราย)
<b>อายุ (ปี)</b>		
เฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	33.7±13.3	32.9±12.9
<b>ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด จำนวน(ร้อยละ)</b>		
20-29	30	28 (93.3)
30-39	4	4 (100)
40-49	6	4 (66.7)
50-59	10	10 (100)
<b>เพศ จำนวน (ร้อยละ)</b>		
ชาย	18 (36)	17 (37)
หญิง	32 (64)	29 (63)
<b>ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup>)</b>		
เฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	21.93±2.16	21.74±2.08
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	18.59-24.84	18.59-24.84
<b>อาชีพ จำนวน (ร้อยละ)</b>		
รับราชการ	3 (6)	2 (4)
นักศึกษา	24 (48)	24 (48)
รับจ้าง	6 (12)	5 (10)
เกษตรกร	10 (20)	9 (18)
อื่นๆ	7 (14)	6 (12)
<b>ระยะเวลาที่มีอาการปวดหลัง (เดือน)</b>		
เฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	22.40±31.76	25.08±29.73
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	3-120	3-120
<b>ระดับอาการปวด (คะแนน)</b>		
เฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	4.37±1.22	4.54±1.22
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	3-7	3-7

2014 ที่ทำการศึกษาคความชุกของภาวะหลังหลวมที่มีอาการทางคลินิกในอาสาสมัครที่มีอาชีพเกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 44±10 ปี พบความชุกเพียงร้อยละ 13 อันเนื่องมาจากในประเทศไทยยังไม่มีการศึกษาเกี่ยวกับภาวะหลังหลวมที่มีอาการทางคลินิกโดยวัดจากภาพถ่ายเอ็กซเรย์นี้มาก่อน รวมถึงการศึกษาท่อน้ำในอาสาสมัครที่ประกอบอาชีพเกษตรกรซึ่งมีการเคลื่อนไหวซ้ำในท่าก้มและแอ่นหลัง การบิดหมุนลำตัว และการยืนเป็นเวลานานก่อให้เกิดการหดตัวของกล้ามเนื้อ

เนื้อ รวมถึงการทำเกษตรกรรมในแต่ละกระบวนการเกษตรกรรม การใช้ท่าทางที่ต่างกัน จึงอาจส่งผลต่อแรงเค้นที่แตกต่างกันได้ ซึ่งไม่ค่อยสอดคล้องกับอาชีพนักศึกษาและรับราชการที่มีลักษณะการนั่งหรือยืนนานๆ ที่เกิดความเครียด (compression stress) โดยเฉพาะอย่างยิ่งต่อหมอนรองกระดูกและลำสันหลังซึ่งเมื่อนั่งเป็นเวลานานจะส่งผลต่อแรงดันสถิติภายในหมอนและส่งผลต่อหมอนรองกระดูกทำให้เกิดการสูญเสียน้ำออกไปทำให้ความสูงของลำสันหลังลดลง<sup>14</sup> ซึ่งกระตุ้นต่อตัวรับความเจ็บปวด (nociceptor) ให้เกิดอาการปวดได้ อีกทั้งการเปลี่ยนแปลงรูปร่างของหมอนรองกระดูกอาจกระทบต่อตัวรับความเจ็บปวดของเอ็นที่อยู่รอบข้าง จึงอาจทำให้เกิดอาการปวดหลังดังกล่าวได้ โดยการศึกษาของ Puntumetakul และคณะ<sup>15</sup> มีความแตกต่างจากงานศึกษาในครั้งนี้นั้นในด้านความหลากหลายของช่วงอายุ อาชีพ จำนวนอาสาสมัคร วิธีการการวินิจฉัยและเกณฑ์วินิจฉัยที่ต่างกัน ในส่วนของวิธีการและเกณฑ์การวินิจฉัยในการศึกษาของ Puntumetakul และคณะ<sup>13</sup> ใช้แบบสอบถามและการตรวจร่างกาย 3 ท่าได้แก่ painful catch sign, prone instability test และ aberrant movement sign จะวินิจฉัยว่าผู้ป่วยมีภาวะหลังหลวมเมื่อผู้ป่วยมีคะแนนจากแบบสอบถามมากกว่า 7 คะแนน และทำการทดสอบที่ให้ผลเป็นบวกอย่างน้อย 2 ท่าการทดสอบ ซึ่งแตกต่างจากการใช้วิธีการมาตรฐานการถ่ายภาพเอ็กซเรย์ในขณะที่ผู้ป่วยก้มตัวสุดและแอ่นตัวสุด<sup>5, 9</sup> แล้วทำการวัดการเคลื่อนและการหมุนของกระดูกสันหลังแต่ละระดับเพื่อการวินิจฉัยภาวะหลังหลวมที่มีอาการทางคลินิก

เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาที่มีการใช้ภาพถ่ายเอ็กซเรย์ในการวินิจฉัยภาวะหลังหลวมพบว่าการศึกษานี้ไม่สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาในการวินิจฉัยภาวะหลังหลวมทางภาพแบบ radiological lumbar instability ในต่างประเทศโดยพบความชุกที่ร้อยละ 12-57<sup>5, 9</sup> อาจเนื่องมาจากเกณฑ์การวินิจฉัยของโรคที่ต่างกัน โดยในการศึกษานี้มีการกำหนดระยะเวลาในการเคลื่อนและการหมุนที่กว้างกว่าค่าที่กำหนดในงานที่กล่าวมาจึงทำให้พบว่ามี ความชุกที่สูงกว่าได้

จากผลการศึกษาทำให้สามารถเห็นได้ว่าภาวะหลังหลวมที่มีอาการทางคลินิกสามารถพบได้ในอาสาสมัครที่มีอาการปวดหลังที่มีอาการปวดในระยะเวลา 3 เดือนขึ้นไป ระดับอาการปวดที่ 3 คะแนนขึ้นไป รวมถึงมีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป ดังนั้นการให้การรักษในช่วงแรกเริ่มที่มีอาการปวดหลังจากภาวะหลังหลวมที่มีอาการทางคลินิกของอาสาสมัครที่มีอายุน้อย ควรให้เร็วที่สุด และผู้รักษาควรจัดการให้การรักษาที่เหมาะสม<sup>15</sup>

อย่างไรก็ตามข้อจำกัดของการศึกษานี้ นอกจากกลุ่มตัวอย่างที่น้อยเพียง 50 รายและมีวิธีการสุ่มเลือกตัวอย่างตามความสะดวกแล้วยังมีช่วงอายุที่ส่วนมากคือ 20-29 ปี และส่วนมากเป็นนักศึกษาที่อาจส่งผลต่อผลการศึกษานี้ ดังนั้นการนำไปประยุกต์ใช้กับกลุ่มประชากรอื่นอาจไม่ได้ผลเช่นนี้ และการศึกษาในอนาคตควรขยายกลุ่มประชากรให้ครอบคลุม มีการคำนวณจำนวนอาสาสมัคร การสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบและวิเคราะห์ถึงปัจจัยเสี่ยงเช่นชั่วโมงการทำงานและรูปแบบการทำงานของอาสาสมัครต่อไป

## สรุป

ผลการศึกษาพบว่าในอาสาสมัครปวดหลังเรื้อรังมีความชุกของภาวะหลังหลวมที่มีอาการทางคลินิกร้อยละ 92 โดยสามารถพบได้ในอาสาสมัครที่มีอาการปวดหลังที่ระยะเวลา 3 เดือนขึ้นไป มีระดับอาการปวดที่ 3 คะแนนขึ้นไป รวมถึงมีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป ดังนั้นในผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังสามารถสงสัยได้ว่ามีภาวะหลังหลวมที่มีอาการทางคลินิกและควรให้การตรวจร่างกายเพื่อยืนยันต่อไป

## กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้ได้รับทุนสนับสนุนจากศูนย์วิจัยปวดหลัง ปวดคอ ปวดข้ออื่นๆ และสมรรถนะของมนุษย์ (BNOJPH) คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นที่สนับสนุนทุน ขอขอบคุณอาสาสมัครทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ และขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้คำแนะนำตลอดการศึกษา

## เอกสารอ้างอิง

1. Woolf AD, Pfleger B. Burden of major musculoskeletal conditions. *Bull World Health Organ* 2003; 81: 646-56.
2. Deyo RA, Weinstein JN. Low back pain. *N Engl J Med* 2001; 344: 363-70. Review.
3. Vanti C, Conti C, Feresin F, Ferrari S, Piccarreta R. The relationship between clinical instability and endurance test, pain, and disability in nonspecific low back pain. *J Manipulative Physiol Ther* 2016; 39: 359-68.
4. Panjabi MM. The stabilizing system of the spine. Part II. Neutral zone and instability hypothesis. *J Spinal Disord* 1992; 5: 390-6.
5. Abbott JH, McCane B, Herbison P, Moginie G, Chapple C, Hogarty T. Lumbar segmental instability: a criterion-related validity study of manual therapy assessment. *BMC Musculoskelet Disord* 2005; 6: 56.
6. Panjabi MM. The stabilizing system of the spine. Part I. Function, dysfunction, adaptation, and enhancement. *J Spinal Disord* 1992; 5: 383-9.
7. รุ่งทิพย์ พันธุ์ธมธากุล. ภาพกายภาพบำบัดในภาวะหลังส่วนล่างหลวม. พิมพ์ครั้งที่ 1. ขอนแก่น: คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2561.
8. Cook C, Brismée JM, Sizer PS Jr. Subjective and objective descriptors of clinical lumbar spine instability: a Delphi study. *Man Ther* 2006; 11: 11-21.
9. Fritz JM, Piva SR, and Childa JD. Accuracy of the clinical examination to predict radiologic instability of the lumbar spine. *Eur Spine J* 2005; 14: 743-50.
10. Iguchi T, Kanemura A, Kasahara K, Kurihara A, Doita M, Yoshiya S. Age distribution of three radiologic factors for lumbar instability: probable aging process of the instability with disc degeneration. *Spine (Phila Pa)* 1976; 2003; 28: 2628-33.

11. White AA, Panjabi MM. Clinical biomechanics of the spine, 2<sup>nd</sup> edition. Lippincott, Philadelphia, 1990; 23–45.
12. Staub BN, Holman PJ, Reitman CA, Hipp J. Sagittal plane lumbar intervertebral motion during seated flexion-extension radiographs of 658 asymptomatic nondegenerated levels. *J Neurosurg Spine* 2015; 23: 731-8.
13. Puntumetakul R, Yodchaisarn W, Emasithi A, Keawduangdee P, Chatchawan U, Yamauchi J. Prevalence and individual risk factors associated with clinical lumbar instability in rice farmers with low back pain. *Patient Prefer Adherence* 2014; 9: 1-7.
14. Puntumetakul R, Trott P, Williams M, Fulton I. Effect of time of day on the vertical spinal creep response. *Appl Ergon* 2009; 40: 33-8.
15. Faucett J. Chronic low back pain: early interventions. *Annu Rev Nurs Res* 1999; 17: 155-82.

