

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (descriptive study) เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์การส่งเสริมการจัดการอาการปวดหลังส่วนล่างในผู้สูงอายุที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ โดยผู้ศึกษาได้รวบรวม เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. อาการปวดหลังส่วนล่าง
 - 1.1 กายวิภาคศาสตร์ของกระดูกสันหลัง
 - 1.2 ความหมายของอาการปวดหลังส่วนล่าง
 - 1.3 กลไกการเกิดอาการปวดหลังส่วนล่าง
 - 1.4 สาเหตุและพยาธิสภาพของอาการปวดหลังส่วนล่างในผู้สูงอายุ
 - 1.5 ชนิดของอาการปวดหลังส่วนล่าง
 - 1.6 ผลกระทบของอาการปวดหลังส่วนล่างต่อผู้สูงอายุ
 - 1.7 การจัดการอาการปวดหลังส่วนล่าง
 - 1.7.1 แนวคิดการจัดการอาการปวดหลังส่วนล่าง
 - 1.7.2 วิธีการจัดการอาการปวดหลังส่วนล่าง
2. การวิเคราะห์สถานการณ์

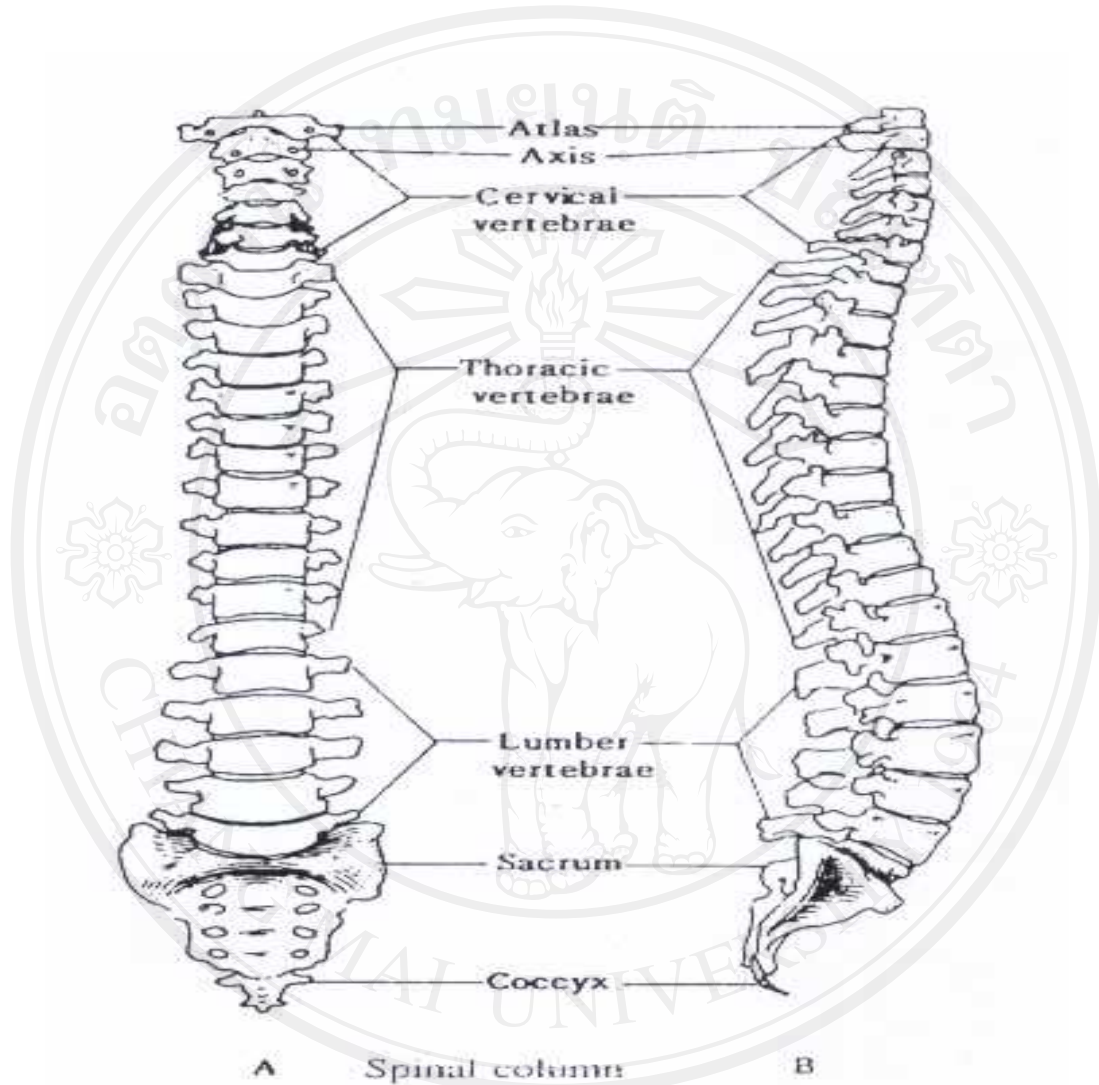
อาการปวดหลังส่วนล่าง

กายวิภาคศาสตร์ของกระดูกสันหลัง

กระดูกสันหลังมีองค์ประกอบดังนี้คือ

1. กระดูกสันหลัง (spinal column) ในคนทั่วไปมี 33 ชิ้น ต่อกันเป็น column ที่ระดับคอ (cervical spine) มีอยู่ 7 ชิ้น ที่ระดับอก (thoracic spine) มี 12 ชิ้น และที่ระดับเอว (lumbar spine) มีอยู่ 5 ชิ้น กระดูกเหนือก้นกบ (sacrum) มี 5 ชิ้นและกระดูกก้นกบ (coccyx) มี 4 ชิ้น กระดูกสันหลังแต่ละชิ้นจะต่อกันเป็นข้อต่อยกเว้นกระดูกเหนือก้นกบจะติดเป็นชิ้นเดียวกัน โดยมี intervertebral

disc อยู่ระหว่าง body ทางด้านหน้า และข้อฟาเซ็ต (facet joints) อยู่ทางด้านหลัง ยกเว้น กระดูกสันหลังช่วงคอที่ 1, 2 (C_{1-2}) (เจริญ โชติกวนิชย์, 2539)



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

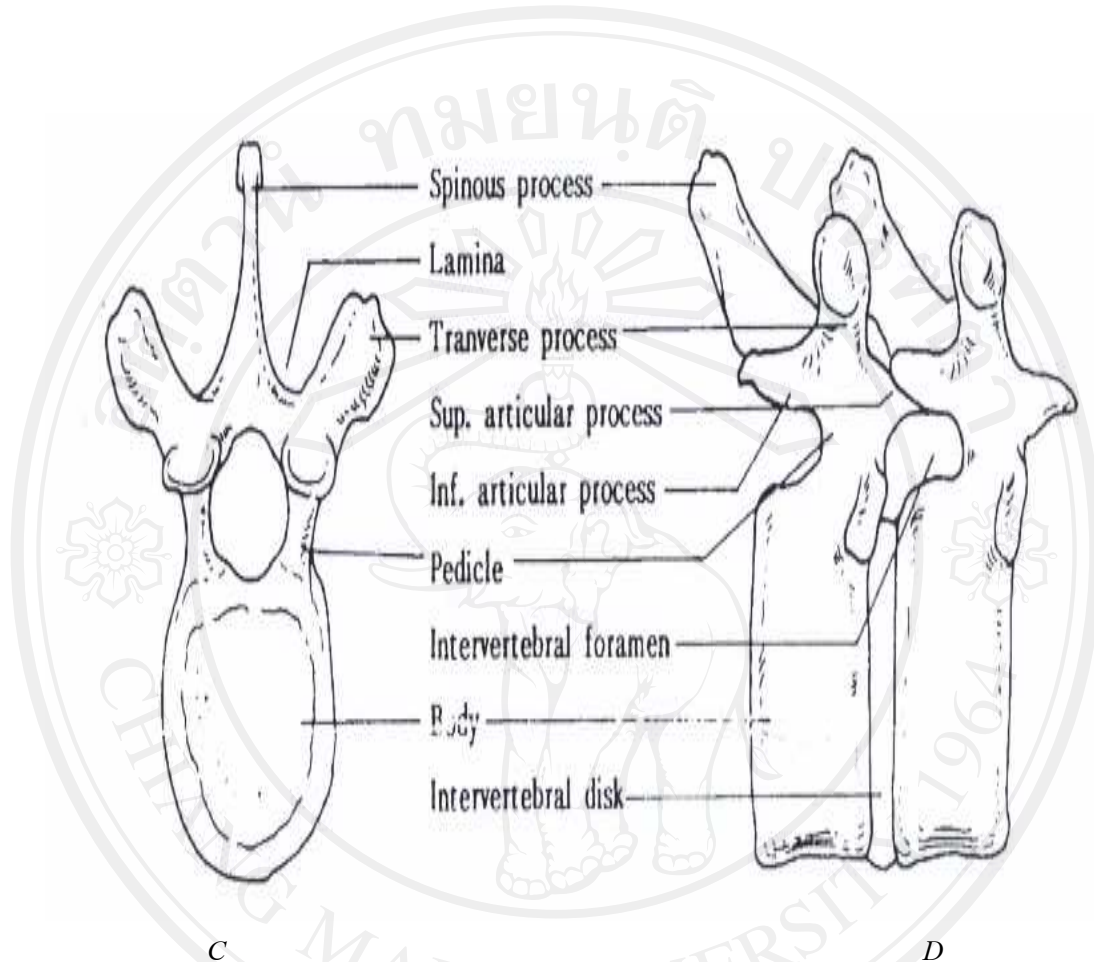
All rights reserved

ภาพ 1. ภาพกระดูกสันหลังมองจากด้านหน้าและด้านข้าง

หมายเหตุ. A = ภาพกระดูกสันหลังมองจากด้านหน้า. B = ภาพกระดูกสันหลังมองจากด้านข้าง.

แหล่งที่มาจาก กระดูกหักและข้อเคลื่อนในผู้ใหญ่ (หน้า 367), โดย เจริญ โชติกวนิชย์, 2539,

กรุงเทพฯ: พีเอ็ลฟร้ง.



ภาพ 2. ภาพตัดขวางกระดูกสันหลังมองจากด้านหน้าและด้านข้าง

หมายเหตุ. C = ภาพตัดขวางกระดูกสันหลังมองจากด้านหน้า.

D = ภาพตัดขวางกระดูกสันหลังมองจากด้านข้าง.

แหล่งที่มาจาก กระดูกหักและข้อเคลื่อนในผู้ใหญ่ (หน้า 367), โดย เจริญ โชติกาวณิชย์, 2539, กรุงเทพฯ: พีเอลิฟริง.

ในทางกลศาสตร์ชีวภาพสามารถแบ่งกระดูกสันหลังออกได้เป็น 4 ส่วน คือ

1.1 ส่วนที่เป็นกระดูกสันหลังแท้หรือบอดี (vertebral body) มีขนาดใหญ่ที่สุด เป็นท่อนสั้น มีหน้าตัดกลมรี เป็นส่วนที่สัมพันธ์กับหมอนรองกระดูกสันหลัง น้ำหนักตัวที่กดลงมานั้นจะลงมาที่ส่วนนี้ถึงร้อยละ 70 (วิเชียร เลหาเจริญสมบัติ, 2541)

1.2 ส่วนที่ต่อออกไปจากบอดี้ทั้งสองข้างแล้วโอบเข้าหากันทางด้านหลังเป็นเหมือนหลังคาคือ pedicle และ lamina ส่วนหลังคานี้รวมกับส่วนหนึ่งของบอดี้แล้วจะเกิดเป็นช่องตรงกลาง เรียกว่า รูกระดูกสันหลัง (vertebral foramen) เมื่อกระดูกสันหลังมาเรียงซ้อนกันช่องเหล่านี้จะตรงกันและยาวติดต่อกันไปตลอดหลังเรียกว่า ช่องสันหลัง (spinal canal) เป็นที่อยู่ของไขสันหลังที่ต่อออกจากสมอง (วิเชียร เลาหเจริญสมบัติ, 2541)

1.3 ส่วนของกระดูกที่ยื่นออกมาทั้งหมด 3 อันคือ ยื่นออกมาทางข้างๆ 2 อันเรียกว่า transverse process อีกอันหนึ่งยื่นออกมาตรงกลางทางด้านหลังเรียกว่า spinous process ซึ่งมีความสำคัญคือเป็นที่อยู่ของเอ็นยึดกระดูกและกล้ามเนื้อ ช่วยให้กระดูกสันหลังทั้งหมดมีความมั่นคง แข็งแรงและเคลื่อนไหวได้ดีด้วย (วิเชียร เลาหเจริญสมบัติ, 2541)

1.4 ส่วนของกระดูกที่ยื่นขึ้นไปทางด้านบนและยื่นมาทางด้านล่างซึ่งมีอย่างละคู่ มีฐานอยู่ระหว่าง pedicle และ lamina และไปประกบยึดกันระหว่างปล้องบนและล่างเป็นข้อต่อเรียกว่าข้อฟาเซต ซึ่งเป็นส่วนที่มีความสำคัญมากที่ช่วยให้กระดูกสันหลังเกิดความแข็งแรง เคลื่อนไหวได้อย่างมีประสิทธิภาพ ข้อฟาเซต ร่วมกับเอ็นและกล้ามเนื้อรอบๆ จะช่วยรับน้ำหนักที่กดลงมาจากข้างบนอีกร้อยละ 30 ที่เหลือ (วิเชียร เลาหเจริญสมบัติ, 2541)

ซึ่งกระดูกสันหลังบริเวณเอว (lumba vertebra) จะมีขนาดใหญ่ที่สุดเพราะเป็นส่วนที่ต้องรับน้ำหนักมากที่สุด มีทั้งหมด 5 ชิ้นวางอยู่บนหมอนรองกระดูกสันหลัง ซึ่งมีขนาดใหญ่และหนากว่าส่วนอื่นๆ เรียงตัวซ้อนกันโดยมีแนวโค้งนูนมาทางด้านหน้า กระดูกบริเวณนี้จะรองรับน้ำหนักตัวครึ่งหนึ่ง ส่วนน้ำหนักตัวอีกครึ่งหนึ่งรองรับด้วยระบบกล้ามเนื้อ กระดูกบริเวณนี้มีการเชื่อมต่อกันด้วย 3 ข้อต่อทำให้กระดูกบริเวณนี้สามารถเคลื่อนไหวได้รอบตัว ข้อที่เคลื่อนไหวมากที่สุดคือ กระดูกสันหลังบริเวณเอวข้อที่ 3-5 ซึ่งเป็นข้อที่กระดูกมีการเชื่อมมากที่สุด (ธวัช ประสาทฤทธา, 2539)

หน้าที่ของกระดูกสันหลังที่สำคัญได้แก่ รับและกระจายน้ำหนักเป็นเกราะป้องกันประสาทไขสันหลัง (spinal cord) และรากประสาท (nerve root) เกิดพิสัยการเคลื่อนไหวระหว่างกระดูกสันหลังซึ่งได้แก่ การก้ม การเงยหรือการแอ่นหลัง เอียงหลังหรือบิดหมุนกล้ามเนื้อและเอ็นที่อยู่รอบกระดูก มีหน้าที่ควบคุมการเคลื่อนไหว และเสริมความมั่นคงของกระดูกสันหลัง (วิเชียร เลาหเจริญสมบัติ, 2541)

2. เอ็นยึดข้อ (ligaments) เป็นโครงสร้างที่ยึดกระดูกสันหลัง มีคุณสมบัติพิเศษคือมีความแข็งแรงมาก สามารถยึดกระดูกให้อยู่ด้วยกันได้อย่างมั่นคง แต่ในเวลาเดียวกันก็ยังช่วยให้กระดูกเหล่านี้เคลื่อนไหวได้ในขอบเขตที่จำกัด เพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อไขสันหลังและรากประสาทที่ผ่านออกมา (ธวัช ประสาทฤทธา, 2543)

3. กล้ามเนื้อหลัง (back muscle) เป็นส่วนสำคัญที่ทำให้กระดูกสันหลังตั้งตรงอยู่ได้ในระหว่างที่มีการรับน้ำหนักและทำงาน กล้ามเนื้อที่ควบคุมการเคลื่อนไหวบริเวณเอวมีอยู่ 2 กลุ่ม คือ กลุ่มสำหรับก้ม (flexor muscle) ได้แก่ กล้ามเนื้อหน้าท้อง (abdominal muscle) ซึ่งช่วยดึงกระดูกเชิงกรานทางด้านหน้า ทำให้กระดูกเชิงกรานทั้งอันหงายขึ้นมา ซึ่งจะมีผลให้โค้งงอ (lordotic curve) ของกระดูกสันหลังส่วนเอวลดน้อยลงได้ ยิ่งถ้าได้ทำงานร่วมกับกล้ามเนื้อกลุ่มเหยียดข้อสะโพกที่อยู่ทางด้านหลังด้วยแล้ว ก็จะยิ่งช่วยให้เชิงกรานหงายขึ้นได้มากซึ่งเป็นวิธีป้องกันอาการปวดหลังได้ ดังนั้นในการออกกำลังกายหรือบริหารกล้ามเนื้อจึงต้องเน้นให้กล้ามเนื้อหน้าท้องมัดนี้แข็งแรงอยู่เสมอ อีกกลุ่มหนึ่งคือ กลุ่มสำหรับแอ่นหลัง (extensor muscle) ช่วยในการแอ่นหลัง ดังนั้นจึงทำหน้าที่ตรงข้ามกับกลุ่มกล้ามเนื้อหน้าท้อง หากกล้ามเนื้อกลุ่มนี้แข็งแรงหรือทำงานมาก ก็จะทำให้หลังแอ่นมากขึ้น โค้งงอ (lordotic curve) ก็จะเพิ่มมากขึ้นด้วยซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่พึงประสงค์ ในชีวิตประจำวันมักใช้กล้ามเนื้อกลุ่มที่แอ่นหลังอยู่เสมอ ในการออกกำลังกายจึงมุ่งให้เป็นการยืดกล้ามเนื้อ (stretching) มากกว่าเพื่อให้เกิดความสมดุลกัน (ธวัช ประสาทฤทธา, 2543)

4. หมอนรองกระดูกสันหลัง (intervertebral disc) เป็นกระดูกอ่อนซึ่งมีเซลล์เป็นลักษณะเส้นใยที่มีความยืดหยุ่นสูง (fibrocartilage) ที่อยู่ระหว่างตัวกระดูกสันหลังทุกปล้อง ยกเว้นส่วนคอที่ 1, 2 รูปร่างคล้ายโดนัทประกอบด้วย 3 ส่วนคือ

4.1 ส่วนที่อยู่ตรงกลางเรียกว่า nucleus pulposus เป็นเจลคล้ายวุ้นมีส่วนประกอบที่สำคัญคือน้ำพบได้ร้อยละ 80 ตั้งแต่แรกเกิด ปริมาณน้ำน้อยขึ้นอยู่กัยอายุคือเมื่ออายุน้อย nucleus pulposus จะมีความยืดหยุ่นดีและมีน้ำอยู่มาก แต่เมื่ออายุมากขึ้นปริมาณน้ำจะลดลงจาก 85-90% เหลือ 65% ทำให้ความยืดหยุ่นลดลง (ธวัช ประสาทฤทธา, 2543)

4.2 ส่วนที่อยู่รอบๆ nucleus pulposus เรียกว่า annulus fibrosus เป็นเส้นใยเหนียวทนทานเรียงตัวเฉียงไปมา มีการยืดหยุ่นได้มากจึงแข็งแรงรับแรงกดดันได้ดี แบ่งออกเป็น 3 โซน คือส่วนนอก (outer zone) เรียกว่า sharpy fiber ซึ่งจะมีกระดูกอ่อนอยู่ระหว่างชั้นของ fibrous stands ส่วนกลาง (intermediate zone) เป็นชั้น กระดูกอ่อนซึ่งมีเซลล์เป็นลักษณะเส้นใยที่มีความยืดหยุ่นสูง ส่วนใน (inner zone) เป็นชั้นที่อยู่ที่สุด เป็นชั้นของกระดูกอ่อนซึ่งมีเซลล์เป็นลักษณะเส้นใยที่มีความยืดหยุ่นสูง และกระดูกอ่อนจำนวนมาก (ธวัช ประสาทฤทธา, 2543)

4.3 แผ่นกระดูกอ่อน (cartilage plate) เป็นทางผ่านของน้ำและอาหารจากตัวกระดูกสันหลังไปยัง nucleus pulposus หมอนรองกระดูกสันหลังมีหน้าที่เป็นข้อต่อที่ยึดกระดูกสันหลัง ให้ความแข็งแรง เป็นจุดหลักสำหรับการเคลื่อนไหวและต่อต้านแรงที่มากระทำต่อกระดูกสันหลังที่เกิดจากการประกอบกิจวัตรประจำวัน เมื่อมีแรงกดมากๆ โดยจะกระจายแรงนี้ไปรอบๆ เท่ากัน

ตลอด ไม่ให้ส่วนใดส่วนหนึ่งต้องรับน้ำหนักมากเกินไป รวมทั้งช่วยรับแรงกดและลดแรงสั่นสะเทือน (วิช ประสาทวิทยา, 2543)

กลไกการทำงานของกระดูกสันหลังบริเวณบั้นเอว

กระดูกสันหลังบริเวณบั้นเอวเป็นช่วงที่ต้องแบกภาระหนักที่สุดในการทำงานของร่างกายเนื่องจาก

1. เป็นช่วงที่รับน้ำหนักตัวมากที่สุดเนื่องจากอยู่ช่วงล่าง สังเกตได้ว่ากระดูกสันหลังช่วงนี้มีขนาดใหญ่กว่าช่วงอื่น
2. มีการเคลื่อนไหวได้มากกว่าช่วงอื่น เวลาโน้มหลังลงทำให้เกิดการงอ (flexion) ของโครงกระดูกสันหลัง (spinal column) การเคลื่อนไหวส่วนใหญ่มักจะเกิดขึ้นระหว่างกระดูกสันหลังช่วงบั้นเอวปล้องสุดท้ายกับกระดูกกระเบนเหน็บ (L₅-S₁) ถึงร้อยละ 75 เกิดที่กระดูกสันหลังช่วงบั้นเอวปล้องที่ 4-5 (L₄₋₅) ร้อยละ 20 เหลืออีกร้อยละ 5 เกิดขึ้นที่ปล้องบนๆ ทั้งหมดของกระดูกสันหลังช่วงบั้นเอว การเคลื่อนไหวทั้งหมดนี้ต้องอาศัยความยืดหยุ่นของหมอนรองกระดูกสันหลังเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งเมื่ออายุย่างเข้า 20-30 ปีแล้ว จะเริ่มมีการเสื่อมของหมอนรองกระดูกสันหลัง ซึ่งเมื่อมีการเสื่อมตัวจะนำมาสู่การแตกหรือฉีกขาดได้ง่าย

อิริยาบถที่ต่างกันจะมีแรงผ่านหรือแรงมากระทำต่อกระดูกสันหลังไม่เท่ากัน ดังนั้นอิริยาบถใดก็ตามที่ทำให้แนวโค้งของน้ำหนักตัวห่างจากกระดูกสันหลังออกไปก็จะทำให้กระดูกสันหลังช่วงนั้นรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตามไปด้วย น้ำหนักที่ผ่านบริเวณนั้นเมื่อมากจะทำให้เกิดการเสื่อมชำรุดของข้อต่อบริเวณนั้นและมากกว่าที่อื่น ซึ่งในทำยีนน้ำหนักผ่านร้อยละ 100 หรือเท่าน้ำหนักตัวในท่านอนน้ำหนักผ่านน้อยมาก สำหรับท่านั่ง ยืนก้มหลัง และนั่งหลังงอ น้ำหนักจะผ่านเพิ่มขึ้นตามลำดับ (อานวย อุณะนันท์, 2542)

ความหมายของอาการปวดหลังส่วนล่าง

อาการปวดหลังส่วนล่างเป็นอาการปวดเฉพาะที่หลังและบั้นเอวส่วนล่างและรวมถึงการปวดหลังร่วมกับอาการปวดขาซึ่งอาจปวดเป็นพักๆ หรือปวดตลอดเวลา เกิดขึ้นเมื่อมีพยาธิสภาพที่โครงสร้างทั้งหมดของกระดูกสันหลังส่วนบั้นเอวและบริเวณกระดูกกระเบนเหน็บ (lumbosacral) ที่มีปลายประสาทอยู่ โดยโครงสร้างเหล่านี้ได้แก่ กระดูก ข้อฟาเซ็ต หมอนรองกระดูกสันหลัง เอ็นกล้ามเนื้อ เส้นประสาท ฟังซีด เนื้อเยื่ออ่อนเป็นต้น (สวทิลป์ กิตติมนตรีชัย, 2544)

กลไกการเกิดอาการปวดหลังส่วนล่าง

อาการปวดหลังส่วนล่างเกิดจากการเปลี่ยนแปลงเชิงกลที่มากระทำต่อกล้ามเนื้อ เอ็น หรือเยื่อหุ้มข้อฟาเซต ได้แก่ แรงกด (stress) แรงดัน (pressure) แรงยก (distraction) ความตึง (distension) รอยขีดข่วน และเกิดจากการกระตุ้นของสารเคมี โดยจะมีปฏิกิริยาตอบสนองดังนี้คือ

1. ปฏิกิริยาเฉพาะที่ ระยะแรกการเปลี่ยนแปลงเชิงกลจะเป็นตัวดีโพลาไรซ์ปลายเส้นประสาทที่มีอยู่เป็นจำนวนมากบริเวณหลังให้ส่งข้อมูลความเจ็บปวด โดยการปล่อยสารสื่อประสาท (neurotransmitter) ที่เรียกว่าสารพี (substance P) ซึ่งสารนี้จะไปกระตุ้นเซลล์เอสจี (SG cell) ในระดับไขสันหลัง ทำให้เกิดการนำสัญญาณประสาทความเจ็บปวดส่งไปยังสมอง และนอกจากนี้การบาดเจ็บของเนื้อเยื่อยังจะทำให้เกิดการอักเสบและกระตุ้นการหลั่งของสารเคมีในร่างกาย เช่น แบรดีไคนิน (bradykinin) ฮิสตามีน (histamine) พรอสตาแกลนดิน (prostaglandin) ซีโรโทนิน (serotonin) และกรดซึ่งจะทำให้เกิดการระคายเคืองเนื้อเยื่อบริเวณหลังก่อให้เกิดความเจ็บปวดขึ้นได้ (Zimmermann, 1990)

2. ระดับไขสันหลัง จะทำให้เกิดปฏิกิริยาสะท้อนกลับ มีผลทำให้กล้ามเนื้อหดตัว (reflex contraction) และส่งผลให้เส้นเลือดบริเวณหลังมีการหดตัว ทำให้ปริมาณการไหลเวียนของเลือดลดลง มีผลให้การแลกเปลี่ยนสารอาหารและออกซิเจนในบริเวณหลังลดลงตามไปด้วย กล้ามเนื้อจึงมีการเผาผลาญแบบไม่ใช้ออกซิเจนแทน จึงเกิดกรดแลคติก (lactic acid) ออกมาระคายเคืองเนื้อเยื่อซึ่งจะไปกระตุ้นตัวรับความเจ็บปวด ทำให้เกิดความเจ็บปวดเพิ่มขึ้น (Ignatavicius, 1992)

3. ระดับเหนือไขสันหลัง ความเจ็บปวดที่เกิดขึ้นจะไปกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติ ทำให้มีการหลั่งฮอโมนเอพิเนฟริน และนอร์เอพิเนฟริน ทำให้หัวใจเต้นเร็ว หลอดเลือดส่วนปลายหดตัว การไหลเวียนของเลือดไม่ดี จึงเป็นตัวกระตุ้นความเจ็บปวดได้อีก (วิเชียร เลหาเจริญสมบัติ, 2547)

4. ระดับเปลือกสมอง การรับรู้ความเจ็บปวดจะทำให้เกิดปฏิกิริยาทางจิตใจที่มีผลต่อร่างกายทำให้เกิดความตึงเครียดทางอารมณ์ เช่น ความวิตกกังวล ความกลัว ซึ่งอารมณ์ที่ถูกเร้าให้เกิดขึ้นจะไปกระตุ้นให้ระบบประสาทส่วนกลางให้เปิดระบบควบคุมประตูที่ไขสันหลัง ทำให้รู้สึกเจ็บปวดรุนแรงขึ้นไปได้อีก (วิเชียร เลหาเจริญสมบัติ, 2547)

สาเหตุและพยาธิสภาพของอาการปวดหลังในผู้สูงอายุ

อาการปวดหลังส่วนล่างในผู้สูงอายุมีสาเหตุ ดังนี้

1. หมอนรองกระดูกสันหลังเสื่อม (degenerative disc)

การเสื่อมของกระดูกสันหลังพบได้บ่อยกว่าข้ออื่นๆ ของร่างกาย และโดยมากจะเกิดกับส่วนที่เคลื่อนไหวมากที่สุดของสันหลัง คือ ส่วนเอว (lumbar) และส่วนคอ (cervical) การเสื่อมของสันหลังส่วนเอว (lumbar spondylosis) แต่ละระดับของกระดูกสันหลังประกอบด้วยสามข้อซึ่งทำงานร่วมกันได้แก่ ข้อสันหลังด้านหน้า (anterior intervertebral joint) ซึ่งเชื่อมกันด้วยหมอนรองกระดูกสันหลัง (intervertebral disc) เป็นข้อชนิด symphysis หนึ่งข้อ และข้อสันหลังด้านหลัง (posterior intervertebral joint) หรือที่มักเรียกว่าข้อฟาเซ็ท ซึ่งเป็นข้อชนิดมีเยื่อ อีก 2 ข้อ ข้อทั้งสามนี้จะมีการเสื่อมไปตามวัยได้เช่นเดียวกับข้ออื่นๆ ของร่างกาย และจะพบได้มากที่สุดในระดับกระดูกสันหลังช่วงบั้นเอวที่ 4-5 (L₄₋₅) และ กระดูกสันหลังช่วงบั้นเอวที่ 5 และกระดูกกระเบนเหน็บที่ 1 (L₅-S₁) ตามลำดับ (สุธี สุทัศน์ ณ อยุธยา, 2539)

กระบวนการเกิดพยาธิสภาพของภาวะหมอนรองกระดูกสันหลังเสื่อม แบ่งออกได้เป็น 3 ระยะดังนี้

1.1 ระยะที่ 1 การเสื่อมสมรรถภาพ (dysfunction) จะเริ่มเกิดขึ้นในช่วงอายุ 30-50 ปี โดยที่ปริมาณของน้ำ และ proteoglycans ใน nucleus pulposus จะค่อยๆ ลดลง ทำให้ nucleus หดตัว เกิดการสูญเสียแรงดันและความยืดหยุ่นภายในหมอนรองกระดูกสันหลัง เป็นผลให้มีการเคลื่อนไหวระหว่างปล้องกระดูกสันหลังได้มากกว่าปกติ หากมีแรงบิดหรือแรงกดบนกระดูกสันหลังที่เกินไปจากขนาดที่ได้อยู่ตามปกติ จะทำให้ข้อฟาเซ็ทได้รับบาดเจ็บและเกิดการอักเสบได้ง่าย และนอกจากนี้การเคลื่อนไหวจากแรงบิดที่เกิดขึ้นซ้ำๆ จะทำให้เกิดการปริแยกระหว่างชั้นของ annulus fibrosus โดยรอบ (circumferential tear) นานๆ เข้ารอยปริเหล่านี้อาจรวมกันเข้าเป็นรอยแตกตามรัศมี (radial tear) ซึ่งโดยมากมักเกิดทางด้านหลัง เนื่องจากความหนาของ annulus fibrosus น้อยกว่าด้านหน้าเป็นทางให้ nucleus pulposus เคลื่อนผ่านออกมากดทับรากประสาทในช่องสันหลัง (spinal canal) ทำให้เกิดภาวะหมอนรองกระดูกสันหลังโป่งทับรากประสาท (herniated disc, herniated nucleus pulposus หรือ HNP) ได้ (สุธี สุทัศน์ ณ อยุธยา, 2539)

ระยะเสื่อมสภาพจะเริ่มมีอาการปวดหลัง ซึ่งจะมีเป็นครั้งคราว โดยมากมักเกิดขึ้นหลังจากได้รับบาดเจ็บเพียงเล็กน้อย เช่น การก้มหลังลงยกของหนัก บิดตัวอย่างกะทันหัน หรือจากการทำกิจกรรมบางอย่างที่ไม่ได้ทำเป็นประจำ เช่น ถอนหญ้า พรุนดิน อาการปวดจะเป็นแบบเฉพาะที่ (local pain) บริเวณหลังระดับเอว มักเป็นทางด้านใดด้านหนึ่งห่างจากแนวกึ่งกลางออกไป

เล็กน้อย และอาจมีการปวดร้าว (referred pain) ลงไปที่บริเวณก้น (buttock) บริเวณ greater trochanter และตามด้านหลังของต้นขาได้ แต่จะไม่ลงต่ำกว่าระดับเข่า ปวดแบบตื้อๆ อาการปวดจะลดลงเมื่อได้นอนพัก แต่จะปวดมากขึ้นเวลาเคลื่อนไหว ดังนั้นจึงมีการหดเกร็งของกล้ามเนื้อบริเวณหลังเป็นปฏิกิริยาตอบสนองของร่างกาย เพื่อช่วยลดการเคลื่อนไหว ทำให้เกิดอาการหลังแข็ง ซึ่งการหดเกร็งของกล้ามเนื้อทำให้ขาดเลือดไปเลี้ยง ทำให้ปวดมากขึ้นได้ การตรวจร่างกายพบว่าจะมีการเกร็งของกล้ามเนื้อหลังบริเวณเอวสองข้างของแนวกึ่งกลางลำตัวและมักจะเอียงไปด้านตรงข้ามกับด้านที่ปวด การเคลื่อนไหวของกระดูกสันหลังส่วนเอวลดลงอย่างมาก และอาจมีจุดกดเจ็บบนกล้ามเนื้อหลังในด้านที่มีอาการ ภาพเอกซเรย์ยังไม่พบความผิดปกติมากนักอาจมีเพียงกระดูกสันหลังเอียง (tilt) หรือคด ช่อหมอนรองกระดูกสันหลังแคบลงเล็กน้อย หรือมี osteophyte เล็กๆ เกิดขึ้นทางด้านหน้าเท่านั้น อาการปวดหลังที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราวดังกล่าวมานี้ เกิดจากการกระทบกระเทือนต่อข้อฟาเซ็ต เป็นสำคัญ จึงมักเรียกว่า posterior joint (facet) syndrome (สุธี สุทัศน์ ณ อยุธยา, 2539)

นอกจากนี้ ในตอนปลายของระยะที่ 1 และตอนต้นของระยะที่ 2 อาจเกิดภาวะหมอนรองกระดูกสันหลังโป่งทับรากเส้นประสาทขึ้นได้ (สุธี สุทัศน์ ณ อยุธยา, 2539)

1.2 ระยะที่ 2 ความไม่มั่นคง (instability) เมื่อเกิดการหดตัวของ nucleus pulposus และการเสื่อมของ annulus fibrosus ที่เพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ทำให้หมอนรองกระดูกสันหลังค่อย ๆ ยุบตัว แผลลงและ annulus ขึ้นโป่งออกไปโดยรอบ การเคลื่อนไหวระหว่างปล้องกระดูกสันหลังจะเกิดขึ้นได้มากกว่าปกติ แรงดึงจากการเคลื่อนไหวตรงตำแหน่งที่ annulus ยึดอยู่กับเยื่อหุ้มกระดูกที่ขอบผิวบนและล่างของปล้องกระดูกสันหลัง จะทำให้เกิดปฏิกิริยาเป็นกระดูกงอก (osteophyte) ขึ้น ซึ่งในระยะนี้มักจะพบเฉพาะทางด้านหน้าและมีขนาดเล็ก ในขณะเดียวกันข้อฟาเซ็ต ก็เกิดการเสื่อมร่วมไปด้วย ซึ่งพยาธิสภาพจะคล้ายกับการเสื่อมของข้อชนิดมีเยื่อหุ้มของส่วนแขนขา กระดูกอ่อนผิวข้อจะสึกบางลง และเยื่อหุ้มข้อจะเกิดการหย่อนทำให้ข้อหลวมและเคลื่อนไหวได้มากกว่าปกติจนผิวข้อบางส่วนอาจเคลื่อนออกจากกัน (subluxation) ได้ ผลจากการยุบตัวของหมอนรองกระดูกสันหลังและการที่ข้อสันหลังหลวม ทำให้รูกระดูกสันหลัง และ lateral spinal canal แคบลง และอาจกดทับบนรากประสาทที่ทอดอยู่ในช่องทางดังกล่าวนี้ได้ โดยเฉพาะในท่าแอ่น หรือบิดเอว ทำให้เกิดภาวะการตีบแคบของโพรงกระดูกสันหลังส่วนด้านข้าง lateral canal stenosis ชนิดชั่วคราว (dynamic type) ซึ่งพบได้บ่อยในช่วงปลายระยะที่ 2 นี้ (สุธี สุทัศน์ ณ อยุธยา, 2539)

ระยะไม่มั่นคงจะมีอาการปวดได้คล้ายกับที่พบในระยะที่ 1 แต่จะเป็นบ่อยหรือเรื้อรัง อาการปวดมักเกิดขึ้นภายหลังการยืน เดินนานๆ หรือกิจกรรมใดๆ ที่ต้องมีการเหยียดหรือแอ่นหลัง ผู้ป่วยมักบ่นว่าเมื่อยหลัง และรู้สึกว่ากล้ามเนื้อหลังไม่มีแรงในตอนบ่ายหรือตอนเย็น

หลังจากทำงานตลอดช่วงเช้า อาการเหล่านี้จะลดลงเมื่อได้พักในท่างอกระดูกสันหลังส่วนเอว เช่น ทำนั่ง หรือนอนตะแคงคู่ตัว นอกจากนี้อาจมีอาการเจ็บเสียวจนสะดุ้งชั่วขณะในการเคลื่อนไหวบางท่า เช่น ขณะเงยหลังจากก้มหลังลงหยิบของ และมักจะเกิดขึ้นได้บ่อย

ตรวจร่างกายอาจพบสันหลังส่วนเอวแอ่นหรือคด มักมีอาการปวดและจำกัดการเคลื่อนไหวเฉพาะในท่าเหยียดหรือแอ่นหลัง นอกจากนี้ในระยะที่มีอาการปวดมากๆ จึงจะมีกล้ามเนื้อหดเกร็งและจำกัดการเคลื่อนไหวในทิศทางอื่นๆ ร่วมด้วย

เนื่องจากในระยะนี้เป็นระยะที่ข้อสันหลังหลวม และข้อฟาเซ็ทเคลื่อนไหวได้มาก จึงมักเกิดอาการของการกดทับรากประสาทได้บ่อย

ภาพเอกซเรย์ในระยะที่ 2 นี้ จะพบช่องหมอนรองกระดูกสันหลังแคบลง และมี traction spur ซึ่งเป็น osteophyte ขนาดเล็กงอกเป็นปุ่มอยู่ทางด้านหน้าห่างจากขอบผิวบนและล่างของปล้องกระดูกสันหลังประมาณ 2 มิลลิเมตร อาจมีการเคลื่อนของกระดูกสันหลังปล้องบนเคลื่อนออกไปจากปล้องล่าง โดยมากมักเคลื่อนไปทางด้านหลัง เรียกว่า retrospondylolisthesis ซึ่งเห็นได้ชัดในท่าแอ่นหลัง มีบางรายที่เคลื่อนไปทางด้านหน้า เรียกว่า degenerative spondylolisthesis ซึ่งมักจะเห็นชัดในท่าอหลัง (สุธี สุทัศน์ ณ อยุธยา, 2539)

1.3 ระยะที่ 3 การตรึงนิ่ง (stabilization) ในระยะนี้หมอนรองกระดูกสันหลังจะยุบตัวลงและถูกแทนที่ด้วยเนื้อเยื่อพังผืด ทำให้ช่องระหว่างปล้องกระดูกสันหลังแคบลงจนเกือบชิดกัน กระดูกส่วนที่อยู่ชิดกับผิวทั้งสองด้านของช่องนี้จะงอกหนาขึ้น osteophyte ก็จะมีขนาดโตขึ้นและงอกยื่นออกไปโดยรอบ กระดูกอ่อนผิวข้อของข้อฟาเซ็ทจะสึกไปจนหมด และมี osteophyte เกิดขึ้นรอบๆ ผิวข้อ ทำให้ทั้ง superior และ inferior facets ขยายใหญ่ขึ้น เยื่อหุ้มข้อก็จะงอกหนาและหดรั้ง ทั้งหมดนี้จะทำให้การเคลื่อนไหวของข้อสันหลังถูกจำกัดลงมาก ขณะเดียวกันก็จะมี ความมั่นคงเพิ่มขึ้นด้วย ดังนั้นในระยะนี้อาการปวดหลังจะพบได้น้อยลง แต่อาจพบกลุ่มอาการของการกดทับรากประสาทชนิดถาวร (static type) ได้ทั้งแบบการตีบแคบของโพรงกระดูกสันหลังส่วนด้านข้าง และการตีบแคบของโพรงกระดูกสันหลังส่วนกลาง เนื่องจาก superior process ที่เคลื่อนไปดังที่กล่าวในระยะที่ 2 จะไม่กลับคืนที่เดิมและ osteophyte ที่เกิดขึ้นจะเสริมให้ lateral canal แคบยิ่งขึ้นและอาจกดทับรากประสาทที่ทอดอยู่ภายใน นอกจากนี้การขยายตัวของ inferior facets จาก osteophyte ร่วมกับ lamina ที่งอกหนาขึ้น และ ligamentum flavum ซึ่งงอกหนาและยื่นจากการยุบตัวเข้าหากันระหว่างปล้องกระดูกสันหลัง จะทำให้โพรงกระดูกสันหลังส่วนกลางแคบลง และอาจบีบรัด cauda equine ที่ทอดผ่านภายใน (สุธี สุทัศน์ ณ อยุธยา, 2539)

ระยะครึ่งหนึ่งหลังจะแข็ง การเคลื่อนไหวถูกจำกัดทุกทิศทาง แต่จะไม่ค่อยมีอาการปวดหลังที่รุนแรง นอกจากในบางครั้งที่มีการใช้งานหนักๆ เท่านั้น มักจะมีอาการปวดจากรากประสาทถูกบีบรัด

ภาพเอกซเรย์ จะเห็น osteophyte งอกยื่นยาวออกในแนวนอนโดยรอบโดยเฉพาะอย่างยิ่งทางด้านหน้าและด้านข้าง ช่องหมอนกระดูกสันหลังแคบลงจนเหลือเป็นเพียงช่องเล็กๆ ผิวกระดูกที่อยู่ชิดทางด้านบนและล่างของช่องนี้จะงอกหนา (sclerosis) ข้อฟาเซ็ตจะแคบ ผิวข้อไม่เรียบ และตัว facets จะขยายใหญ่ มักพบมีหลังคด (degenerative scoliosis) หากถ่ายภาพเอกซเรย์ ด้านข้างในท่าหลังเหยียดและงอจะพบว่ามีการเคลื่อนไหวในระดับนี้น้อยมาก และอาจเห็นเงาของฟองอากาศปรากฏในช่องหมอนรองกระดูกสันหลัง (Knutton's sign) ได้ (สุธี สุทัศน์ ณ อยุธยา, 2539)

พยาธิสภาพดังกล่าวมานี้ ในระยะแรกมักเกิดขึ้นกับข้อสันหลังระดับเดียวก่อน ต่อมาจะลามออกไปยังระดับใกล้เคียง ทำให้เกิดโรคข้อสันหลังเสื่อม และช่องสันหลังตีบหลายๆ ระดับ (multilevel spondylosis and stenosis) ขึ้นได้ซึ่งเชื่อว่าเกิดจากแรงเครียด (strain) ที่เพิ่มมากขึ้นต่อข้อสันหลังที่อยู่เหนือและใต้ถัดไปจากข้อสันหลังที่มีการเคลื่อนไหวได้มากหรือน้อยไปกว่าปกติ เป็นสาเหตุทำให้เกิดการเสื่อมของข้อถัดไปขึ้นตามมา (สุธี สุทัศน์ ณ อยุธยา, 2539)

ภาวะแทรกซ้อนของหมอนรองกระดูกสันหลังเสื่อม

1. หมอนรองกระดูกสันหลังโป่ง (herniated disc, herniated nucleus pulposus: HNP)

HNP เป็นภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการเสื่อมของหมอนรองกระดูกสันหลังที่พบได้บ่อย มักเกิดขึ้นในตอนปลายของระยะที่ 1 และตอนต้นของระยะที่ 2 ซึ่งผู้ป่วยจะมีอายุอยู่ในช่วงระหว่าง 30-50 ปี ตำแหน่งที่พบเรียงตามลำดับความชุก คือระดับกระดูกสันหลังช่วงบั้นเอวที่ 4-5 (L₄₋₅) และกระดูกสันหลังช่วงบั้นเอวที่ 5 ถึงกระดูกกระเบนเหน็บที่ 1 (L₅-S₁) (รวมกันประมาณ 90%) และระดับกระดูกสันหลังช่วงบั้นเอวที่ 3-4 (L₃₋₄) (ประมาณ 10%) พบได้ในผู้ชายบ่อยกว่าผู้หญิง

พยาธิสภาพเกิดขึ้นจากแรงที่กดลงบนหมอนรองกระดูกสันหลังบีบให้ nucleus pulposus บางส่วนเคลื่อนผ่านจุดอ่อนแอตรงรอยแตกของ annulus fibrosus ออกไปทางด้านหลังข้างใดข้างหนึ่งของ posterior longitudinal ligament และเข้าสู่ช่องสันหลัง ส่วนใหญ่จะดัน annulus ขึ้นนอกที่เหลืออยู่เพียงเบาๆ ให้โป่งออกเป็นก้อนเรียกว่า prolapsed disc บางรายอาจทะลุผ่าน posterior longitudinal ligament เรียกว่า extruded disc และมีบางครั้งที่แตกทะลุผ่านทั้ง annulus และ posterior longitudinal ligament แล้วแยกเป็นชิ้นอิสระเคลื่อนขึ้นหรือลงภายในช่องสันหลัง

เรียกว่า sequestrated disc ก้อน HNP นี้จะทำให้เกิดการระคายเคือง (irritation) หรือกดทับ (compression) รากประสาทที่ทอดผ่านภายในช่องสันหลัง ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นรากประสาทที่ทอดข้ามหมอนรองกระดูกสันหลังที่มีพยาธิสภาพไปผ่านออก foramen ที่อยู่ถัดไปทางด้านล่าง ตัวอย่างเช่น HNP ของกระดูกสันหลังช่วงบั้นเอวที่ 4-5 (L_{4-5}) จะกดทับรากประสาทกระดูกสันหลังช่วงบั้นเอวที่ 5 (L_5) และ HNP ของกระดูกสันหลังช่วงบั้นเอวที่ 5 ถึงกระดูกกระเบนเหน็บที่ 1 (L_5-S_1) จะกดทับรากประสาทกระดูกกระเบนเหน็บที่ 1 (S_1) เป็นต้น แต่บางรายที่เป็นก้อนใหญ่และอยู่ชิดแนวกึ่งกลางของช่องสันหลัง (large central disc) อาจกดทับรากประสาทที่อยู่ระดับต่ำลงไปด้วย เช่น HNP ของกระดูกสันหลังช่วงบั้นเอวที่ 4-5 (L_{4-5}) จะกดทับรากประสาทกระดูกสันหลังช่วงบั้นเอวที่ 5 (L_5) และกระดูกกระเบนเหน็บที่ 1 (S_1) ด้วย และถ้ามีขนาดใหญ่มากอาจกดทับ cauda equine (พบได้ราว 1-2%) ทำให้เกิดกลุ่มอาการ cauda equina syndrome ขึ้นได้ และในกรณีหลังนี้จะต้องวินิจฉัยแยกจากโรคเนื้องอกในช่องสันหลัง ซึ่งทำให้เกิดอาการคล้ายคลึงกัน ในบางรายที่ก้อนอยู่ก่อนไปทางด้านข้างมากๆ หรือในราย extruded หรือ sequestrated disc ที่แตกและเคลื่อนขึ้นไปด้านบน อาจไปเบียดรากประสาทที่อยู่เหนือขึ้นไป ซึ่งกำลังจะผ่านออกทาง intervertebral foramen เช่น extreme lateral HNP ระดับกระดูกสันหลังช่วงบั้นเอวที่ 4-5 (L_{4-5}) อาจกดทับรากประสาทของกระดูกสันหลังช่วงบั้นเอวที่ 4 (L_4) ได้ แต่พบได้ไม่บ่อย (สุธี สุทัศน์ ณ อยุธยา, 2539)

HNP ที่เป็นครั้งแรกจะหายได้โดยไม่ต้องผ่าตัดประมาณ 75% เนื่องจากในระยะประมาณ 2-3 สัปดาห์ต่อมา ส่วนของนิวเคลียสที่เคลื่อนไหวยังคงพองตัวและหดตัวคลายการกดทับบนรากประสาทลงได้ ในระยะที่ 3 ของการเสื่อมของข้อสันหลัง nucleus pulposus จะหดตัวลง และมีการแทนที่ด้วยเนื้อเยื่อพังผืด ทำให้แรงดันภายในช่องหมอนรองกระดูกสันหลังลดลง จึงมีโอกาสเกิด HNP ได้น้อย ข้อสังเกตอีกประการหนึ่งคือ HNP เป็นภาวะที่เกิดจากก้อน nucleus pulposus เคลื่อนผ่านรอยแยกของ annulus fibrosus เข้าสู่ช่องสันหลัง ซึ่งแตกต่างกับการยื่นโป่งออกไปโดยรอบ (circumferential bulging) ของ annulus ที่พบในระยะที่ 2 ของการเสื่อมของข้อสันหลังโดยสิ้นเชิง (สุธี สุทัศน์ ณ อยุธยา, 2539)

ผู้ป่วย HNP มักมาด้วยอาการปวดหลังที่เริ่มอย่างฉับพลัน หรือในระยะไม่นานหลังการใช้งานหนัก เช่น ก้มลงยกหรือดันสิ่งของ ภายหลังการไอ จาม อย่างแรง เป็นต้น และอาการปวดร้าว ลงขาข้างใดข้างหนึ่งตามแนวของเส้นประสาทไขอาติก (sciatic nerve) เรียกว่า sciatica ซึ่งมักเกิดตามมาในเวลาไม่ช้า หรืออาจเกิดร่วมด้วยในทันทีก็ได้ อาการปวดขามักจะลงไปต่ำกว่าเข่า (ซึ่งต่างกับ posterior facet syndrome) และจะรุนแรงขึ้นพร้อมกับที่อาการปวดหลังลดลง อาจมีอาการชาหรือเป็นเหน็บที่ขาและเท้าร่วมด้วยก็ได้ อาการปวดขาจะเพิ่มมากขึ้นเวลาไอ จาม เบ่งถ่าย อุจจาระ นั่งหรือก้มหลังและมักจะทุเลาปวดเมื่อนอนราบ ผู้ป่วยจะเดินงอเข่าและข้อสะโพกเพื่อลด

ความตึงของเส้นประสาทไขอาติก และจะเหยียบลงน้ำหนักขานั้นได้ไม่เต็มที่ (analgesic) เพื่อลดความกระเทือนซึ่งจะทำให้ปวดมากขึ้น บางรายอาจปวดมากจนลุกยืนและเดินไม่ได้ หายใจลำบาก ลำตัวส่วนบนมักเอียงไปด้านตรงข้ามกับด้านที่ปวด ยกเว้นบางรายที่เป็น central disc หรือก้อน HNP อยู่บริเวณใต้รักแร้ (axilla) ที่รากประสาทแยกออกจาก dural sac ตัวจะเอียงไปด้านเดียวกับด้านที่ปวด ทั้งนี้เพื่อให้รากประสาทที่ถูกเบียดหย่อนลงเพื่อลดความระคายเคือง (สุธี สุทัศน์ ณ อยุธยา, 2539)

2. สpondylolisthesis และ spondylolysis (spondylolisthesis and spondylolysis)

สpondylolisthesis เป็นภาวะที่เกิดการเคลื่อนที่ของกระดูกสันหลังจากการเสื่อม (degeneration) โดยเกิดพยาธิสภาพขึ้นทั้งที่ intervertebral และข้อฟาเซ็ต (facet joints) ทางด้านหลัง เมื่อการเสื่อมเกิดขึ้นในระดับหนึ่งจะทำให้เกิดความอ่อนแอและไม่มั่นคงของกระดูกสันหลังปล้องนั้นๆ ทำให้เกิดการเคลื่อนที่ขึ้น ส่วนใหญ่จะพบในผู้ใหญ่มากกว่า 50 ปีขึ้นไปและเป็นในระดับกระดูกสันหลังช่วงบั้นเอวที่ 4-5 (L₄₋₅)

สpondylolysis หมายถึงสภาวะที่กระดูกสันหลังมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางเสื่อมเช่นเดียวกับการเสื่อมที่เกิดขึ้นในข้อเข่า ข้อสะโพก ภาพถ่ายรังสีจะพบมีการยุบตัวของหมอนรองกระดูกสันหลัง มีกระดูกงอก (osteophyte) ที่ขอบ end plate ของกระดูกสันหลังและมีการเสื่อมตัวของข้อฟาเซ็ต โดยทั่วไปคนที่เป็นสpondylolysis ส่วนมากไม่มีอาการ นอกจากได้รับอันตรายหรือมีการเคลื่อนไหวจากการทำงานมานาน อาจทำให้มีการยึดของเนื้อเยื่อพังผืดที่รอยขาดทำให้เกิดอาการปวดหลังเรื้อรังเป็นเวลานานหลายเดือน ส่วนสpondylolisthesis นั้นจะเริ่มต้นด้วยอาการปวดหลังส่วนล่าง และจะปวดมากขึ้น เมื่อยืน เดินและวิ่ง อาการปวดจะทุเลาลงเมื่อผู้ป่วยนอนพัก การเคลื่อนไหวไปข้างหน้าของกระดูกสันหลังจะทำให้เอวแอ่นไปข้างหน้ามากขึ้น (lumbar lordosis) กล้ามเนื้อแฮมสตริงจะตึง ทำให้เกิดการยกขาเหยียดตรง (limitation of straight leg raising) และมักจะไม่ค่อยพบอาการทางประสาท (วิรุฬ เหล่าภัทรเกษม, 2539)

3. ช่องไขสันหลังตีบแคบ (spinal stenosis) ช่องไขสันหลังตีบแคบเกิดจากการ

เปลี่ยนแปลงไปในทางเสื่อมของข้อต่อและเอ็นยึดข้อบริเวณกระดูกสันหลัง ทำให้เอ็นยึดข้อมีการหนาตัวขึ้นซึ่งจะบีบรัดรากประสาทโดยเฉพาะ cauda equine การแบ่งช่องไขสันหลังตีบแคบที่อาจจะเป็นมาแต่กำเนิด (congenital หรือ developmental) หรือเกิดจากการเสื่อมตัว (degenerative change) ตามตำแหน่งของการตีบแคบเป็น 3 ชนิด คือ 1) central canal stenosis เกิดจากช่องไขมันสันหลังตรงกลางตีบแคบโดยรอบ 2) foraminal stenosis เกิดจากช่องระหว่างปล้องกระดูกสันหลัง (intervertebral foramen) แคบ ส่วนใหญ่มักเกิดจากกระดูกงอก (osteophyte) ที่ตัวปล้องกระดูกสันหลัง (vertebral body) และข้อฟาเซ็ต ประกอบกับการโป่งยื่นออกมาของหมอนรองกระดูกสันหลัง 3) lateral recess stenosis ส่วน lateral recess เป็นช่องทางที่รากประสาทก่อนผ่านเข้าไปในช่อง

ระหว่างปล้องกระดูกสันหลัง (intervertebral foramen) ซึ่งอยู่ระหว่าง pedicle กับ lamina และ superior articular process ที่เรียกว่า lateral gutter การที่ช่องนี้แคบเกิดจากการหนาตัวของฟาเซ็ท และกระดูกงอกจากตัวปล้องกระดูกสันหลัง การตีบแคบของช่องไขสันหลังนี้อาจจะไปกดสิ่งที่อยู่ภายในหรือทำให้การไหลเวียนของเลือดไปเลี้ยง cauda equine เป็นไปไม่สะดวกในบางอิริยาบถ เช่น แอ่นหลังขึ้น หรือเดินนาน ๆ ทำให้เกิดภาวะการขาดเลือดไปเลี้ยง cauda equine ผู้ป่วยจะมีอาการปวดร้าวไปที่ขาทั้ง 2 ข้าง พร้อมกับมีอาการชา เมื่อนั่งพักหรือก้มหลังแล้วก็จะทำให้อาการต่าง ๆ เหล่านี้หายไป อาการดังกล่าวนี้เรียกว่า neurogenic claudication อาการปวดขาในผู้ป่วย spinal stenosis พบได้ 2 แบบ คือ ปวดแบบ typical sciatica และปวดแบบ neurogenic claudication ผู้ป่วยกลุ่มที่มีอาการปวดขาแบบ sciatica หรือที่เรียกว่า root entrapment syndrome อาจเกิดจากมี lateral recess stenosis ทำให้มีการกดทับรากเส้นประสาท หรืออาจเกิดจากการที่หมอนรองกระดูกสันหลังโป่งยื่นออกไปทับรากประสาทในผู้ป่วยที่มีการตีบแคบของช่องไขสันหลังอยู่ก่อนแล้ว อาการจะเหมือนกับในผู้ป่วยที่มีหมอนรองกระดูกสันหลังทับรากประสาท (herniated intervertebral disc) คือ มักจะปวดขาเพียงข้างเดียว และปวดร้าวลงไปตาม dermatome ของรากประสาทเส้นที่ถูกกด แต่ที่แตกต่างจากพวก herniated disc คือ การไอ จาม การตีบแคบตรงกลางโดยรอบของช่องไขสันหลัง เกิดจากการเสื่อมตัวของฟาเซ็ทและกระดูกงอกที่ขอบหลังของฟาเซ็ทและตัวฟาเซ็ทพร้อมกับการโป่งยื่นของหมอนรองกระดูกสันหลังร่วมด้วย อาการต่าง ๆ มักจะดีขึ้นมาได้เองเป็นส่วนใหญ่ มีเพียง 5% เท่านั้นที่อาการรุนแรงมากถึงกับต้องผ่าตัด ผู้ป่วยกลุ่มที่ปวดขาแบบ neurogenic claudication จะพบได้บ่อยกว่า มักเกิดจากภาวะ central canal stenosis อาการปวดมักเริ่มจากหลังส่วนล่างหรือก้นและร้าวไปที่ขา มักไม่ปวดร้าวไปตาม dermatome อาการปวดนั้นมักร้าวไปตามก้นและสิ้นสุดที่เท้า แต่ถ้าผู้ป่วยเดินมากขึ้นหรือพยาธิสภาพของโรคมากขึ้นก็อาจปวดร้าวลงไปที่ขาและเท้าได้ อาการปวดจะเป็นหลังเดินหรือยืนนาน ๆ และจะปวดน้อยลงเมื่อนั่งพักยืนโน้มตัวไปข้างหน้าหรือนอน ในพวกที่มีอาการปวดร้าวลงขาทั้ง 2 ข้างนี้มักจะมีการตีบแคบ 2 ระดับ (two level central canal stenosis) เส้นประสาท cauda equine ที่อยู่ระหว่างช่วงที่ตีบแคบจะมีการบวมตัวจากการคั่งของหลอดเลือดดำที่ไหลเวียนผ่านช่วงที่บีบรัดไปไม่ได้ ทำให้การทำงานของเส้นประสาทเหล่านั้นเสียไปในขณะที่ผู้ป่วยเดิน ร้อยละ 50 ของผู้ป่วยที่มีอาการทั้ง 2 ข้างนี้มักจะมี degenerative spondylolisthesis ที่ระดับกระดูกสันหลังช่วงบนเอวที่ 4-5 (L₄₋₅) พร้อมกับการตีบแคบของปล้องกระดูกสันหลัง การอุดกั้นการไหลเวียนของหลอดเลือดดำทำให้เกิดการคั่งของเลือดที่รากประสาทคู่ที่อยู่ระหว่างนั้นทำให้สื่อการนำของรากประสาทเสียไปในขณะที่คนไข้เดิน การตีบแคบของ root canal ข้างหนึ่งของปล้องที่ต่ำลงมาทำให้เกิดการคั่งของเลือดที่รากประสาทเส้นนั้น ทำให้ผู้ป่วยมีอาการ neurogenic claudication ข้างเดียวที่สูงขึ้นไป ในรายที่มีการปวดร้าวลงขาข้าง

เดียว พวกนี้จะมีการตีบแคบตรงส่วนกลาง (central canal stenosis) ระดับหนึ่งเกิดร่วมกับการตีบแคบของ root canal เพียงข้างเดียวของปล้องกระดูกสันหลังที่อยู่ต่ำลงมา ทำให้เกิดการคั่งของหลอดเลือดดำของรากประสาทเส้นนั้นอันเป็นผลจากการตีบแคบ 2 ระดับ ประมาณร้อยละ 50 ของผู้ป่วยเหล่านี้กระดูกสันหลังจะมีการเสื่อมตัวและคด (degenerative lumbar scoliosis) ทำให้รูปร่างของกระดูกสันหลังทั้ง 2 ข้างไม่เท่ากันอาการปวดแบบ neurogenic claudication ต้องแยกออกจากอาการปวดจากหลอดเลือด (vascular) (วิรุฬ เหล่าภัทรเกษม, 2539)

ชนิดของอาการปวดหลังส่วนล่าง

อาการปวดหลังส่วนล่างสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ชนิด (Lewis & Collier, 1993) ดังนี้

1. อาการปวดหลังส่วนล่างเฉียบพลัน เป็นอาการปวดหลังส่วนล่างที่จะเกิดขึ้นเมื่อได้ปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ มีผลทำให้เกิดความตึงเครียดต่อเนื้อเยื่อของหลัง อาการปวดจะเกิดขึ้นภายหลังการบาดเจ็บเนื่องจากการหดเกร็งของกล้ามเนื้อหลัง (paravertebral muscle spasm) การวินิจฉัยมักจะเป็นไปในรูปของการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ สามารถทดสอบได้โดยการยกขาเหยียดตรง (straight leg raising test) จะทำให้เกิดอาการปวดเฉพาะบริเวณบั้นเอวแต่ไม่มีการปวดร้าวลงขาตามแนวเส้นประสาทไขอาติก

2. อาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง เป็นอาการปวดหลังส่วนล่างแบบเป็นๆ หายๆ และเกิดมานานมากกว่า 3 เดือน มักพบในผู้ป่วยที่มีการใช้ท่าทางไม่ถูกต้อง ผู้ที่สูบบุหรี่ ผู้ที่มีรูปร่างอ้วน ซึ่งทำให้การทำงานของกล้ามเนื้อเกิดความไม่สมดุล เกิดอาการปวดสะโพกและมีอาการปวดร้าวลงขาตามแนวของเส้นประสาทไขอาติก การยกขาตรงจะเป็นการทดสอบเพราะจะทำให้เกิดอาการปวดขึ้นได้ อาการปวดมักจะมีความสัมพันธ์กับการมีพยาธิสภาพบริเวณหมอนรองกระดูก การตีบแคบบริเวณโพรงกระดูกสันหลัง เกิดการเลื่อนของหมอนรองกระดูก (herniated nucleus pulposus) เมื่อยกและงอขาในระดับ 90 องศา อาการปวดหลังและขามักจะเกิดขึ้นและพบว่ามีรีเฟล็กซ์ (reflex) ต่างๆ จะหายไป ซึ่งสัมพันธ์กับการที่รากประสาทไขสันหลังถูกกดทับ จะเกิดอาการชา หรือมีอาการปวดบริเวณปลายเท้าซึ่งอาการและการแสดงจะสัมพันธ์กับพยาธิสภาพที่เกิดขึ้นกับโครงสร้างของกระดูกสันหลังส่วนบั้นเอว

ผลกระทบของอาการปวดหลังส่วนล่างต่อผู้สูงอายุ

การที่ไม่สามารถจัดการหรือบรรเทาอาการปวดหลังส่วนล่างได้จะส่งผลกระทบต่อผู้สูงอายุดังนี้คือ

1. ผลกระทบทางด้านร่างกาย อาการปวดหลังทำให้กล้ามเนื้อมีการหดเกร็งมากยิ่งขึ้น เลือดที่ไปเลี้ยงบริเวณนั้นลดลง ทำให้เกิดการเผาผลาญของเสียมากขึ้น มีผลทำให้เกิดการอักเสบของกล้ามเนื้อโดยรอบ กล้ามเนื้อและเอ็นบริเวณหลังถูกจำกัดการเคลื่อนไหว ผู้ป่วยไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมที่ต้องใช้กล้ามเนื้อหลังส่วนเอวได้อย่างเต็มที่ ความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมลดลงเพราะการปฏิบัติกิจกรรมทำให้เกิดอาการปวดหลังเพิ่มมากขึ้น ส่งผลทำให้มีการเคลื่อนไหวช้าลงกว่าเดิม ผู้ป่วยจึงใช้เวลาส่วนใหญ่นอนอยู่บนเตียงมากขึ้น ส่งผลทำให้กล้ามเนื้อขาดความยืดหยุ่นและความแข็งแรงมากขึ้น (Adams, อ้างใน มธุรส ญัฏฐารมณ, 2546) ดังการศึกษาของ สุริพร แพนงคร (2545) ศึกษาความปวด การจัดการกับความปวด ผลของความปวดต่อการทำหน้าที่และอารมณ์ในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่าง โดยศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกออร์โธปิดิกส์ จำนวน 86 ราย พบว่าอาการปวดส่งผลต่อการทำหน้าที่ของร่างกาย ในด้านการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันมากที่สุด นอกจากนี้ยังส่งผลต่อการประกอบอาชีพและงานอดิเรกในระดับปานกลาง เช่นเดียวกับการศึกษาของ ศันสนีย์ ศิลปะศุภกรวงศ์, วิชญ์ กัมมรทิพย์, สันติ อัสวพลังชัย, ประดิษฐ์ ประทีปะวณิช (2549) ศึกษาความชุก ปัจจัยเสี่ยง และผลกระทบของอาการปวดหลังส่วนล่างของพยาบาลและผู้ช่วยพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช ผลการศึกษาพบว่าอาการปวดหลังส่วนล่างส่งผลต่อการปฏิบัติกิจกรรมใน 10 ด้าน ได้แก่ การดูแลตนเอง การยกของ การเดิน การนั่ง การยืน การนอน การมีเพศสัมพันธ์ การเข้าสังคมพบปะสังสรรค์ การเดินทางหรือการท่องเที่ยว โดยส่งผลกระทบต่อการนั่งมากที่สุดร้อยละ 14.7 รองลงมาได้แก่ การยกของร้อยละ 12.1 การเดินร้อยละ 7.8 การยืนร้อยละ 5.6 การมีเพศสัมพันธ์ร้อยละ 4.8 และการนอนร้อยละ 3.9

2. ผลกระทบทางจิตสังคม เมื่อมีอาการปวดหลังทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างเต็มที่ นำไปสู่การมีกิจกรรมทางสังคมและปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นลดลง เมื่อความปวดไม่ได้รับการแก้ไข ผู้ป่วยจะแยกตัวและไม่ยอมออกจากบ้าน นอกจากนั้นอาการปวดยังนำมาสู่ความรู้สึกวิตกกังวล ซึมเศร้า ท้อแท้ (Ferrell, อ้างใน มธุรส ญัฏฐารมณ, 2546) ดังการศึกษาของ อมรพันธ์ ธานีรัตน์, วงจันทร์ เพชรพิเชฐเชียร, นิยา สออารีย์ (2549) ได้ศึกษาเรื่องความปวดและการจัดการความปวดของผู้ป่วยที่มีความปวดเรื้อรังจากความผิดปกติในระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่ไม่ใช่มะเร็ง โดยศึกษาในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 ราย ที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก ห้องตรวจคัดกรองกระดูกและแผนกเวชศาสตร์ฟื้นฟู โรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัด

นครศรีธรรมราช ซึ่งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นโรคในกลุ่มปวดหลังร้อยละ 60 จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้สึกลบเกี่ยวกับตนเองและเกี่ยวกับการรักษา รับรู้ว่าตนเองไม่มีโอกาสหายขาด จึงเกิดความทุกข์ทรมาน เกิดอาการซึมเศร้าและแยกตัวออกจากสังคมในที่สุด และยิ่งระยะเวลาการเจ็บป่วยนาน ทำให้รู้สึกวิตกกังวลและท้อแท้ สูญเสียความสามารถในการควบคุมสภาพทางร่างกาย และภาพลักษณ์ของตน ดังการศึกษาของ สุริพร แพนงคร (2545) ศึกษาความปวด การจัดการกับความปวด ผลของความปวดต่อการทำหน้าที่และอารมณ์ในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่าง โดยศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกออร์โธปิดิกส์ จำนวน 86 ราย ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความวิตกกังวลและความซึมเศร้ามากที่สุด และการศึกษาของ ศันสนีย์ ศิลปะศุภกรวงศ์, วิษณุ กัมพรทิพย์, สันติ อัสพลังชัย, ประดิษฐ์ ประทีปปะณิข (2549) ศึกษาความชุก ปัจจัยเสี่ยง และผลกระทบของอาการปวดหลังส่วนล่างของพยาบาลและผู้ช่วยพยาบาลโรงพยาบาลศิริราช ซึ่งพบว่าผลกระทบของอาการปวดหลังส่วนล่างทำให้เกิดความเครียด ซึมเศร้า ร้อยละ 88.3 และมีผลกระทบต่อการเข้าสังคมร้อยละ 4.3

3. ผลกระทบต่อด้านเศรษฐกิจ อาการปวดหลังส่วนล่างทำให้ความสามารถในการทำงานลดลงเป็นสาเหตุของการขาดงานและลางานเป็นลำดับที่สองรองจากโรคระบบทางเดินหายใจส่วนบน (Calliet, 1996; Chase, 1992; Deyo & Bass, อ้างใน ทศวดี คำนันทคอม, 2548) ซึ่งส่งผลให้ผู้ป่วยต้องสูญเสียรายได้รวมทั้งเพิ่มค่าใช้จ่ายในการรักษามากขึ้นและยังส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ ดังการศึกษาของ แมนเนียดากิส และ เกรย์ (Maniadakis & Gray, อ้างใน มนุสรณ์ ญฐารมณ, 2546) ที่ศึกษาเกี่ยวกับภาระทางเศรษฐกิจของผู้ป่วยปวดหลังในประเทศอังกฤษพบว่า ค่าใช้จ่ายในการดูแลสุขภาพของอาการปวดหลังในปี 1998 ประมาณ 1,632 ล้านบาท ประมาณร้อยละ 35 เป็นค่าใช้จ่ายโดยตรงของผู้ป่วยและครอบครัว ซึ่งในจำนวนนี้ร้อยละ 37 เป็นค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการทำกายภาพบำบัด ร้อยละ 31 เป็นค่าใช้จ่ายในโรงพยาบาล ร้อยละ 14 สัมพันธ์กับการดูแลปฐมภูมิ ร้อยละ 7 เกี่ยวกับการใช้ยา ร้อยละ 6 เป็นการดูแลผู้ป่วยในชุมชน และร้อยละ 5 เพื่อเอกซเรย์ซึ่งใช้ในการวินิจฉัยเกี่ยวกับการรักษา ซึ่งปัญหาปวดหลังทำให้เกิดการสูญเสียทางเศรษฐกิจทั้งในประเทศอังกฤษและอื่นๆ ดังการศึกษาของ วรศักดิ์ ยิ้มศิริวัฒนะ (2548) ศึกษาอัตราความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการปวดหลังส่วนล่างของพนักงานขับรถโดยสารประจำทางระหว่างจังหวัดในสถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพฯ (จตุจักร) ผลการศึกษาพบว่าอาการปวดหลังส่วนล่างส่งผลกระทบต่อพนักงานรวมถึงเจ้าของกิจการที่ต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลและการหยุดงาน

การจัดการอาการปวดหลังส่วนล่าง

การจัดการอาการปวดหลังส่วนล่างมีเป้าหมายเพื่อลดความทุกข์ทรมานจากอาการปวดหลังส่วนล่างในผู้สูงอายุ เพิ่มคุณภาพชีวิตให้กับผู้สูงอายุ ลดอัตราการกลับเข้ามารักษาซ้ำในโรงพยาบาลและลดค่าใช้จ่ายทางด้านสุขภาพ ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาใช้รูปแบบการจัดการกับอาการของดอดด์ (Dodd et al., 2001) ซึ่งมีองค์ประกอบที่สำคัญ 3 องค์ประกอบคือ ด้านประสบการณ์หรือการรับรู้อาการ วิธีการจัดการกับอาการและผลลัพธ์ของการจัดการกับอาการ ((Dodd et al., 2001; Larson; อ้างใน ศิริรัตน์ ปานอุทัย, 2552)

1. ประสบการณ์หรือการรับรู้อาการ (symptom experience)

การรับรู้ด้านอาการ หมายถึง การที่บุคคลมีการให้ความหมายของอาการ มีการรับรู้ต่ออาการ และมีการตอบสนองต่ออาการ มีการสังเกตการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมหรือความรู้สึก และบุคคลจะประเมินอาการโดยมีการประเมินจากความรุนแรง สาเหตุผลกระทบ หรือวิธีการรักษา บุคคลจะมีการตอบสนองด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านสังคมวัฒนธรรมและด้านพฤติกรรม

2. วิธีการจัดการกับอาการ (symptom management strategies)

เป็นการใช้วิธีการด้านชีวการแพทย์ ด้านวิชาชีพและการจัดการตนเองมาจัดการกับอาการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดอาการไม่พึงประสงค์ ซึ่งการจัดการกับอาการเริ่มจากการประเมินอาการตามการรับรู้ของผู้ป่วยและประเมินวิธีการจัดการกับอาการ ความเหมาะสมและประสิทธิภาพของวิธีการจัดการกับอาการ รวมถึงผู้มีส่วนร่วมในการจัดการเช่น ครอบครัว ผู้ให้บริการสุขภาพและระบบสุขภาพและมีการติดตามการรักษาอย่างต่อเนื่อง

3. ผลลัพธ์ (outcome) ของการจัดการ

เป็นผลที่เกิดจากวิธีการจัดการหรือเกิดจากการรับรู้อาการของผู้ป่วย ซึ่งผลลัพธ์ของการจัดการอาการประกอบด้วยผลลัพธ์ด้านประสิทธิภาพในการทำหน้าที่ของผู้ป่วย ความสามารถในการดูแลตนเอง ภาวะเศรษฐกิจ คุณภาพชีวิต อัตราการป่วย อัตราการตาย การใช้บริการด้านสุขภาพ ภาวะอารมณ์ และค่าใช้จ่าย

โดยในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาทำการศึกษาองค์ประกอบเพียง 2 ด้านคือ ด้านการประเมินและรับรู้อาการของผู้ป่วยและการจัดการกับอาการ ซึ่งการจัดการอาการปวดหลังส่วนล่างมีวิธีการ 2 วิธีใหญ่ๆ ด้วยกันคือ วิธีอนุรักษ์และวิธีการผ่าตัด การที่จะเลือกการรักษาด้วยวิธีใดนั้นแพทย์จะเป็นผู้พิจารณาโดยดูจากสาเหตุของการปวดหลังตลอดจนความรุนแรงของอาการปวดหลัง

ที่ผู้ป่วยเป็น ถ้าผู้ป่วยไม่เคยได้รับการรักษาที่ถูกต้องมาก่อนควรเริ่มการรักษาด้วยวิธีอนุรักษ์ (conservative treatment) ซึ่งมีดังต่อไปนี้คือ

1. การนอนพัก (rest) ผู้ป่วยปวดหลังโดยเฉพาะในระยะเฉียบพลันอาการปวดหลังจะรุนแรงจำเป็นต้องนอนพักเป็นระยะเวลาสั้นๆ ประมาณ 2-3 วันในระหว่างที่รอให้ขบวนการอักเสบบรรเทาลง ที่นอนควรแข็งพอสมควร เช่น ฟูกที่นอนที่อัดแน่น ให้นอนในท่าที่ผู้ป่วยรู้สึกสบายที่สุด ไม่ทำให้เกิดความไม่สุขสบายเพิ่มมากขึ้น เช่น ถ้านอนหงายให้เอาหมอน 1-2 ใบ รองใต้เข่าทั้งสองข้าง ให้เข่าและสะโพกงอประมาณ 20-30 องศา หรือนอนโดยเอาปลายเท้าวางบนเก้าอี้ ซึ่งทำให้เข่าและสะโพกงอประมาณ 90 องศา ถ้านอนตะแคงให้นอนตะแคงข้างที่ไม่ปวด งอสะโพกและเข่าทั้งสองข้างขึ้น ใช้หมอนกั้นระหว่างเข่า 2 ข้าง หรือใช้หมอนข้าง หรือนอนให้เข่าล่างเหยียดตรง งอสะโพกและเข่าเล็กน้อย (วนิดา สมจิตรลานุกิจ, 2539) ดังการศึกษาของ อมรพันธ์ ธานีรัตน์, วงจันทร์ เพชรพิเชฐเชิธร, นิยา สออารีย์ (2549) ได้ศึกษาเรื่องความปวดและการจัดการความปวดของผู้ป่วยที่มีความปวดเรื้อรังจากความผิดปกติในระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่ไม่ใช่มะเร็ง โดยศึกษาในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 ราย ที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก ห้องตรวจศัลยกรรมกระดูกและแผนกเวชศาสตร์ฟื้นฟู โรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดนครราชสีมา ซึ่งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นโรคในกลุ่มปวดหลังเรื้อรัง 60 จากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างเลือกใช้วิธีการนอนพักมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 97

2. การรับประทานยา ซึ่งใช้เป็นส่วนหนึ่งของการรักษาเพื่อช่วยควบคุมอาการ ยาที่ใช้มี 3 ประเภท คือ ยาแก้ปวด (analgesics) ยาต้านการอักเสบ (anti-inflammatory drug) และยากลายกล้ามเนื้อ (muscle relaxants) (วิรุพท์ เหล่าภัทรเกษม, 2539)

ในระยะปวดหลังส่วนล่างเฉียบพลันยาแก้ปวดมีความสำคัญที่สุดเพื่อควบคุมอาการปวดไว้ให้ได้ แต่ถ้าผู้ป่วยอาการไม่ดีขึ้น จะใช้ยาต้านการอักเสบที่ไม่ผสมสารสเตียรอยด์ (Non-Steroidal Antiinflammatoary Drug: NSAIDs) โดยไปออกฤทธิ์ขัดขวางการสร้างพลอสตาเกรนดิน ทำให้ลดการอักเสบเพราะเชื่อว่าการอักเสบทำให้เกิดอาการปวด (นลินทิพย์ ดำนานทอง, 2539) ส่วนยากลายกล้ามเนื้อมักใช้ในกรณีที่มีการเกร็งของกล้ามเนื้อมาก และนอกจากนี้แล้วยังจะมีผู้ป่วยที่มีอาการปวดเรื้อรังมักจะมีอาการวิตกกังวลและซึมเศร้า ซึ่งต้องพิจารณาใช้ยากล่อมประสาทอย่างอ่อน (minor tranquilizer) และยาด้านซึมเศร้าร่วมด้วย เพราะเชื่อกันว่ามีฤทธิ์ต่อระดับซีโรโตนินในสมอง ซึ่งเป็นตัวสื่อประสาทที่มีบทบาทสำคัญในการยับยั้งอาการปวด (กิ่งแก้ว ปาเจริญ, 2543)

ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นตามจากการใช้ยาต้านการอักเสบที่ไม่ผสมสารสเตียรอยด์ คือ การย่อยอาหารไม่สมบูรณ์ (dyspepsia) อาการปวดท้อง เป็นแผลในกระเพาะอาหารและลำไส้ ซึ่ง

รายที่เป็นรุนแรงจะทำให้มีเลือดออกในกระเพาะอาหารและอาจทำให้กระเพาะอาหารทะลุได้ (วิรุพห์ เหล่าภัทรเกษม, 2539)

3. การรักษาทางกายภาพบำบัด (physical therapy) ซึ่งจะมีประโยชน์มากในรูปแบบของการให้ความร้อนลึก (deep heat) คลื่นความถี่สูง (ultrasound) การนวด (massage) และการดึงหลัง (lumbar traction) ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยรู้สึกสุขสบาย หายปวดได้เร็ว แม้ว่าผลที่ได้จะอยู่ได้ไม่นานและไม่มีผลระยะยาว (อานวย อุณนันทน์, 2542) ดังการศึกษาของนฤมล ลีลาวัฒน์และคณะ (2544) ศึกษาเกี่ยวกับผลของการนวดไทยต่อความอดทนต่อการล้าของกล้ามเนื้อหลังในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่าง ผลการศึกษาพบว่าการนวดไทยมีผลดีต่อการทำงานของกล้ามเนื้อหลังในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างโดยทำให้กล้ามเนื้อหลังมีเลือดมาเลี้ยงมากขึ้น มีผลทำให้เพิ่มความสามารถในการกำจัดของเสียภายในกล้ามเนื้อได้ดีขึ้น อาการปวดหลังลดลง

4. การบริหารร่างกาย การบริหารร่างกายสำหรับผู้ป่วยปวดหลัง มีวัตถุประสงค์ดังนี้

4.1 เพิ่มความแข็งแรง (strength) และความทนทาน (endurance) ของกล้ามเนื้อหน้าท้องและกล้ามเนื้อหลัง ซึ่งเชื่อว่าการที่หน้าท้องแข็งแรงขึ้น จะช่วยเพิ่มแรงดันภายในช่องท้อง และช่วยรับน้ำหนักตัวไปบางส่วน จึงช่วยลดแรงกดต่อหมอนรองกระดูกสันหลัง และการที่กล้ามเนื้อหน้าท้องแข็งแรงจะสามารถอยู่ในอิริยาบถต่างๆ และสามารถที่จะทำงานได้นานขึ้นโดยไม่ต้องปวดหลัง (นลินทิพย์ ดำนานทอง, 2542)

4.2 เพิ่มความยืดหยุ่น (flexibility) เพื่อให้สามารถเคลื่อนไหวร่างกายและเปลี่ยนอิริยาบถได้คล่องแคล่ว ถ้ามีการจำกัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวของร่างกายจากการหดสั้นของกล้ามเนื้อ เส้นเอ็น เชื้อขึงหรือการยึดติดของข้อ จะทำให้มีอาการปวดเมื่อเคลื่อนไหวเกินขอบเขตของการหดสั้นหรือการยึดติด ส่วนที่จะมีการหดสั้นคือ กล้ามเนื้อหลังส่วนเอว กล้ามเนื้อหลังแฮมสตริง (hamstring) แกสโตรคนีเมียส (gastrocnemius) อิลิโอโอโซแนส (iliopsonas) การยืดกล้ามเนื้อเหล่านี้จะช่วยลดอาการปวดและป้องกันการปวดหลัง (นลินทิพย์ ดำนานทอง, 2542)

4.3 ลดความแอ่นของหลัง (lumbar lordosis) การที่หลังแอ่นมากทำให้เกิดความเครียดที่ข้อฟาเซ่มากขึ้น และแรงเฉือน (shearing force) ระหว่างกระดูกสันหลังส่วนบั้นเอวที่ 5 กับกระดูกกระเบนเหน็บที่ 1 มากขึ้น ผู้ป่วยที่หลังแอ่นมากจึงควรบริหารกล้ามเนื้อหน้าท้องและกลูเตียสแมกซิมัส (gluteusmaximus) ให้แข็งแรง (นลินทิพย์ ดำนานทอง, 2542)

4.4 การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ (relaxation) เนื่องจากความปวดทำให้กล้ามเนื้อหดเกร็งและการหดเกร็งของกล้ามเนื้อนานๆ ก็ทำให้ปวดมากยิ่งขึ้น จึงต้องหัดผ่อนคลายกล้ามเนื้อหลังจากที่ลดอาการปวดด้วยวิธีต่าง ๆ มาแล้ว อาจใช้เครื่องมือไบโอฟีดแบค (biofeedback) จะช่วยให้ได้ผลดีขึ้น (นลินทิพย์ ดำนานทอง, 2542)

4.5 การออกกำลังกายเพื่อคงสภาพของร่างกายทั่วไป (conditioning exercise) เพื่อเพิ่มสมรรถภาพของหัวใจและหลอดเลือดด้วยการออกกำลังกายแบบแอโรบิก เช่น การเดินเร็วๆ การวิ่งเหยาะๆ การปั่นจักรยาน การวิ่งในน้ำ จะช่วยให้มีกำลังกล้ามเนื้อและความยืดหยุ่นของร่างกายดีขึ้น (นลินทิพย์ ดำนานทอง, 2542)

การที่มนุษย์ต้องออกกำลังกายเพราะกระดูกและกล้ามเนื้อเป็นเนื้อเยื่อที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา โดยจะตอบสนองด้านบวกต่อการออกกำลังกาย การออกกำลังกายสม่ำเสมอทำให้มวลกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น เพิ่มความแข็งแรงทนทาน และยังเพิ่มความหนาแน่นของกระดูก (bone density) จึงเห็นได้ว่าระบบกระดูกและกล้ามเนื้อต้องการแรงกระทำ (loading) และแรงกดดัน (stress) จากการออกกำลังกายและการเคลื่อนไหวของร่างกายไปตลอดชีวิต เพื่อรักษาหน้าที่และความแข็งแรงไว้ (Twomey & Taylor, 1995) ดังการศึกษาของ ปวีณา อินตารักษา (2547) ศึกษาในเรื่องของประสิทธิผลของการฝึกออกกำลังกายในน้ำต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลังและกล้ามเนื้อหน้าท้องในผู้ที่มีภาวะปวดหลังส่วนล่าง พบว่าการออกกำลังกายในน้ำและการออกกำลังกายแบบเฉพาะที่ สามารถเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลัง กล้ามเนื้อหน้าท้อง ลดความเจ็บปวด และเพิ่มความสามารถในการทำกิจกรรมประจำวันของผู้ที่มีภาวะปวดหลังส่วนล่างได้ไม่แตกต่างกัน การออกกำลังกายในผู้ป่วยปวดหลังนั้นจะมีอยู่ 2 ลักษณะคือ การออกกำลังกายเฉพาะที่ และการออกกำลังกายทั่วไป การออกกำลังกายเฉพาะที่เป็นการออกกำลังกายเพื่อให้กล้ามเนื้อรอบบริเวณเอวแข็งแรงและกล้ามเนื้อหน้าท้องแข็งแรงจะทำหน้าที่เหมือนเครื่องช่วยพยุงหลัง (corset) ซึ่งจะช่วยลดแรงกระทำต่อกระดูกสันหลังได้ เมื่ออาการปวดทุเลาลงจากการปวดหลังเฉียบพลันโดยมีอาการปวดเพียงเล็กน้อย ให้เริ่มออกกำลังกายโดยการยืดกล้ามเนื้อก่อน ซึ่งถือเป็นวิธีที่ปลอดภัยที่สุดในการเริ่มต้นออกกำลังกาย การออกกำลังกายอาจก่อให้เกิดอาการปวดเนื่องจากกล้ามเนื้อถูกยืด ซึ่งจะหายในระยะเวลาไม่นาน ถ้าออกกำลังกายทำไ้แล้วปวดมากขึ้นให้งดการออกกำลังกายในทำนั้น การออกกำลังกายให้ทำเป็นชุดๆ ตั้งแต่ 5 ครั้งไปจนถึง 10 ครั้ง (Mercier, 1995) ทำออกกำลังกายที่แนะนำให้ปฏิบัติดังนี้

1) ทำหายใจเข้าลึก ๆ เป็นท่าเริ่มเพื่อรวบรวมสมาธิและผ่อนคลายความเครียดก่อนที่จะออกกำลังกายในท่าอื่นต่อไป (Perry & Potter, 1998; Smeltzer & Bare, 1996) การหายใจโดยใช้กระบังลม (diaphragmatic breathing) หายใจเข้าลึกๆ ช้าๆ โดยการนอนหงายชันเข่าขึ้น เท้าทั้งสองข้างวางราบกับพื้น ห่างกันเล็กน้อย ฝ่ามือวางที่ขบล่างซึ่งโครงคอดกับหน้าท้องทั้งสองข้างให้ปลายนิ้วกลางแตะกันเล็กน้อย หายใจเข้าทางจมูกช้า ๆ และลึก ให้หน้าท้องขยายออกจนปลายนิ้วมือที่แตะกันแยกออกจากกัน กลั้นหายใจไว้นับถึง 3 เร็ว ๆ แล้วหายใจออกทางปากช้าๆ โดยเผยอริม

ฝึปากเล็กน้อย ผู้ป่วยจะรู้สึกว่ายกลายนิ้วกลางมาแตะกันอีกครั้ง ทำ 10 ครั้ง ขณะหายใจเข้าหลักเฉียง การใช้ไหล่และทรวงอกช่วย (Perry & Potter, 1998)

2) ทำยืดกล้ามเนื้อ เป็นทำยืดกล้ามเนื้อหลังส่วนล่างและก้น โดยนอนหงายชันเข่า 2 ข้าง ใช้มือสอดเข้าใต้เข่า 2 ข้าง ดึงเข้ามาชิดหน้าอก ค้างไว้ นับ 1 ถึง 15 (เท่ากับ 15 วินาที) แล้ววางขาลงทีละข้างให้กลับมาอยู่ท่าเดิมทำซ้ำ 5 ครั้ง การวางขาทั้ง 2 ข้างพร้อมกันอาจทำให้เกิดการแอ่นหลังขึ้นมาทันทีทันใด (Cailliet, 1993)

3) ทำยกเชิงกราน เป็นท่าที่ใช้ยืดกล้ามเนื้อหลังส่วนล่างโดยเกร็งออกกำลังกล้ามเนื้อท้องและก้นและยังช่วยลดความแอ่นของเอว เริ่มต้นโดยการนอนหงายชันเข่าวางเท้าราบกับพื้น มืออยู่ 2 ข้างลำตัว หรือวางไว้บนหน้าอก หายใจเข้าพร้อมกับเกร็งกล้ามเนื้อหน้าท้องและก้น แล้วกดหลังให้ขึ้นเอวแนบกับพื้นมากที่สุด โดยส่วนก้นยกลอยจากพื้นนับ 1 ถึง 5 แล้วกลับเข้าสู่ท่าตั้งต้น ทำซ้ำ 10 ครั้ง ถ้าสงสัยว่าทำถูกต้องหรือไม่ให้ใช้ฝ่ามือสอดเข้าใต้เอว ถ้ามีแรงกดที่ฝ่ามือแสดงว่าทำได้ถูกต้อง (Cailliet, 1993)

4) ทำยกสะโพก เป็นท่าเกร็งกล้ามเนื้อก้น และหลัง โดยนอนหงายชันเข่าสองข้างวางแขนแนบลำตัว ยกก้นขึ้นสูง ให้เป็นแนวตรงกับไหล่ ค้างไว้ นับ 1-5 แล้วกลับคืนที่เดิม ทำซ้ำ 10 ครั้ง (Cailliet, 1993)

5) ทำกึ่งยกลำตัว เป็นท่าที่ทำให้กล้ามเนื้อหน้าท้องแข็งแรง โดยนอนหงายชันเข่าเหมือนท่าที่ 1 เหยียดแขนทั้งสองข้างไปที่เข่า เกร็งกล้ามเนื้อหน้าท้อง ยกศีรษะขึ้นให้ไหล่พ้นพื้น โดยที่สะบักล่างยังอยู่ติดพื้น ค้างไว้ นับ 1-5 และกลับสู่ท่าตั้งต้น ทำซ้ำ 10 ครั้ง การออกกำลังกายทุกครั้งจะต้องนับออกเสียง เพื่อป้องกันการกลืนหายใจ ซึ่งจะทำให้เกิด valsalva effect การทำซ้ำอาจเริ่มต้นด้วย 5 ครั้งก่อน แล้วค่อย ๆ เพิ่มขึ้น 10 ครั้งก็ได้ (Cailliet, 1993)

6) ท่าเหมือนท่าที่ 5 แต่เฉียงมือไปด้านซ้ายแต่สะบักล่างต้องติดกับพื้น

7) ท่าเหมือนท่าที่ 5 แต่เฉียงมือไปด้านขวา แต่สะบักล่างต้องติดพื้น ท่าที่ 5, 6, 7 เป็นท่าเกร็งกล้ามเนื้อหน้าท้อง (isometric abdominal exercise) เพื่อให้กล้ามเนื้อหน้าท้องแข็งแรง ซึ่งจะมีประสิทธิภาพมากในผู้ป่วยที่ปวดหลัง (Ignatavicius et al., 1995) และในรายที่มีอาการปวดคอร่วมด้วย ให้ประสานมือประคองศีรษะ เอาแขนแนบหูทั้งสองข้าง แทนการเหยียดแขนไปข้างหน้า การออกกำลังกายสม่ำเสมอจะช่วยเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อรอบกระดูกสันหลัง หลักเฉียงท่าออกกำลังกายที่ทำให้หลังแอ่นมากๆ คือ การยกขาทั้งสองข้างขึ้นจากพื้นพร้อมกัน (straight leg sit-ups) (Polaski & Tatro, 1996)

การออกกำลังกายทั่วไป เมื่อหายจากอาการปวดหลังแล้ว ควรเริ่มออกกำลังกายแบบทั่วไป หรือที่เรียกว่าการออกกำลังแบบแอโรบิกเพิ่มเติมเข้ามา ซึ่งจะช่วยให้ปอด หัวใจ และ

หลอดเลือด ทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีหลักสำคัญอยู่ 4 อย่าง คือ 1) หนัก (intensity) คือ หัวใจเต้นถึงอัตราที่เป็นเป้าหมาย (target heart rate) กล่าวคือ ร้อยละ 60-80 ของอัตราเต้นสูงสุดของหัวใจ 2) ต่อเนื่อง (continuity) ตลอดช่วงระยะเวลาออกกำลังกายไม่ทำๆ หยุดๆ 3) นานพอ (duration) คือ ระยะเวลาในการออกกำลังกายแต่ละครั้งต้องติดต่อกันนานพอที่จะทำให้เกิดการใช้ออกซิเจนประมาณ 30-50 นาที 4) บ่อยพอ (frequency) คือ ทำสม่ำเสมออย่างน้อย 3 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ ขั้นตอนการแอโรบิกมีดังต่อไปนี้ 1) ช่วงอุ่นร่างกาย (warm-up phase) เป็นช่วงการเตรียมอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายให้มีอุณหภูมิสูงขึ้น พร้อมทั้งจะออกกำลังกายที่หนักต่อไปได้โดยมีการเหยียดยืดกล้ามเนื้อ ทำอย่างนุ่มนวล ไม่กระตุก เหยียดจนสุด ใช้เวลา 5-10 นาที 2) ช่วงแอโรบิก (aerobic phase) เริ่มจากเบาไปสู่ปานกลางและหนักอย่างต่อเนื่อง ใช้เวลาช่วงนี้นาน 20-30 นาที ช่วงนี้ร่างกายจะมีการหลั่งเอ็นดอร์ฟิน (endorphin) จากต่อมใต้สมองส่วนหน้ามีฤทธิ์เหมือนมอร์ฟิน ทำให้ร่างกายรู้สึกสบายเกิดการผ่อนคลาย ลดภาวะเครียดได้ 3) ช่วงผ่อนคลายให้เย็น (cool down phase) เป็นการผ่อนให้อุณหภูมิของร่างกายค่อย ๆ ลดลง หัวใจเต้นช้าลง หายใจค่อย ๆ ช้าลง กิจกรรมช่วงคลายอุ่นร่างกายใช้เวลา 5-10 นาที ชนิดของการออกกำลังกายทั่วไป ได้แก่ การว่ายน้ำ การเดิน การถีบจักรยาน (หลังต้องตรง) การวิ่งเหยาะ โดยให้หลีกเลี่ยงการออกกำลังกายที่มีการก้มหรือคิดตัวมาก ส่วนการเดินแอโรบิกนั้นจะต้องมีการประเมินความเหมาะสมในแต่ละบุคคล (พรภิรมณ์ พรหมเทศ, 2541)

การเดินเร็ว (brisk walking) เป็นทำออกกำลังกายแบบทั่วไปแบบแอโรบิก ชนิดแรงกระแทกน้อย (low impact) ที่เหมาะสมที่สุดสำหรับคนปวดหลัง หรือผู้ที่ได้รับการผ่าตัดหลัง การเดินจะมีแรงมากระทบที่กระดูกสันหลัง และขาทั้งสองข้าง โดยมีการหดตัวของกล้ามเนื้อหลังเป็นระยะ การเดินเป็นการออกกำลังกายที่เคลื่อนไหวทั้งตัว เดินก้าวขาให้ยาว แกว่งแขนให้แรง สม่ำเสมอ จากช้าไปเร็ว เพื่อให้หัวใจเต้นถึงอัตราที่เป็นเป้าหมาย ข้อดีของการเดินออกกำลังกายคือ สามารถหยุดยั้งได้ สามารถจับชีพจรเพื่อหาอัตราที่เป็นเป้าหมายได้ สะดวก ถ้าเดินแล้วรู้สึกเหนื่อยมากอย่าหยุดทันที ให้ค่อย ๆ ลดความเร็วลง สุดลมหายใจลึก ๆ อย่างกลั้นหายใจ (Rose & Rose, 1994)

5. การสอนแนะนำการดูแลสุขภาพหลัง (back school) สาเหตุส่วนหนึ่งของการปวดหลัง เนื่องจากการใช้หลังหรือกระทำในอิริยาบถที่ไม่เหมาะสม การสอนให้ผู้ป่วยเข้าใจถึงโครงสร้างสาเหตุและพยาธิสภาพของหลัง ตลอดจนการปรับอิริยาบถเพื่อหลีกเลี่ยงการปวดหลังหรือป้องกันการปวดหลังที่อาจจะเกิดขึ้นใหม่ เพื่อให้ผู้ป่วยเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของการใช้หลังให้ถูกวิธี ทั้งขณะทำกิจวัตรประจำวันและขณะทำงาน ดังการศึกษาของสันทนา กนกศิลป์ (2533) ศึกษาผลของการให้คำแนะนำโดยใช้สื่อประสมต่อความรู้ การปฏิบัติตัวและระดับความปวดใน

ผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่าง โดยศึกษาในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างที่ไม่มีอาการรากประสาทถูกกดและไม่เคยผ่าตัดบริเวณหลังเข้ารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลศิริราช จำนวน 30 ราย แบ่งผู้ป่วยออกเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 15 ราย โดยกลุ่มทดลองได้รับคำแนะนำโดยใช้สื่อประสมจากผู้วิจัยประกอบด้วย เทปโทรทัศน์เรื่องการปวดหลังและเอกสารคู่มือการรักษาอาการปวดหลังด้วยตนเอง โดยกลุ่มควบคุมได้รับคำแนะนำตามปกติจากเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนและหลังการทดลอง 2 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มทดลองมีความรู้เรื่องอาการปวดหลังและมีการปฏิบัติตัวดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

คำแนะนำในการปฏิบัติตัวเพื่อลดอาการปวดหลังส่วนล่างมีดังต่อไปนี้

5.1 คู่มือการจัดท่านอน เวลานอนหงายต้องมีหมอนรองได้เข้า หรือไขว่เตียงแบบ semi-fowler's position เวลานอนตะแคงให้งอเข่า งอสะโพก โดยใช้หมอนสอดระหว่างขาหรือกอดหมอนข้าง เพื่อลดความแอ่นของหลัง ที่นอนต้องเนื้อแน่น ห้ามนอนคว่ำ เพราะจะทำให้หลังแอ่นมากขึ้น (Mercier, 1995; Smeltzer & Bare, 1996) หลีกเลี่ยงการนอนตะแคงทับข้างที่ปวด พลิกตัวแบบท่อนซุง (log-rolling) เพื่อป้องกันการเกร็งตัวของกล้ามเนื้อ (LeMone & Burke, 1996) จัดวางของที่เป็นไว้อึดตัว ให้หยิบจับได้สะดวกเพื่อป้องกันการเอี้ยวหรือบิดตัว ขณะอยู่บนเตียงให้งดการเขียน การทำการฝีมือ หรือการอ่านหนังสือซึ่งจะทำให้เกิดแรงกดดันต่อบริเวณสันหลังเพิ่มขึ้น

5.2 เทคนิคการผ่อนคลาย (relaxation techniques) ตัวอย่างได้แก่ การเกร็งคลายกล้ามเนื้อกลุ่มต่างๆ ทั่วร่างกาย (progressive muscle relaxation) การผ่อนคลายกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ทั่วร่างกาย (passive muscle relaxation) เทคนิคการหายใจลึก ๆ (deep breathing) และการทำสมาธิ (meditation) วิธีการใดก็ตามที่ช่วยให้เกิดการผ่อนคลาย จะช่วยลดความเครียดทางอารมณ์ และลดการเกร็งของกล้ามเนื้อทำให้อาการปวดทุเลาลง (พรภิรมณ์ พรหมเทศ, 2541) ดังการศึกษาของโรจน์จินตนาวัฒน์ (2536) ศึกษาเกี่ยวกับการใช้เทคนิคการผ่อนคลายกล้ามเนื้อต่อระดับความปวดในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่าง ผลการศึกษาพบว่าระดับคะแนนความปวดของกลุ่มที่ใช้เทคนิคการผ่อนคลายกล้ามเนื้อต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ใช้เทคนิคการผ่อนคลายกล้ามเนื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

5.3 การสร้างจินตภาพ (guided imagery) เป็นการลดการรับรู้ต่ออาการปวด (pain perception) และลดปฏิกิริยาที่ตอบสนองต่ออาการปวด อาการปวดที่ทุเลาลงเนื่องมาจากการจินตภาพเชื่อว่าอาจเกิดเนื่องมาจากการหลั่งของเอ็นดอร์ฟิน การสร้างจินตภาพจะนึกถึงความทรงจำ ความฝัน หรือเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดความสุข ไม่ว่าจะเป็นการสร้างภาพภายในจิตใจ หรือสร้างความรู้สึเกี่ยวกับประสาทสัมผัสในด้าน การมองเห็น การได้ยิน การสัมผัส การได้กลิ่น การรับรส

โดยจะจินตภาพถึงภาพภายในจิตใจ ที่ต้องใช้ประสาทสัมผัสอย่างน้อย 2 ด้านร่วมกัน เช่น การจินตภาพถึงภาพชายทะเลที่มองเห็นคลื่นกระทบชายหาด และได้กลิ่นไอเกลือจากทะเล การจินตภาพมักใช้ร่วมกับเทคนิคการผ่อนคลาย และการเบี่ยงเบนความสนใจ (พรภิรมณ์ พรหมเทศ, 2541)

5.4 การเบี่ยงเบนความสนใจ (distraction) เป็นการเพ่งความสนใจไปยังสิ่งที่มากระตุ้นมากกว่าความรู้สึกปวด ซึ่งเป็นการช่วยลดการรับรู้ต่ออาการปวด (awareness of pain) ทำให้ความทนทานต่ออาการปวดเพิ่มขึ้น แต่ไม่ได้ทำให้อาการปวดหายไป เมื่อยุติการเบี่ยงเบนความสนใจอาการปวดก็อาจจะกลับมาเหมือนเดิม (พรภิรมณ์ พรหมเทศ, 2541)

5.5 การลดความเครียดและความวิตกกังวล สาเหตุของความเครียดและความวิตกกังวลเกิดเนื่องจากมีอาการปวด การเข้านอนในโรงพยาบาลมีการรบกวนการดำเนินชีวิตตามปกติ ความไม่แน่นอนในผลการรักษา ความวิตกกังวลและความเครียดจะทำให้ความสามารถในการปรับตัวต่ออาการปวดลดลง อาการปวดและความวิตกกังวลจะมีผลกระทบซึ่งกันและกัน คือเมื่อมีความวิตกกังวล จะทำให้เกิดอาการปวดมากขึ้นซึ่งเมื่อตัดวงจรนี้ได้ ก็จะช่วยลดอาการปวดได้ (Ulrich et al., 1994) โดยมีการปฏิบัติดังนี้ อภิปรายร่วมกับผู้ป่วยเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างความเครียด ความวิตกกังวลกับอาการปวด ให้ข้อมูลวิธีการปฏิบัติ สอบถามถึงสิ่งที่ก่อให้เกิดความเครียด และกลไกการปรับตัว (coping mechanism) ที่เคยใช้อย่างได้ผล ข้อมูลที่ให้ผู้ป่วยมีพื้นฐานมาจากความต้องการในปัจจุบันของผู้ป่วย และผู้ป่วยสามารถเข้าใจได้ มีการกระตุ้นให้ผู้ผู้ป่วยถามและอธิบายอย่างชัดเจน (พรภิรมณ์ พรหมเทศ, 2541)

5.6 การให้ความรู้ (education) ผู้ป่วยที่ปวดหลังนอกจากจะทุกข์ทรมานจากอาการปวดแล้ว ยังเกิดความเครียด วิตกกังวลจากคุณภาพชีวิตที่ลดลง พยาบาลที่จะดูแลผู้ป่วยเหล่านี้จะต้องมีความรู้ในเรื่องกลไกการเกิดโรค และแนวทางการรักษาเป็นอย่างดี ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะมีความรู้ค่อนข้างมากเกี่ยวกับโครงสร้างกระดูกสันหลัง สาเหตุอาการปวด วิธีการรักษา และความสำคัญของการดูแลตนเอง ดังนั้น การให้ความรู้กับผู้ป่วยจึงเป็นหน้าที่สำคัญหนึ่งของการรักษาโรคปวดหลัง (Chase, 1992; LeMone & Burke, 1996; Polaski & Tatro, 1996) ความต้องการความรู้ของผู้ป่วยยังรวมถึงการมีท่าทางที่ถูกต้อง การปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิต การใช้เครื่องช่วยพยุงหลัง การใช้ยา การออกกำลังกาย การลดภาวะเครียด บทบาทของพยาบาลนอกจากจะเป็นผู้สอนแล้วยังต้องเป็นแบบอย่างที่ดี ในการมีท่าทางที่ถูกต้องตลอดเวลา มีการประเมินท่าทางที่ผู้ป่วยปฏิบัติ และคอยให้คำแนะนำแก้ไขให้ถูกต้อง (Lewis et al., 1996) ดังการศึกษาของจินตนา ฤทธธรมย์และคณะ (2545) ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพต่อระดับความปวดและการสูญเสียความสามารถในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่าง โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 40 รายแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 20 ราย กลุ่มทดลองเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพโดยการได้รับความรู้ ได้ฝึกการมีท่าทางที่ถูกต้องที่ใช้

ในชีวิตประจำวัน การบริหารร่างกายและการผ่อนคลายความเครียดกับผู้วิจัยจำนวน 2 ครั้งและให้ผู้ป่วยนำไปฝึกที่บ้านทุกวันเป็นเวลา 4 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมได้รับคำแนะนำตามปกติ เมื่อสิ้นสุดสัปดาห์ที่ 4 ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีระดับความปวดและการสูญเสียความสามารถลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ท่าทางในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันในผู้ป่วยที่ปวดหลัง การมีกลศาสตร์ของร่างกายที่ไม่ถูกต้อง (improper body mechanics) นอกจากจะเป็นสาเหตุของการปวดหลังแบบเฉียบพลันแล้ว ยังทำให้อาการปวดเป็นมากขึ้นกว่าเดิม (Neal, 1997) และยังเป็นสาเหตุให้เกิดอาการปวดหลังเกิดขึ้นบ่อยๆ (Lewis et al., 2000) ดังนั้นการให้คำแนะนำเรื่องกลศาสตร์ของร่างกายที่ถูกต้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องท่าทาง (posture) ที่ใช้ในการทำกิจวัตรประจำวันจึงเป็นสิ่งสำคัญเพื่อลดอาการปวดหลัง และป้องกันการกลับมาเป็นซ้ำอีก ท่าทางที่ควรปฏิบัติและไม่ควรปฏิบัติมีดังนี้ (พรภิรมณ์ พรหมเทศ, 2541)

1. การยืน

- 1.1 สรีระควรตั้งตรง เก็บคางเล็กน้อย แขนงอและเก็บก้น เพื่อลดความแอ่นของเอว
- 1.2 ให้ยืนย่อหน้าเล็กน้อย หลีกเลี่ยงการยืนเหยียดเข่าตรงหรือแอ่นเข่า
- 1.3 ไม่ควรยืนในท่าใดท่าหนึ่งนาน ๆ เกิน 30 นาที ให้ปรับเปลี่ยนท่าโดยเคลื่อนไหวไปรอบ ๆ ถ้าต้องยืนนานให้ถ่ายน้ำหนักระหว่างขาทั้งสองข้างบ่อย ๆ ควรวางเท้าข้างใดข้างหนึ่งบนกล่องเตี้ยสลับกัน หรือย่อเข่าพักขาลงน้ำหนักที่ขาข้างใดข้างหนึ่ง
- 1.4 เวลายืนให้แยกเท้าห่างกันเล็กน้อย เพื่อเพิ่มความมั่นคง
- 1.5 การยืนโน้มตัวมาข้างหน้าทำให้กล้ามเนื้อหลังทำงานมากขึ้น จึงเกิดอาการปวดหลังได้

- 1.6 ไม่ควรสวมรองเท้าส้นสูงเกิน 1 นิ้ว เพราะจะทำให้เกิดการงอของขา
- 1.7 เวลายืนรัดผ้าควรหากล่องหรือม้ายึดมาวางเท้าสลับกัน เพื่อลดการงอของขา
- 1.8 เวลายืนล้างหน้าแปรงฟันให้ย่อเข่าทั้งสองข้าง หรือใช้ม้ายึดมารองเท้าข้างใดข้างหนึ่ง

2. การนั่ง

- 2.1 ควรใช้เก้าอี้ที่มีที่เท้าแขนและมีพนักพิงหลัง
- 2.2 ผู้ที่ปวดหลังไม่ควรนั่งนานเกิน 30 นาที ถ้าไม่ปวดหลังสามารถนั่งได้นานถึง 50 นาที และควรมีการเปลี่ยนท่าโดยการลุกเดินไปรอบ ๆ

2.3 เวลานั่งให้หลังพิงพนักอย่างเต็มที่ ปลายเท้าวางราบกับพื้น ให้เข่าอยู่ระดับเดียวกับสะโพก หรือสูงกว่าสะโพกเล็กน้อย แขนวางบนที่เท้าแขน หน้าตัก หรือบนโต๊ะที่วางอยู่หน้าเก้าอี้ ไม่ควรนั่งหลังค่อม หรือเท้าลอยไม่แตะพื้น ถ้าเก้าอี้สูงเกินไป ควรหาถ่อหรือม้านั่งมาวางเท้า ถ้าหาที่วางเท้าไม่ได้ให้นั่งไขว่ห้างได้ โดยหมั่นสลับขาบ่อย ๆ

2.4 ไม่ควรนั่งก้มหลังเวลาทำงานให้ลากโต๊ะเข้ามาชิดตัวและนั่งในท่าที่สบายที่สุด

2.5 ไม่ควรนั่งพับเพียบ หรือนั่งเหยียดขาตรงบนพื้น ถ้าจำเป็นต้องนั่งกับพื้น ให้นั่งขัดสมาธิแบบหลวม ๆ ได้ (แบบไม่งอเข่ามากเกินไป เพื่อให้การไหลเวียนเลือดสะดวก)

3. การลุกออกจากเก้าอี้

ให้ขยับตัวมาชิดขอบเก้าอี้ ให้เท้าที่ถนัดอยู่ด้านหลัง โน้มตัวมาข้างหน้าเล็กน้อย ใช้มือจับที่เท้าแขน ใช้กำลังแขนและขาดันตัวลุกขึ้นช้า ๆ ให้หลังตรงเป็นท่ายืน ในรายที่เก้าอี้ไม่มีที่เท้าแขนให้ใช้มือยันบริเวณหน้าขาแทน

4. การนอน

4.1 ที่นอนต้องเนื้อแน่นพอดี ไม่แข็งหรือนุ่มเกินไป ถ้านุ่มเกินไปจะเกิดการยุบ ถ้าแข็งเกินไปจะทำให้เกิดอาการปวดเมื่อย

4.2 หมอนที่ดีไม่ควรนิ่มหรือแข็งเกินไป ควรรองทั้งบริเวณคอและศีรษะ ไม่ควรนอนหมอนสูงเพราะจะทำให้เกิดโรคกระดูกคอเสื่อมได้ง่าย

4.3 ท่านอนหงายที่ดีคือ ใช้หมอนรองใต้เข่า 1 ใบ เพื่อลดการงอของขา ห้ามนอนหงายขาเหยียดตรง

4.4 ท่านอนตะแคง ให้งอเข่างอสะโพกขึ้นมา แล้วใช้หมอนสอดระหว่างเข่า หรือจะนอนกอดหมอนข้างก็ได้ ห้ามนอนตะแคงกึ่งคว่ำหรือนอนคว่ำ

4.5 ไม่ควรนอนกับพื้น เพราะการลงนอนและลุกจากที่นอนจะทำให้เกิดอาการปวดหลังมากขึ้น

5. การลุกจากเตียง

5.1 ให้เลื่อนตัวมาชิดขอบเตียงด้านใดด้านหนึ่ง และตะแคงตัว งอเข่า งอสะโพกขึ้นมา ใช้ฝ่ามือและข้อศอกยันตัวให้ลุกขึ้น พร้อมกับหย่อนขาลงข้างเตียงทั้งสองข้าง แล้วยันตัวลุกขึ้นมานั่งหลังตรงบนขอบเตียง

5.2 ไม่ควรลุกจากเตียงในท่านอนหงายเพราะจะทำให้ปวดหลังมากขึ้น

6. การยกของ

6.1 ควรมีการวางแผนก่อนที่จะทำการยกสิ่งของนั้น ๆ

6.2 ประเมินน้ำหนักของที่จะยก ถ้าไม่ปวดหลังจะยกได้ไม่เกิน 1 ใน 3 ของน้ำหนักตัว ถ้าปวดหลังไม่ควรยกของหนักเกิน 9 กิโลกรัม

6.3 ให้หันหน้าตรงกับสิ่งของที่จะยกเพื่อป้องกันการบิดของกระดูกสันหลัง

6.4 ให้แยกปลายเท้าให้ห่างจากกัน เพื่อเพิ่มความมั่นคง

6.5 ย่อเข่าย่อสะโพกลงเพื่อยกของโดยวางเท้าข้างหนึ่งอยู่ด้านหน้าอีกข้างและให้วัตถุอยู่ระหว่างขาทั้งสองข้างเกร็งกล้ามเนื้อหน้าท้อง แล้วยกของขึ้นมาให้หลังตรง โดยจะใช้กล้ามเนื้อไหล่ ต้นแขน ขา และสะโพก ในการยก ห้ามก้มหลังเวลายกของเพราะจะทำให้เกิดแรงกดดันกระทำต่อหลัง ทำให้หมอนรองกระดูกสันหลังเปลี่ยนไปกดทับไขสันหลัง หรือรากประสาทได้

6.6 เมื่อต้องยกของซ้ำๆ กันหลายครั้ง ควรใส่เครื่องพยุงหลัง (corset) ด้วย

6.7 ขณะยกของให้ยกขึ้นมาตรง ๆ ห้ามบิดหรือเอี้ยวลำตัว ให้ใช้วิธีหมุนข้อเท้าแทน

6.8 ให้ยกของเข้ามาชิดตัวมากที่สุด และยกขึ้นมาให้สูงระดับเอว หรือข้อศอก ห้ามยกสูงเกินกว่าระดับหน้าอก

6.9 การวางของให้ทำในท่าที่ซ้อนทางกับการยก

6.10 ให้ใช้ผลัด ดึง หมุนวัตถุแทนการยกถ้าเป็นไปได้

6.11 เวลาชักผ้า ให้ทยอยนำผ้าไปตาก ไม่ควรยกไปทิ้งตะกร้าใหญ่

6.12 ไม่ควรก้มหลังหิ้วของ ให้ย่อเข่า ย่อสะโพก ให้ของที่หิ้วอยู่ชิดตัวมากที่สุด

7. การไอจาม

ขณะยืนให้ย่อเข่าเล็กน้อย และเอนหลังพิงฝาผนังเต็มที่ และขณะนั่งให้พิงหลังกับพนักเก้าอี้เพื่อป้องกันการสั่นสะเทือน ซึ่งจะทำให้ปวดหลังมากขึ้น

8. การเอื้อมหยิบของจากที่สูง

8.1 ควรใช้เก้าอี้ หรือเก้าอี้วางเท้า เพื่อให้ของที่หยิบอยู่ในระดับสายตา

8.2 ไม่ควรเขย่งหรือเงยหน้าเต็มที่ เอื้อมจนสุดแขน เพราะจะทำให้กล้ามเนื้อลำตัวร่างกายเสียสมดุล

9. การเดิน

9.1 เวลาเดินให้ศีรษะตั้งตรง เก็บคางเล็กน้อย หลังตรง หน้ามองตรง แขนงอเล็กน้อย ก้าวจังหวะสม่ำเสมอ แกว่งแขนเบา ๆ สลับกับเท้า

9.2 เดินแต่ละครั้งไม่ควรเกิน 30 นาที หรือระยะทางไม่เกิน 1 กิโลเมตร และให้หยุดพัก

10. การขับรถ

10.1 เวลาขึ้นรถให้หันหน้ามาทางประตูรถ ย่อเข่า ย่อสะโพก หย่อนตัวลงนั่งขอบเบาะ แล้วหมุนตัวเข้าไปนั่งด้านหน้าพวงมาลัยรถ ถ้าลงจากรถให้ทำในท่าที่ยืนเท่ากับท่าขึ้นรถ

10.2 นั่งขับรถให้เข่าอยู่สูงกว่าข้อสะโพกเล็กน้อย งอข้อศอกเล็กน้อย ปรับพนักพิงเอนเล็กน้อย ไม่ควรนั่งเหยียดแขนเหยียดขา และหลังพิงเบาะไม่เต็มที่

10.3 ถ้าขับรถระยะทางไกล ให้หยุดพักอย่างน้อย ทุก 1-2 ชั่วโมง เพื่อเปลี่ยนอิริยาบถ ถ้าปวดหลังให้หลีกเลี่ยงการขับรถ

11. การมีเพศสัมพันธ์

เวลามีเพศสัมพันธ์ให้ใช้นอนตะแคงโดยงอเข่าอ่อสะโพก อาจใช้หมอนหนุนแล้วให้ฝ่ายหญิงขึ้นคร่อมข้างบน หรือให้ฝ่ายที่ปวดหลังอยู่ด้านล่าง

12. การเข็นรถหรือเข็นของ

12.1 ให้ใช้วิธีผลักมากกว่าดึง หรือยื่นหลังให้ของ จากนั้นออกแรงดึงในขณะที่โน้มตัวไปข้างหน้า

12.2 เวลาผลักวัตถุให้ใช้น้ำหนักตัวดันกับน้ำหนักวัตถุ โดยแยกขากว้าง เท้าข้างหนึ่งอยู่ด้านหน้า และเอนตัวมาด้านหน้า ออกแรงผลัก

การวิเคราะห์สถานการณ์

ความหมายของการวิเคราะห์สถานการณ์

ความหมายของสถานการณ์ คือทุกสิ่งที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาหนึ่ง และสถานที่หนึ่ง (Oxford Advance Learner's Dictionary) หรือ หมายถึง การผสมผสานระหว่างทุกสิ่งในช่วงเวลาหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม (Longman Contemporary Dictionary) ส่วนการวิเคราะห์ หมายถึงการศึกษาค้นคว้าหรือการศึกษาหาคำตอบอย่างละเอียดรอบคอบตามกระบวนการวิเคราะห์ ต่อประเด็นตามที่เกิดขึ้นเป็นการนำข้อมูลที่จัดทำไว้มารวบรวมโดยเลือกใช้สถิติให้เหมาะสมกับ

วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์และลักษณะของข้อมูล (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2553) ดังนั้น การวิเคราะห์สถานการณ์จึงหมายถึง การศึกษาค้นคว้าหรือการศึกษาหาคำตอบอย่างละเอียด รอบคอบต่อประเด็นที่เกิดขึ้นทุกประเด็นในช่วงเวลาหนึ่ง และสถานที่หนึ่ง

การวิเคราะห์สถานการณ์ด้านสุขภาพเป็นการอธิบายและวิเคราะห์สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับภาวะสุขภาพและบริการด้านสุขภาพ โดยมุ่งเน้นความสอดคล้องของบริการด้านสุขภาพกับความต้องการด้านสุขภาพ และระบุปัจจัยเอื้อหรือปัจจัยขัดขวางต่อภาวะสุขภาพเพื่อนำไปสู่การกำหนดกลยุทธ์และการวางแผนในการส่งเสริมภาวะสุขภาพ (McCoy & Bamford, อ้างใน ศิริรัตน์ ปานอุทัย, 2552)

การวิเคราะห์สถานการณ์เป็นได้ทั้งกระบวนการและผลลัพธ์ที่อธิบายสถานการณ์ปัจจุบันและระบุโอกาสในการปรับปรุง โดยกระบวนการประกอบด้วย การวางแผน การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์และตีความข้อมูล โดยการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในทุกขั้นตอน และผลลัพธ์ที่ได้คือรายงาน การนำเสนอ หรือการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจเชิงนโยบายหรือการกำหนดแผนปฏิบัติการ ซึ่งการวิเคราะห์สถานการณ์ของหน่วยงานหรือองค์กรมีความสำคัญและจำเป็นเพื่อตอบคำถามหลัก โดยหน่วยงานต้องวิเคราะห์ครอบคลุมทั้งหน่วยงานหรือองค์กรและสิ่งแวดล้อม (March & Wolfheim, อ้างใน ศิริรัตน์ ปานอุทัย, 2552)

วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์สถานการณ์

วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ ดังนี้ (McCoy & Bamford, อ้างใน ศิริรัตน์ ปานอุทัย, 2552)

1. วัตถุประสงค์ระยะสั้นเพื่อทำความเข้าใจสถานการณ์ที่สนใจในช่วงเวลาเวลาหนึ่ง กระบวนการมีส่วนร่วมทำให้การวิเคราะห์สถานการณ์ได้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องหรืออธิบายหรือแนะนำเกี่ยวกับการตอบสนองต่อปัญหาด้านบริการสุขภาพ นอกจากนั้นการให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์จะก่อให้เกิดการพัฒนาโครงการที่ประสบความสำเร็จได้ และข้อมูลจากการวิเคราะห์สถานการณ์เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนโครงการเพื่อพัฒนาฝึกอบรม การนิเทศและการติดตามประเมินผล

2. วัตถุประสงค์ระยะกลางเพื่อการใช้แหล่งทรัพยากรและการกำหนดนโยบายที่เอื้อต่อการปฏิบัติ ผลลัพธ์จากการวิเคราะห์สถานการณ์และการนำเสนอต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรวมถึงผู้กำหนดนโยบายเพื่อการจัดสรรทรัพยากรและการปรับสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการนำนโยบายสู่การปฏิบัติ

3. เป้าหมายสูงสุดเพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่เกี่ยวข้องกับนโยบายในการกำหนดกลยุทธ์ และนโยบายที่นำไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน

กระบวนการการวิเคราะห์สถานการณ์

กระบวนการวิเคราะห์สถานการณ์ประกอบด้วยขั้นตอนต่อไปนี้ (McCoy & Bamford, อ้างใน ศิริรัตน์ ปานอุทัย, 2552)

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดกรอบหรือขอบเขตของการวิเคราะห์สถานการณ์ (Determine a Framework) การกำหนดกรอบหรือขอบเขตการวิเคราะห์จะช่วยให้การนำเสนอข้อมูลมีความต่อเนื่องและเชื่อมโยง ในขั้นตอนนี้ครอบคลุมการกำหนดพื้นที่ในการวิเคราะห์ การวิเคราะห์สถานการณ์ด้านสุขภาพควรครอบคลุมประเด็นการวิเคราะห์ดังนี้

1. ลักษณะทางกายภาพ ครอบคลุมประชากรและชุมชน
2. ลักษณะทางด้านเศรษฐกิจและสังคม
3. ภาวะสุขภาพของประชากรในชุมชน
4. ระบบบริหารจัดการที่สนับสนุนการให้บริการด้านสุขภาพ
5. สิ่งแวดล้อมด้านการเมืองและนโยบายของชุมชน
6. กิจกรรมของภาคส่วนต่าง ๆ ที่มีผลต่อภาวะสุขภาพของประชากรในชุมชน

ขั้นตอนที่ 2 ระบุข้อมูลและแหล่งข้อมูลที่ปรากฏ การระบุข้อมูลที่ปรากฏอยู่แล้วและแหล่งของข้อมูลจะเป็นประโยชน์เนื่องจากในบางครั้งข้อมูลมีปรากฏอยู่มากมายโดยไม่ทราบมาก่อน ทั้งข้อมูลที่ปรากฏในรูปของรายงานหรือข้อมูลจากผู้รู้ต่างๆ นอกจากนั้นข้อมูลบางอย่างมีการรวบรวมไว้แต่ไม่ได้นำมาใช้เพื่อการวางแผน แต่น่าเสียดายที่ข้อมูลส่วนใหญ่ที่ปรากฏไม่เกี่ยวข้องหรือไม่น่าเชื่อ ซึ่งการวิเคราะห์สถานการณ์จะช่วยให้เกิดการจัดระบบฐานข้อมูลเกิดขึ้น

ขั้นตอนที่ 3 การกำหนดข้อมูลที่ต้องการเมื่อทราบข้อมูลและแหล่งข้อมูลที่มีอยู่แล้วจะทำให้ทราบว่าข้อมูลใดที่ต้องการเพิ่มเติม โดยการกำหนดวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์และช่วงเวลา

ขั้นตอนที่ 4 การเก็บรวบรวมข้อมูล เมื่อวางแผนในการเก็บรวบรวมข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ต่อไปเป็นขั้นตอนของการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยกำหนดผู้รับผิดชอบและเงื่อนไขของเวลา

ขั้นตอนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผลเมื่อเสร็จสิ้นการเก็บรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลและเขียนผลเป็นขั้นตอนต่อไป

ขั้นตอนที่ 6 การนำเสนอผลเมื่อจัดทำรายงานเสร็จควรมีการนำเสนอผลการวิเคราะห์แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องหรือหน่วยงานและควรมีระบบการให้ข้อมูลย้อนกลับด้วยการนำเสนอข้อมูลควรยึดหลักความชัดเจน ความเหมาะสม ความถูกต้องและความทันสมัยของข้อมูล ซึ่งการนำเสนอข้อมูลควรครอบคลุมแผนที่ของพื้นที่ที่วิเคราะห์ การนำเสนอโดยใช้รูปภาพหรือแผนผังเพื่อช่วยต่อการเข้าใจของผู้อ่าน

สุรศักดิ์ สุนทร (อ้างใน สิริรัตน์ ปานอุทัย, 2552) ได้กำหนดกระบวนการหรือขั้นตอนการวิเคราะห์สถานการณ์ไว้ดังนี้

1. กำหนดขอบเขตของพื้นที่ที่ต้องการวิเคราะห์สถานการณ์ ประกอบด้วยข้อมูลทางกายภาพโดยขึ้นกับวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ ซึ่งควรเป็นพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งต่อหนึ่งโครงการถ้ามข้อมูลที่ต้องการไม่มีอาจรวบรวมข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้อง

2. อธิบายสถานการณ์และเงื่อนไขทางประชากรและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ที่ต้องการวิเคราะห์ ปัจจัยด้านประชากร เช่น ภาวะสุขภาพ ความรู้และวัฒนธรรม ชุมชน ความเท่าเทียม ส่วนปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ที่ดิน โรค การใช้แหล่งทรัพยากร และระบบสุขภาพ

วิธีการวิเคราะห์สถานการณ์ ดังนี้

1) การสนทนากลุ่ม (Focus group) เป็นวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกพร้อมแนวทางการแก้ปัญหา

2) การสัมภาษณ์ เป็นวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกเพื่อทำความเข้าใจกับสถานการณ์

3) การใช้แบบสอบถามเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงกว้างเพื่อให้ได้ภาพรวมของปัญหา

4) การสังเกต เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงกว้างที่อาจเกี่ยวข้องกับพฤติกรรม

3. ระบุแนวโน้ม แรงกดดันหรือแรงผลักดันด้านประชากรและสิ่งแวดล้อม รวมถึงการตอบสนองต่อแรงกดดันสำหรับการวิเคราะห์แนวโน้ม โดยตั้งคำถามดังตัวอย่างต่อไปนี้สิ่งต่าง ๆ มีการเปลี่ยนแปลงอย่างไรในช่วงเวลาใกล้ ๆ อุบัติการณ์ของโรคมักขึ้นหรือลดลง ประชากรในปัจจุบันรวยขึ้นหรือสุขภาพดีขึ้นหรือไม่

4. ระบุประเด็นสำคัญ

วิเคราะห์ร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยประเมินความเที่ยงตรงของข้อมูลก่อนการวิเคราะห์ โดยตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล การระบุแรงกดดันหรือแรงขับ ความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้น และหาข้อสรุปที่เป็นประเด็นสำคัญในการปรับปรุงภาวะสุขภาพของประชากรในพื้นที่เป้าหมาย

5. ใช้แนวปฏิบัติ (ถ้ามี) ในการกำหนดประเด็นที่สำคัญ การกำหนดกลยุทธ์ที่ใช้ในการเลือกประเด็นยึดเกณฑ์ประโยชน์ ความสำคัญ ความเป็นไปได้ ความริบด่วน การตลาดหรือนวัตกรรม โดยทางเลือกควรมีความเป็นไปได้ในการก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงมากที่สุด

6. กำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมถึงองค์กรที่เกี่ยวข้องในการทำงานหรือเกี่ยวข้องกับประเด็นหรือพื้นที่ที่ต้องการวิเคราะห์

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอาจเป็นบุคคล กลุ่มคนหรือองค์กร ที่ได้รับผลกระทบหรือมีอิทธิพลต่อโครงการ โดยอาจเป็นสมาชิกชุมชนหรือกลุ่มในชุมชน องค์กรที่ทำงานในพื้นที่เป้าหมาย องค์กรท้องถิ่น สถาบันการศึกษา หรือองค์กรต่าง ๆ ในท้องถิ่น เช่น องค์กรศาสนา

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอาจแบ่งเป็นกลุ่มได้ 2 กลุ่ม คือ 1) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยตรง เช่น เจ้าของทรัพยากรหรือผู้ใช้ทรัพยากร องค์กรท้องถิ่นที่จัดการทรัพยากรธรรมชาติ และ 2) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยอ้อม ได้แก่ผู้ที่มีความสนใจในประเด็นการจัดการกับทรัพยากร เช่น องค์กรในท้องถิ่น หน่วยงานมิใช่ภาครัฐ (NGO) หน่วยงานรัฐบาล หน่วยงานเอกชน

7. ประเมินความสนใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นและอิทธิพลที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีต่อโครงการ

อิทธิพลที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีต่อโครงการ อาจเป็นอำนาจทางกฎหมายหรือการเงิน อำนาจในเชิงผู้นำ ในเชิงทรัพยากร หรือความเชี่ยวชาญทางวิชาชีพ

8. กำหนดกลยุทธ์ในการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

การมีส่วนร่วมอาจเป็นในรูปของหุ้นส่วน การให้การศึกษา การควบคุม หรือการมีส่วนร่วมอย่างไม่เป็นทางการ โดยแต่ละระดับของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจะมีบทบาทแตกต่างกัน

ขั้นตอนการวิเคราะห์สถานการณ์ Community Case Management (CCM) (ศิริรัตน์ ปานอุทัย, 2552)

1. การกำหนดจุดมุ่งหมาย ขอบเขตและวัตถุประสงค์ The Results Framework ช่วยในการให้คำจำกัดความของปัญหา การเก็บและการวิเคราะห์ข้อมูลการวิเคราะห์สถานการณ์มีหลายทางเลือกตามขอบเขตของการประเมินและกลุ่มเป้าหมาย การวิเคราะห์สถานการณ์ขั้นพื้นฐานและค่าใช้จ่ายที่ดำเนินการระดับพื้นที่หรือระดับภูมิภาคอาจเกี่ยวข้องกับผู้จัดการโครงการที่เป็น NGO และเจ้าหน้าที่กระทรวงสาธารณสุขระดับอำเภอที่เป็นภาคี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของ CCM ในพื้นที่เป้าหมาย ส่วนประเภทเบ็ดเสร็จ (Comprehensive) อาจเกี่ยวข้องกับการประเมินระดับชาติโดยต้องการผู้นำระดับกระทรวงสาธารณสุขและอาจต้องเก็บข้อมูลเชิงกว้าง เพื่อวิเคราะห์ช่องว่างของการให้บริการ อย่างไรก็ตามโครงการส่วนใหญ่เน้นการวิเคราะห์สถานการณ์แบบ intermediate ซึ่งเป็นการประเมินโดย NGO หรือผู้จัดการโครงการระดับอำเภอหรือท้องถิ่น

เพื่อค้นหาความต้องการและกลยุทธ์สำหรับการดำเนินโครงการ ระดับอำเภอหรือท้องถิ่นเพื่อค้นหาความต้องการและกลยุทธ์สำหรับการดำเนินโครงการ CCM โดยเป้าหมายของการวิเคราะห์ได้แก่ผู้แทนจากกระทรวงสาธารณสุขระดับชาติ ซึ่งอาจมีส่วนร่วมในการส่งเสริมการนำ CCM ผู้การปฏิบัติการวิเคราะห์สถานการณ์ควรครอบคลุมการเก็บข้อมูลในทุกประเด็น

2. การเตรียมการเก็บข้อมูล

2.1 การเตรียมการเก็บข้อมูลมีปัจจัยที่ต้องคำนึงถึง ได้แก่ ปัจจัยด้านบุคลากรงบประมาณ เวลา สถานที่ รวมถึงเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์สามารถตอบคำถามต่อไปนี้

2.2 แหล่งทรัพยากรที่จำเป็นและมีอยู่

2.3 ระยะเวลาที่ต้องการ โดยพิจารณาช่วงเวลาที่ต้องการและผลลัพธ์จากการวิเคราะห์สถานการณ์และนับเวลาย้อนหลังเพื่อกำหนดแผนการวิเคราะห์ให้สอดคล้องตามช่วงเวลา

2.4 ผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยควรมีการกำหนดทีมที่เกี่ยวข้องทั้งทีมที่ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ นักวิจัยที่มีทักษะด้านการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพหรือเชิงปริมาณ นักสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ล่ามถ้าจำเป็น ผู้ประสานงานในพื้นที่ หรือแม้แต่คนขับรถ สัดส่วนระหว่างผู้เก็บข้อมูลและจำนวนยานพาหนะโดยพิจารณาจากจำนวนสถานที่ที่เก็บข้อมูล เงินเบี้ยเลี้ยงตามจำนวนผู้เก็บข้อมูล

2.5 ความเกี่ยวข้องผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียขึ้นประเด็นที่ต้องการวิเคราะห์ อาจเป็นได้ทั้งบุคลากรภาครัฐและมิใช่ภาครัฐ บุคลากรในมหาวิทยาลัย อย่างไรก็ตามองค์กรท้องถิ่นปัจจุบันเข้ามามีบทบาทมากขึ้นควรต้องพิจารณาไปด้วย ซึ่งควรให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในทุกระดับเข้ามามีส่วนร่วมด้วยเพื่อช่วยในการขยายผลโครงการ

2.6 ความต้องการความรู้ของทีม

2.7 ทักษะที่ทีมต้องการ ทักษะที่เกี่ยวข้องอาจเป็นทักษะด้านภาษา ด้านการวิจัย การพูด การเขียน การต่อรอง หรือการประสานงาน ทั้งระดับชาติและระดับท้องถิ่น

2.8 ความต้องการการปฐมนิเทศ ทีมควรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์และขอบเขตของการวิเคราะห์ หรือถ้าเป็นไปได้ควรได้รับการปฐมนิเทศในเรื่องดังกล่าว

2.9 สถานที่เก็บข้อมูล จำนวนและเกณฑ์ในการคัดเลือกสถานที่สำหรับการวิเคราะห์ขึ้นอยู่กับขอบเขตของการวิเคราะห์ อย่างไรก็ตามควรได้มีการตรวจเยี่ยมชมชุมชน การได้พบกับผู้เกี่ยวข้องในชุมชน ไม่ว่าจะเป็นสมาชิกครอบครัว ผู้ดูแล หรือผู้นำชุมชน เพื่อทำความเข้าใจชุมชนและมุมมองที่ชัดเจน

2.10 สถานที่ทำงาน ควรได้มีการกำหนดสถานที่ทำงานของทีม และจัดหาอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการวิเคราะห์ เช่นคอมพิวเตอร์ ห้องสัมมนาหรือประชุม

2.11 ผลลัพธ์ของการวิเคราะห์สถานการณ์ ควรได้มีการกำหนดเป็นเบื้องต้นเกี่ยวกับผลลัพธ์ที่ต้องการ และรายงานการวิเคราะห์ควรได้จัดส่งให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตรวจสอบ

3. การคัดเลือกวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลอาจเป็นการทบทวนรายงานสถิติที่ดีพิมพ์ วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง การเก็บข้อมูลทางสถิติ และการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ เช่น การสนทนากลุ่ม และการสัมภาษณ์เชิงลึก กับบุคลากรด้านสุขภาพ สมาชิกในชุมชน และผู้ดูแล ในบางข้อมูลที่คลุมเครืออาจได้จากการสำรวจครัวเรือน อย่างไรก็ตามถึงแม้จะมีข้อจำกัดด้านงบประมาณ

4. การทบทวนข้อมูลที่ปรากฏและเก็บรวบรวมข้อมูลใหม่

ข้อมูลที่เก็บรวบรวมเพื่อการวิเคราะห์สถานการณ์ตามกรอบ Results Framework ขึ้นกับแหล่งทรัพยากร ข้อมูลที่ปรากฏ ทักษะของทีมในวิธีการเก็บข้อมูล การจัดการและการวิเคราะห์ข้อมูล

5. การวิเคราะห์และการตีความข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณส่วนใหญ่เป็นการวิเคราะห์โดยใช้คอมพิวเตอร์เพื่อแปลงข้อมูลเป็นองค์ความรู้ ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณเป็นแนวทางในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติม

6. การเผยแพร่ผลการวิเคราะห์ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลควรมีการเผยแพร่ในหลายรูปแบบแล้วแต่ผู้ที่ต้องการ โดยอาจเป็นรายงานไม่เป็นทางการสำหรับการแลกเปลี่ยนระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องหรือรายงานอย่างเป็นทางการสำหรับหน่วยงาน หรือบทสรุปสำหรับผู้บริหารเพื่อการพัฒนาโครงการ การนำเสนอรายงานสำหรับผู้ปฏิบัติ ด้นฉบับสำหรับการตีพิมพ์โดยสรุปการเผยแพร่ผลการวิเคราะห์มี 2 รูปแบบ 1) รายงาน ควรจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ 1 เล่ม และใช้ภาษาท้องถิ่น เพื่อการผลักดันเชิงนโยบายในระดับท้องถิ่น 2) การนำเสนอ โดยควรมีการนำเสนอต่อพื้นที่ที่ทำการวิเคราะห์ หรืออาจเป็นการนำเสนอในระดับชาติ โดยเชิญผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญรวมถึงผู้กำหนดนโยบายเข้ารับฟัง เพื่อให้ข้อเสนอแนะ

7. การให้ข้อมูลย้อนกลับของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การให้ข้อมูลย้อนกลับจากผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดเป็นสิ่งจำเป็นและควรมีการบรรจุความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเข้าไปในรายงานฉบับสมบูรณ์ด้วย โดยให้ข้อมูลย้อนกลับอาจจัดเป็นการประชุมอย่างเป็นทางการ หรือการนำเสนอในระดับท้องถิ่นอย่างไม่เป็นทางการ

8. การวางแผนปฏิบัติการที่สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ การตอบสนองต่อการวิเคราะห์สถานการณ์อาจมีลักษณะดังนี้ 1) การประเมินผลเพิ่มเติม เป็นการวิเคราะห์ชุมชนและสิ่งแวดล้อมในชุมชนโดยรวมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียระดับชาติเพื่อทำความเข้าใจกับสถานการณ์ เพื่อ

กำหนดกลยุทธ์ที่เหมาะสมและการพัฒนาโครงการและการขยายผลโครงการ 2) โครงการนำร่อง
3) การปรึกษาทางเทคนิค 4) การวิจัยเชิงปฏิบัติการ และ 5) การขยายผลโครงการ

กรอบแนวคิดในการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิเคราะห์สถานการณ์การส่งเสริมการจัดการอาการปวดหลังส่วนล่างในผู้สูงอายุโดยใช้แนวคิดการจัดการกับอาการของดอดด์ (Dodd) ซึ่งมีองค์ประกอบอยู่ 3 องค์ประกอบด้วยกันคือด้านประสบการณ์หรือการรับรู้การและวิธีการจัดการกับอาการและผลลัพธ์ของการจัดการกับอาการ ซึ่งในการศึกษานี้จะใช้เพียง 2 องค์ประกอบคือด้านประสบการณ์หรือการรับรู้การและวิธีการจัดการกับอาการ ให้ครอบคลุมประเด็น ความจำเป็นในการส่งเสริมการจัดการอาการปวดหลังส่วนล่างในผู้สูงอายุ วิธีการส่งเสริมการจัดการอาการปวดหลังส่วนล่างในผู้สูงอายุ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริมการจัดการอาการปวดหลังส่วนล่างในผู้สูงอายุ ปัญหาและอุปสรรคในการส่งเสริมการจัดการอาการปวดหลังส่วนล่างในผู้สูงอายุ แนวทางการส่งเสริมการจัดการอาการปวดหลังส่วนล่างในผู้สูงอายุ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และรายงานผล สุดท้ายคือการนำเสนอผลการวิเคราะห์ให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบ