

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านบุคคล ลักษณะงาน และสิ่งแวดล้อมในการทำงานกับอาการปวดหลังของพยาบาลใน โรงพยาบาลสังกัดกองทัพเรือ เขตภาคตะวันออก ซึ่งผู้วิจัยได้ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการศึกษาครั้งนี้ โดยจะนำเสนอตามลำดับดังนี้

1. ความหมายอาการปวดหลังส่วนล่าง
2. กายวิภาคของกระดูกสันหลัง
3. สาเหตุของอาการปวดหลังส่วนล่าง
4. ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของอาการปวดหลังส่วนล่างจากการทำงาน
5. กลไกการเกิดอาการปวดหลังส่วนล่าง
6. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่างของพยาบาล
 - 6.1 ปัจจัยด้านบุคคล
 - 6.2 ปัจจัยด้านลักษณะงาน
 - 6.3 ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน
7. การประเมินอาการปวดหลังส่วนล่าง

ความหมายอาการปวดหลังส่วนล่าง (Low Back Pain)

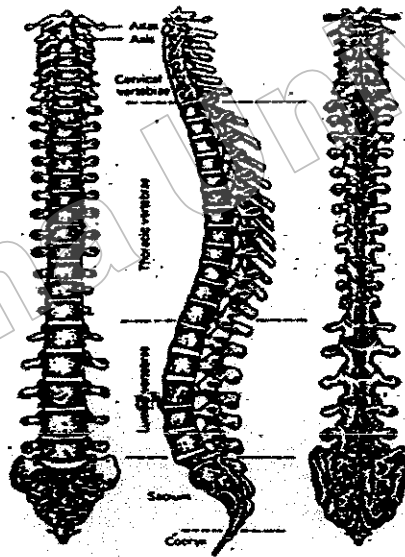
คำจำกัดความของความเจ็บปวด (Pain) โดยทั่วไปหมายถึงประสบการณ์ที่บุคคลกำลังประสบอยู่ จะบอกได้และยังคงอยู่คราบเท่าที่บุคคลนั้นบอกว่ายังคงมีอยู่ (McCaffery, 1979) ความเจ็บปวดเป็นการรับรู้เฉพาะบุคคลที่รู้สึกถึงความไม่สุขสบายหรือทุกข์ทรมานทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ ที่เกิดจากสิ่งกระตุ้นทางร่างกายที่ทำให้เนื้อเยื่อได้รับอันตรายและมีปฏิกิริยาตอบสนองเพื่อป้องกันอันตรายของสิ่งมีชีวิต บุคคลที่ประสบความเจ็บปวดอยู่เท่านั้นจึงจะบอกได้ (Sternbach, 1979 cited in Ignatavicius & Bayne, 1991)

อาการปวดหลังส่วนล่าง เกิดจากการหดเกร็งของกล้ามเนื้อบริเวณหลังเนื่องจากมีพยาธิสภาพในส่วนต่าง ๆ ของเนื้อเยื่อที่ประกอบขึ้นเป็นส่วนบันไดและกระเบนเหน็บที่มีปลายประสาทอยู่ โดยโครงสร้างเหล่านี้ได้แก่ กล้ามเนื้อ เอ็นยึดกระดูก (Ligament) ต่าง ๆ ข้อต่อที่สำคัญคือ ข้อฟาเสด (Facet) หมอนรองกระดูกสันหลัง (Intervertebral Disc) เส้นเลือด และเส้นประสาทที่มาหล่อเลี้ยงบริเวณหลัง หรือแม้แต่ผิวหนัง (Polalaski & Tatro, 1996) ซึ่งพยาธิสภาพที่ยังอยู่ลึก

ไปจากบริเวณผิวหนังเป็นผลทำให้อาการและอาการแสดงของภาวะปวดหลังส่วนล่างบอกตำแหน่งของพยาธิสภาพได้ยากและมักจะเปลี่ยนแปลงไปตามตำแหน่งของโครงสร้างกระดูกสันหลังที่ได้รับบาดเจ็บหรือเกิดการเสื่อมสภาพ ภาวะปวดหลังส่วนล่างเป็นอาการที่เกิดขึ้นบ่อยที่สุดในโรคระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่างเนื่องจากบริเวณนี้จะรับน้ำหนักส่วนใหญ่ของร่างกายเป็นบริเวณที่อยู่ของรากประสาทที่ไวต่อการได้รับบาดเจ็บ และเป็นส่วนของกระดูกสันหลังที่มีความโค้งงอได้มากที่สุด (Lewis, Collier, & Heitkemper, 1996)

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า อาการปวดหลังส่วนล่าง เป็นความรู้สึที่ไม่สุขสบายบริเวณหลังระดับบั้นเอวที่เกิดขึ้นเมื่อมีพยาธิสภาพที่โครงสร้างทั้งหมดของกระดูกสันหลังส่วนบั้นเอวและกระเบนเหน็บ (Lumbo-Sacral) ที่มีปลายประสาทอยู่ ซึ่งเป็นการรับรู้เฉพาะบุคคล

กายวิภาคของกระดูกสันหลัง



ภาพที่ 2 ลักษณะของกระดูกสันหลัง ด้านหน้า ด้านข้าง และด้านหลัง (Stodoard, 1979)

กระดูกสันหลัง (Vertebral หรือ Spinal Column) ประกอบด้วยกระดูกเรียงต่อกันเป็นปล้องเรียกว่า ปล้องกระดูกสันหลัง (Vertebra) ซึ่งมี 33 ชิ้น ประกอบด้วยกระดูกสันหลังส่วนคอ (Cervical) 7 ชิ้น กระดูกสันหลังส่วนอก (Thoracic) 12 ชิ้น กระดูกสันหลังส่วนเอว (Lumbar) 5 ชิ้น กระดูกสันหลังส่วนกระเบนเหน็บ (Sacrum) 5 ชิ้น ซึ่งเชื่อมต่อเป็นชิ้นเดียว และกระดูกสันหลังส่วนก้นกบ (Coccyx) 4 ชิ้น ซึ่ง 3 ชิ้นล่างจะเชื่อมเป็นชิ้นเดียว ดังนั้นเหลือกระดูกสันหลังที่เคลื่อนไหวได้

(Active) อยู่เพียง 26 ชิ้น ลักษณะการเรียงตัวของกระดูกสันหลังจะทำให้เกิดส่วนโค้งเว้าในระนาบหน้าหลัง (Sagittal Plane) กล่าวคือ เมื่อมองทางด้านข้างจะพบว่ากระดูกส่วนคอและเอวจะโค้งงอไปด้านหน้า (Lordosis) ส่วนกระดูกส่วนอกและส่วนก้นจะโค้งงอไปด้านหลัง (Kyphosis) การมีส่วนโค้งเว้าเช่นนี้ทำให้ร่างกายอยู่ในภาวะสมดุล มีการเคลื่อนไหวได้สะดวก ไม่ล้าเมื่อย รูปร่างและลักษณะของกระดูกสันหลังแต่ละช่วงจะมีลักษณะเฉพาะ โดยกระดูกสันหลังส่วนเอวจะมีขนาดใหญ่และแข็งแรงกว่าส่วนอกและส่วนคอเพราะเป็นส่วนที่รับน้ำหนักมากที่สุด (อานวย อุณณะนันท์, 2542) ซึ่งเป็นส่วนที่ทำให้เกิดปัญหาปวดหลังได้มากที่สุด

หมอนรองกระดูก (Intervertebral Disc) เป็นไฟโบรคาร์ติเลจ (Fibrocartilage) ที่อยู่ระหว่างลำตัว (Body) ของกระดูกสันหลังทุกปล้อง ยกเว้นกระดูกสันหลังส่วนคอ ที่ 1, 2 ซึ่งแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ

1. ส่วนที่อยู่ตรงกลาง เรียกว่า นิวเคลียสพัลโพซัส (Nucleus Pulposus) มีลักษณะเหนียว ๆ ชื้น คล้ายวุ้นเป็นมิวโคโปรตีน เจล (Mucoprotein Gel) สีขาวและโปร่งแสงเล็กน้อย (ช่อราตรี สิริวิวัฒนันต์, 2539) ประกอบด้วยมิวโคโพลีแซคคาไรด์ (Mucopolysaccharide) มีน้ำเป็นส่วนประกอบร้อยละ 70-90 มากน้อยขึ้นอยู่กับอายุคือ เมื่ออายุน้อย น้ำนิวเคลียสพัลโพซัส จะมีความยืดหยุ่นดี และมีน้ำอยู่มากแต่เมื่ออายุมากขึ้นส่วนที่เป็นน้ำจะลดลงเรื่อย ๆ ประมาณว่าถ้าอายุถึง 70 ปี ส่วนที่เป็นน้ำลดลงเหลือร้อยละ 65 เท่านั้น (ดำรง กิจกุลศล, 2528) ทำให้ความยืดหยุ่นน้อยลง และหมอนรองกระดูกก็จะแคบกว่าเดิม ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้คนสูงอายุเดินได้

2. ส่วนที่อยู่รอบนิวเคลียสพัลโพซัส เรียกว่า เส้นใยแอนนูลัส (Annulus Fibrosus) ประกอบด้วยเส้นใยที่เหนียวมาก เรียงตัวเฉียงไปด้วยมุม 30 องศากับแนวราบเป็นชั้น ๆ เหมือนกับการสานตะกร้า มีการยืดหยุ่นได้มาก (อนันต์ ทรนชนะวิภาส, 2544) ทำให้มีความแข็งแรงมาก รับแรงกดและแรงบิดได้เป็นอย่างดี ความแข็งแรงโดยรอบไม่เท่ากัน ด้านหน้ามีความแข็งแรงมากกว่าด้านหลังเพราะมีเส้นใยที่บางกว่าและการเรียงตัวของเส้นใยต่างกัน การแตกหรือการโป่งของหมอนรองกระดูกจึงมักจะยื่นไปด้านข้างเล็กน้อยเสมอเพราะด้านหลังตรงกลางมีเอ็นยาวด้านหลัง (Posterior Longitudinal Ligament) ประกอบอยู่จึงแข็งแรงกว่าด้านข้าง

3. แผ่นกระดูกอ่อน (Cartilage Plate) เป็นแผ่นกระดูกอ่อนแบบไฮยาลิน (Hyaline) ซึ่งจะเกาะอยู่ระหว่างส่วนบนและส่วนล่างของเส้นใยแอนนูลัสทั้งระหว่างลำตัวกระดูกสันหลังและนิวเคลียสพัลโพซัส

นิวเคลียสพัลโพซัส มีหน้าที่เป็นจุดหลักสำหรับการเคลื่อนไหว เมื่อมีแรงกดมาก ๆ โดยจะกระจายแรงนี้ไปรอบ ๆ เท่า ๆ กันตลอด เส้นใยแอนนูลัสและคาร์ติเลจ เฟลท ทำหน้าที่เป็นช็อคแอบซอร์เบอร์ (Shock Absorber) (ช่อราตรี สิริวิวัฒนันต์, 2539) ในท่าก้มหรือแอ่นหลัง เนื้อที่

ระหว่างลำตัวของกระดูกสันหลังเป็นรูปทรงกลม คือมีด้านหนึ่งแคบแต่อีกด้านหนึ่งกว้าง หมอนรองกระดูกสันหลังจึงอาจไปงอออกทางด้านใดด้านหนึ่งก็ได้ นิวเคลียสพัลโพซัสถูกบีบให้เลื่อนไปด้านที่กว้างกว่า เส้นใยแอนนูลัสจะดึง ส่วนด้านที่แคบเส้นใยแอนนูลัสจะหย่อน รวมทั้งพังผืดที่ยึดอยู่ด้านหน้าและด้านหลังของลำตัวกระดูกสันหลังจะดึงและหย่อนไปตามเส้นใยแอนนูลัสด้วย ทำแอ่นหลังเป็นท่าที่ทำให้กระดูกสันหลังส่วนเอวโค้งงอมาทางด้านหน้ามาก เส้นใยแอนนูลัสไปงอออกมาทางด้านหลังมากขึ้น คือไปงอเข้าไปในช่องสันหลังอาจไปกดเบียดหรือระคายไขสันหลังหรือรากประสาทไขสันหลัง เอนยัคกระดูก นอกจากนี้เส้นใยแอนนูลัสจะช่วยยึดกระดูกสันหลังแต่ละอันให้อยู่ด้วยกันทำให้กระดูกสันหลังมีความแข็งแรงสามารถยึดกระดูกให้อยู่ด้วยกันอย่างมั่นคงแต่ขณะเดียวกันกระดูกสันหลังจะเคลื่อนไหวได้ในขอบเขตจำกัดเพื่อป้องกันอันตรายต่อไขสันหลังและรากประสาทที่ผ่านมา

นอกจากหมอนรองกระดูกแล้ว ยังมีส่วนข้อต่อที่ยึดระหว่างกระดูกสันหลังแต่ละอันอีก 2 ข้อเรียกว่า ข้อต่อส่วนหลัง (Facet Joint) ทั้งหมอนรองกระดูกและข้อต่อ Facet จะเลื่อนไปตามการใช้งานและอายุมากขึ้น ทำให้เกิดการอักเสบและปวดได้

ไขสันหลังและเส้นประสาทที่ออกจากไขสันหลัง (Spinal Cord and Spinal Nerve) ในแกนกลางของโพรงกระดูกสันหลัง เป็นที่อยู่ของไขสันหลังที่ต่อเนื่องมาจากสมองและมีแขนงเป็นรากประสาทไขสันหลัง โดยเส้นประสาทที่ออกจากไขสันหลังแต่ละเส้นจะทำหน้าที่เลี้ยงกล้ามเนื้อต่างกันไป โดยส่วนคอจะไปเลี้ยงแขนและมือ ส่วนอกจะไปเลี้ยงทรวงอกและท้อง ตั้งแต่ส่วนเอวลงไปจะเลี้ยงบริเวณสะโพกและขา

กล้ามเนื้อหลัง (Back Muscle) ทำหน้าที่ควบคุมสมดุลและการเคลื่อนไหวของกระดูกสันหลัง ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้กระดูกสันหลังตั้งตรงอยู่ได้ในระหว่างที่มีการรับน้ำหนักตัวและทำงาน กล้ามเนื้อที่ควบคุมการเคลื่อนไหวบริเวณเอว จำแนกได้ 2 กลุ่ม คือ กลุ่มสำหรับก้ม (Flexor) ได้แก่ กล้ามเนื้อหน้าท้อง (Abdominal Muscle) และกลุ่มสำหรับแอ่นหลัง (Extensor) ที่สำคัญได้แก่ Erector Spinae ที่เป็นกลุ่มกล้ามเนื้ออยู่ด้านหลังกระดูกสันหลัง (Paravertebral Muscle) และ Iliopsoas ซึ่งเป็นกล้ามเนื้อที่อยู่ด้านข้าง ส่วนการเคลื่อนไหวในระนาบอื่นนั้นร่างกายจะใช้กล้ามเนื้อทั้งสองกลุ่มนี้สลับกันเช่น การเอียงลำตัวไปด้านขวาจะเกิดจากการหดตัวของกล้ามเนื้อ Erector Spinae กล้ามเนื้อ Iliopsoas และกล้ามเนื้อหน้าท้องด้านขวา การมีกล้ามเนื้อหน้าท้องและทรวงอกที่แข็งแรง ยังมีส่วนสำคัญทำให้เกิดความดันภายในช่องท้อง (Intraabdominal Pressure) ที่เชื่อกันว่าอาจจะช่วยลดความดันภายในหมอนรองกระดูกสันหลังระหว่างที่ยกของหนัก (วิเชียร เลหาเจริญสมบัติ, 2539)

พังพืดและเอ็นยึดข้อต่อของกระดูกสันหลัง (Ligamentous Support) เป็นโครงสร้างที่มายึดเกาะกระดูกสันหลัง เพื่อเพิ่มความมั่นคงแข็งแรงรอบ ๆ กระดูกสันหลัง มีความยืดหยุ่นสูง มีทั้งทอดตามยาวทางด้านหน้าของกระดูกสันหลัง (Anterior Longitudinal Ligament) ช่วยจำกัดการแอ่นไปข้างหลังของกระดูกสันหลังและทอดตามยาวทางด้านหลัง (Posterior Longitudinal Ligament) ช่วยจำกัดการงอของกระดูกสันหลัง นอกจากนี้เอ็นยึดข้อต่อจะมีปลายประสาทรับความรู้สึกอยู่ด้วย ดังนั้นถ้าถูกยืดหรือหดรัดมากเกินไปจะทำให้เกิดอาการปวดหลังได้

สาเหตุของอาการปวดหลังส่วนล่าง

อาการปวดหลังสามารถจำแนกได้ 5 ประเภท ตามสาเหตุของการเกิดอาการปวดหลังส่วนล่าง (Arthus, Macnab, & McCulloch, 1990, pp. 22-25) ดังนี้ คือ

1. สาเหตุจากจิตใจ (Psychologic Back Pain) ความเครียดทางจิตใจสามารถทำให้เกิดการหดเกร็งของกล้ามเนื้อบริเวณหลังและคอ ทำให้เกิดอาการปวดได้ ซึ่งความเจ็บปวดทางจิตสรีระ (Psychosomatic Phenomenon) โดยอาการปวดหลังส่วนล่างในกลุ่มนี้มักไม่พบความผิดปกติใด ๆ นอกจากกดเจ็บบริเวณผิวหนัง

2. สาเหตุจากความผิดปกติของอวัยวะภายใน (Viscerogenic Back Pain) เช่น เกิดความผิดปกติของไตและอวัยวะภายในอุ้งเชิงกรานเป็นต้น สำหรับการปวดที่เกิดขึ้นจะแตกต่างจากอาการปวดที่มีสาเหตุมาจากกระดูกสันหลังโดยตรง คือ อาการปวดไม่เพิ่มขึ้นตามกิจกรรมและจะไม่หายปวดเมื่อนอนพัก

3. สาเหตุจากความผิดปกติของระบบประสาท (Neurogenic Back Pain) ความผิดปกติของระบบประสาทส่วนกลาง เช่น เนื้องอกของสมองส่วนทาลามัส (Thalamic Tumor) อาจทำให้ปวดที่ขาและเนื้องอกของเยื่อหุ้มดราของไขสันหลัง ก็อาจทำให้ปวดหลังได้

4. สาเหตุจากความผิดปกติของหลอดเลือด (Vascular Back Pain) เช่น หลอดเลือดในช่องท้องโป่งพอง (Abdominal Aneurysms) จะทำให้เกิดอาการปวดหลังที่ไปสัมพันธ์กับการมีกิจกรรม

5. สาเหตุจากความผิดปกติของกระดูกและโครงสร้างที่อยู่ใกล้เคียง (Spondylogenic Back Pain) ได้แก่ กล้ามเนื้อ เอ็นยึดกระดูกต่าง ๆ ข้อต่อฟาเสต และหมอนรองกระดูกสันหลังเป็นต้น แต่ที่พบได้บ่อยที่สุด คือความตึงเครียดเชิงกลของกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับหลัง และเอ็นที่ยึดกระดูกต่าง ๆ ที่หลัง ซึ่งเป็นเนื้อเยื่ออ่อนและมักจะเกิดขึ้นจากการเคลื่อนไหวและการใช้ท่าทางและอิริยาบถไม่ถูกต้อง เช่น การนั่งหลังค่อม เอียงตัว และบิดเอี้ยวตัวทำให้กล้ามเนื้อหลังอยู่ในภาวะไม่สมดุล ภาวะปวดมักเกี่ยวข้องกับการทำงานและยังพบในบุคคลทุกอาชีพที่ต้องยืนหรือนั่งนาน ๆ ยกของหนักหรือต้องก้มงอบ่อย ๆ ลักษณะท่าทางที่ไม่ถูกต้อง จะมีแรงกดสูงมากกระทำต่อหมอนรอง

กระดูกสันหลังแล้วยังมีผลให้เอ็นและกล้ามเนื้อบริเวณหลังตึงตึงต้องออกแรงมากทำให้เกิดอันตรายต่อหมอนรองกระดูก เกิดการบาดเจ็บต่อกล้ามเนื้อและเอ็นได้ การมีท่าทางที่ดีจะช่วยลดความเครียดหรือแรงกดต่าง ๆ ที่กระทำต่อโครงสร้างของหลัง ช่วยให้การเรียงตัวของแนวกระดูกสันหลังส่วนต่าง ๆ ของร่างกายทำงานร่วมกันได้อย่างสมดุล สามารถป้องกันและพยุงโครงสร้างของหลังต่อการบาดเจ็บได้ (Blue, 1996) นอกจากนี้อาการปวดหลังอาจเกิดจากการกระทบกระแทก (Trauma) อย่างรุนแรงจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับหลัง เช่น การตกจากที่สูง เป็นต้น แรงกระแทกอาจเกิดอันตรายต่อเอ็น หมอนรองกระดูก หรือกระดูกสันหลังได้ (Calliat, 1996)

จากสาเหตุของอาการปวดหลังที่กล่าวมาข้างต้นพบว่าสาเหตุที่พบส่วนใหญ่เกิดจากความผิดปกติของกระดูกและ โครงสร้างที่อยู่ใกล้เคียงอันเกี่ยวเนื่องจากการทำงาน และท่าทางการทำงานที่ไม่ถูกต้อง

ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของอาการปวดหลังส่วนล่างจากการทำงาน (จิราภรณ์ พลไชย, 2540)

1. **ปวดหลังจากการได้รับบาดเจ็บ (Injury)** ส่วนมากเกิดจากการเคลื่อนไหวของกระดูกสันหลังส่วนบนเอวทันทีทันใดหรือ โดยมิได้คาดคิดไว้ก่อนทำให้เกิดการเสื่อมของหมอนรองกระดูก หรืออาจเกิดจากการถูกแรงกระแทกหรือถูกตีบริเวณกระดูกสันหลังส่วนบนเอว
2. **ปวดหลังจากการยกหรือเคลื่อนย้ายวัตถุที่หนัก (Heavy Lifting and Carrying)** อันตรายที่เกิดขึ้นมิได้ขึ้นอยู่กับน้ำหนักและรูปร่างของวัตถุเท่านั้น หากยังเกี่ยวข้องกับอิริยาบถหรือท่าทางในการยก การทำงานที่ซ้ำซากและระยะเวลาของการยก ตลอดจนความแข็งแรงของคนงานอีกด้วย การเกิดการปวดหลังส่วนล่างจะพบมากในงานที่ต้องออกแรงยกของมาก
3. **ปวดหลังจากอิริยาบถ (Posture)** การปวดหลังอาจเกิดขึ้นจากความไม่คุ้นเคยกับงานและการทำงานในอิริยาบถที่ต้องมีการก้มหรือก้มโค้งทำงานที่ยาวนาน ทำให้เกิดความเมื่อยล้าและเกิดอาการปวดหลังส่วนล่างได้ ท่าก้มตัว ท่าก้มตัวลงยกของ และท่านั่งหลังค่อม อิริยาบถดังกล่าวนอกจากจะมีแรงกดต่อหมอนรองกระดูกสันหลังแล้ว (Lumbar Disc Pressure) ยังมีผลให้เอ็นและกล้ามเนื้อบริเวณหลังตึงมาก ต้องออกแรงมาก ทำให้เกิดอันตรายต่อหมอนรองกระดูกและเกิดการบาดเจ็บต่อกล้ามเนื้อและเอ็นได้ จึงนับว่าเป็นอิริยาบถที่ไม่ถูกต้อง และควรหลีกเลี่ยงส่วนอิริยาบถที่ดีจะช่วยให้การเรียงตัวของแนวกระดูกสันหลังและส่วนต่าง ๆ ของร่างกายทำงานได้อย่างสมดุลสามารถป้องกันและพยุงโครงสร้างของหลังให้ต่อสู้กับการบาดเจ็บได้
4. **ปวดหลังจากการสั่นสะเทือนทั่วร่างกาย (Whole Body Vibration)** ยังไม่มีการศึกษาถึงรายละเอียดแต่จากการศึกษาในคนงานขับรถแทรกเตอร์เป็นเวลานาน 4 ปี หรือมากกว่าจะเกิดภาวะเสื่อมสภาพของกระดูกสันหลัง (Degenerative Spinal Change) เกือบทุกคน

การปวดหลังจากการทำงานก็มีสาเหตุเช่นเดียวกับการปวดหลังทั่วไปแต่เพื่อความสามารถในการพิจารณาเรื่องเงินทดแทนของ สำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม (2537) จึงได้แบ่งสาเหตุจากการทำงานออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. สาเหตุโดยตรงจากการทำงาน เช่น การยกของหนักเกินกำลัง การยกของผิดวิธี หรือผิดท่าทาง การประสบอุบัติเหตุขณะทำงาน ลักษณะท่าทางในการทำงานไม่ถูกต้อง เป็นต้น

2. สาเหตุโดยอ้อม เช่น ผู้ปฏิบัติงานมีพยาธิสภาพของกระดูกสันหลังอยู่ก่อนแล้ว โดยอาจจะเป็นมาแต่กำเนิดหรือกระดูกสันหลัง กล้ามเนื้อมีความผิดปกติจากการอักเสบ ความเสื่อมเมื่มาทำงานก็อาจทำให้เกิดอาการปวดหลังได้ง่ายกว่าบุคคลอื่น ทั้งที่ลักษณะงานนั้นไม่น่าจะทำให้เกิดอาการปวดหลังได้

กลไกการเกิดอาการปวดหลังส่วนล่าง

การที่บุคคลจะมีอาการปวดหลังนั้น เป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงเชิงกลที่กระทำต่อเอ็นกล้ามเนื้อ หรือแคปซูลข้อต่อ ได้แก่ แรงกด แรงดัน แรงแยก และรอยดกดกลืนกดและเป็นผลจากการกระตุ้นของสารเคมี กรณีที่สิ่งเร้า คือการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อหรือเอ็น ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการใช้หลังทำงานในอิริยาบถที่ไม่เหมาะสม (ทิพวรรณ ไตรจิตตานนท์, 2541) อาการปวดหลังเกิดขึ้นทันทีที่มีการบาดเจ็บเนื่องจากปลายเส้นประสาทได้รับการกระตุ้นหรือระคายเคืองจึงส่งสัญญาณไปยังไขสันหลังแล้วส่งต่อเข้าสู่สมองที่เป็นแหล่งรับและส่งความรู้สึกต่าง ๆ ไปทั่วร่างกายสมองเมื่อรับรู้ความรู้สึกเจ็บปวด ก็จะส่งสัญญาณไปยังอวัยวะส่วนที่เกี่ยวข้องในการทำให้เกิดความเจ็บปวด (สุรศักดิ์ ศรีสุข และคณะ, 2537) โดยในช่วง 24-48 ชั่วโมงจะปวดมากที่สุดและค่อย ๆ หายไปในระยะ เวลาประมาณ 10-14 วัน อาการปวดส่วนใหญ่เกิดจากการอักเสบรอบ ๆ บริเวณที่บาดเจ็บและมีสารกระตุ้นให้เกิดอาการปวด เช่น โปตัสเซียม (Potassium) ซีโร โตนิน (Serotonin) เบรคคิโนน (Bradykinin) และพอสตาเกลนดิน (Prostaglandins) เป็นต้น

นอกจากนี้ยังเกิดการเกร็งตัวของกล้ามเนื้อ เพื่อยับยั้งการเคลื่อนไหวของบริเวณที่เจ็บ ทำให้กระตุ้นปลายประสาทสัมผัสที่เลี้ยงหลอดเลือดภายในมัดกล้ามเนื้อ เกิดความดันในกล้ามเนื้อสูงจากแรงกดแรงดึง และมีการสร้างกรดแลคติกหรือสารอื่น ๆ ซึ่งจะระคายเคืองเนื้อเยื่อทำให้มีความเจ็บปวดมากขึ้นต่อมาเมื่อแผลที่ฉีกขาดเริ่มมีการซ่อมแซมเนื้อเยื่อจะหดสั้นลงเกิดแผลเป็น ทำให้การเคลื่อนไหวข้อติดขัดหลังจากนั้น 2-3 สัปดาห์ หากเนื้อเยื่อบริเวณนี้ถูกยิดอีกครั้งจะทำให้เจ็บปวดได้ (ทิพวรรณ ไตรจิตตานนท์, 2541)

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่างของพยาบาล

อาการปวดหลังส่วนล่างเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญและเป็นอาการที่พบได้บ่อยที่สุดในโรคระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่าง

อาชีพพยาบาล เป็นกลุ่มอาชีพหนึ่งที่มีความเสี่ยงสูงต่อการปวดหลังที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานโดยมีหลายปัจจัยเข้ามาเกี่ยวข้อง ซึ่งการศึกษาถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอาการปวดหลังในพยาบาลนั้นสามารถจำแนกตามแนวคิดปัจจัยตามทางระบาดวิทยาในงานอาชีวอนามัยได้ 3 ปัจจัย คือ 1) ปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ส่วนสูง ค่าดัชนีมวลกาย อายุการทำงาน การสูบบุหรี่ การออกกำลังกาย ความเครียด 2) ปัจจัยด้านลักษณะงาน ได้แก่ ภาระงาน ท่าทางในการทำงาน ความเพียงพอของบุคลากรพยาบาล และ 3) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในการทำงาน ได้แก่ อุปกรณ์ในการทำงาน

ปัจจัยด้านบุคคล

ความแตกต่างระหว่างบุคคลเป็นปัจจัยหนึ่งที่น่าจะมีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังของพยาบาล ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ปัจจัยส่วนบุคคลของพยาบาลที่ผู้วิจัยสนใจศึกษา ได้แก่

1. เพศ (Sex)

เป็นปัจจัยที่แสดงถึงความแตกต่างด้านร่างกายและเป็นปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถในการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการยกเคลื่อนย้ายวัสดุหรืองานที่ต้องออกแรง ในกรณีที่ได้รับการฝึกฝนกล้ามเนื้อเท่า ๆ กัน เพศหญิงมักมีกล้ามเนื้อที่เล็กกว่าจะสามารถออกแรงได้ประมาณร้อยละ 70 ของเพศชายเท่านั้น ทำให้ความสามารถในการยกสิ่งของไม่เท่ากัน (NIOSH, 1989) และในหญิงตั้งครรภ์มีโอกาสปวดหลังได้มากกว่าบุคคลทั่วไปเนื่องจากกล้ามเนื้อหลังต้องออกแรงต้านน้ำหนักของหน้าท้องที่ยื่นออกไปเป็นเวลานาน (เสก อักษรานุเคราะห์, 2534, หน้า 52) และมีการเพิ่มของความโค้งของกระดูกสันหลังส่วนเอว จึงมักมีอาการปวดหลังระยะไครยะหนึ่งของ การตั้งครรภ์ (จิราวรรณ จันโทภาส และคณะ, 2540, หน้า 79-101) จากการศึกษาของยูนัส และคณะ (Yumus and Colleagues) เกี่ยวกับอุบัติการณ์และความสัมพันธ์ของอายุและเพศในผู้ป่วยปวดหลังไมโอแฟเชียล (Myofascial Pain) โดยทำการศึกษาผู้ป่วยปวดหลังไมโอแฟเชียล จำนวน 50 คน พบอุบัติการณ์ปวดหลังไมโอแฟเชียลในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย โดยเป็นเพศหญิงร้อยละ 86 และเป็นเพศชายร้อยละ 14 (Gluck & Oleimik, 1998 อ้างถึงใน เจริญ โชติกวินิชย์, 2542)

ธนศ สีนส่งสุข (2547) ได้ศึกษาความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำงานกับการเกิดอาการทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่างในบุคลากรทางการพยาบาลในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ พบอาการปวดหลังส่วนล่างในเพศหญิงร้อยละ 97.3 และเพศชายร้อยละ 40 ของผู้ตอบแบบสอบถาม และ สวยศิลป์ กิตติมนตรีย์ชัย (2545) ศึกษาความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการปวด

หลังส่วนล่างของพยางค์ในโรงพยาบาลกลางกรุงเทพ พบว่า ร้อยละ 96 เป็นเพศหญิง

การศึกษาที่ผ่านมาจะเห็นได้ว่าเพศหญิงมีอุบัติการณ์ของอาการปวดหลังส่วนล่างมากกว่าเพศชาย แต่ผลการศึกษายัง ไม่มีหลักฐานยืนยันแน่ชัดว่าเพศมีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่าง ความชุกที่พบมากในเพศหญิง ทั้งนี้อาจเนื่องจากความแตกต่างกันทางสรีรวิทยา หรือความแตกต่างในลักษณะงานที่ทำ หรือเกิดจาก Reporting bias จากการรายงานเรื่องความเจ็บป่วยหรือไปรับการรักษามากกว่าเพศชาย

จากการทบทวนวรรณกรรมจึงสรุปได้ว่า เพศอาจมีความสัมพันธ์หรือไม่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่าง ดังนั้นการศึกษาในครั้งนี้จึงได้นำตัวแปรเพศมาศึกษา ซึ่งผู้วิจัยคาดว่าเพศมีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่างของพยางค์ในโรงพยาบาลสังกัดกองทัพเรือ เขตภาคตะวันออก

2. อายุ (Age)

อายุเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญของอาการปวดหลังส่วนล่าง เมื่อมีอายุมากขึ้นหมอนรองกระดูกจะเสื่อมและมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นหลายอย่าง เนื่องจากในหมอนรองกระดูกสันหลังจะมีน้ำเป็นส่วนประกอบร้อยละ 70-90 ขึ้นอยู่กับอายุ คือ เมื่ออายุยังน้อยจะมีน้ำอยู่มาก ความยืดหยุ่นดี แต่เมื่ออายุมากขึ้นส่วนที่เป็นน้ำจะลดลงเรื่อย ๆ ทำให้ความยืดหยุ่นน้อยลง และหมอนรองกระดูกก็จะแคบกว่าเดิม เกิดเสื่อมของหมอนรองกระดูก ทำให้เกิดอาการปวดหลังได้ (ดำรง กิจกุลศล, 2528)

นอกจากนี้ความรุนแรงของอาการปวดหลังมีความสัมพันธ์กับอายุที่เพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของเนื้อเยื่อและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมากกว่าวัยหนุ่มสาว (Cox, 1999, p. 22) ความแข็งแรงของร่างกายจะลดลงช้า ๆ ตามอายุที่เพิ่มขึ้น บุคคลทั่วไปเมื่อมีอายุ 55 ปี จะสูญเสียความแข็งแรงของกล้ามเนื้อร้อยละ 15 เมื่อเทียบกับขณะที่มีอายุ 25 ปี (NIOSH, 1989) และในการขึ้นโป่งหมอนรองกระดูกสันหลัง ส่วนมากจะเข้าใจว่าเมื่ออายุมากขึ้นโอกาสที่จะเกิดก็มากตาม แต่จากสถิติของนายแพทย์ Albert Gob จากมิวนิค ประเทศเยอรมัน พบว่าวัยที่มีหมอนรองกระดูกสันหลังส่วนเอวขึ้นโป่งออกมามากที่สุด คือวัยกลางคน (อายุ 30-40 ปี) ทั้งนี้เนื่องจากเป็นวัยที่ต้องทำงานหนัก และมีการเคลื่อนไหวมาก (ดำรง กิจกุลศล, 2528) อาการปวดหลังส่วนล่างจะพบในทุกวัย พบมากในวัยผู้ใหญ่อยู่ระหว่าง 25-50 ปี โดยมีสาเหตุจากการใช้แรงงานในอาชีพและกิจวัตรประจำวัน (อำนาจ อุณนะนันท์, 2542) และผู้ที่มีอายุต่ำกว่า 25 ปี มีโอกาสปวดหลังสูงแต่สามารถกลับไปทำงานได้เร็ว ส่วนผู้ที่มีอายุ 30-55 ปี มีโอกาสปวดหลังเรื้อรังและไร้สมรรถนะในการทำงานสูง (Leibenson, 1996) ซึ่งอุบัติการณ์ของอาการปวดหลังจะพบสูงสุดในช่วงอายุ 40 ปี (Waddell, 1998, p. 87) ทั้งนี้เมื่ออายุ 30 ปีขึ้นไปจะเริ่มมีการเสื่อมของหมอนรองกระดูก ซึ่งแสดงให้เห็นว่าอายุเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญของอาการปวดหลังส่วนล่าง นอกจากนี้ยังพบว่า

อายุเป็นปัจจัยหนึ่งที่จะพยากรณ์ถึงความอ่อนแอของหลัง (Frymoyer & Cats-Baril, 1987, p. 91) เช่น อายุมากขึ้นความอ่อนแอของหลังจะมากขึ้นด้วย จากการศึกษาของ สเวนสัน และคณะ (Svensson et al., 1987) ในผู้หญิงอายุ 38-64 ปี ใน 8 กลุ่มอาชีพ พบว่ากลุ่มผู้หญิงในช่วงอายุ 50-64 ปีซึ่งต้องทำงานตลอดทั้งวัน จะมีความสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของอาการปวดหลังส่วนล่าง ($p = value < 0.01$)

จากการศึกษาของ รัชตมน ทองอร่าม (2545) เกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่างในพนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร พบว่าอายุมีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่างของพนักงานขับรถโดยสารประจำทาง โดยร้อยละ 70.1 ของพนักงานขับรถที่มีอาการปวดหลังส่วนล่าง มีอายุระหว่าง 31-45 ปี และร้อยละ 20 มีอายุ 45 ปีขึ้นไป และการศึกษาของ ฝ่ายปรับปรุงสภาพการทำงานและสรีรภาพการทำงาน สถาบันความปลอดภัยกรมแรงงาน (2527) ทำการศึกษาสาเหตุของกลุ่มอาการปวดหลังของผู้ที่ใช้แรงงาน จำนวน 42 คน พบว่าร้อยละ 73 ของผู้ป่วยทั้งหมด มีอายุระหว่าง 20-39 ปี และร้อยละ 7.14 มีอายุระหว่าง 60-69 ปี สวยศิลป์ กิตติมนตรีย์ (2545) ได้ศึกษาความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวกับอาการปวดหลังส่วนล่างของพยาบาลในโรงพยาบาลกลางกรุงเทพ พบว่าอายุมีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่างของพยาบาล โดยร้อยละ 72 ของพยาบาลที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างมีอายุระหว่าง 20-39 ปี และร้อยละ 7 มีอายุระหว่าง 50-59 ปี แต่จากการศึกษาของ วาสิเลียดอร์ และคณะ (Vasiliadou et al., 1997) เกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังของพยาบาลในเอเธนส์ ประเทศกรีซ พบว่าอายุไม่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังของพยาบาล

จากการทบทวนวรรณกรรมจึงสรุปได้ว่า อายุอาจจะมีความสัมพันธ์หรือไม่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่าง ดังนั้นการศึกษาในครั้งนี้จึงได้นำตัวแปรอายุมาศึกษา ซึ่งผู้วิจัยคาดว่าอายุมีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่างของพยาบาลในโรงพยาบาลสังกัดกองทัพเรือ เขตภาคตะวันออก

3. ส่วนสูง (Height)

ผู้ที่มีรูปร่างสูงมีโอกาสปวดหลังมากกว่าคนทั่วไปเนื่องจากขณะทรงตัวในอิริยาบถต่าง ๆ โดยเฉพาะการก้มตัว การนั่ง การยืน กล้ามเนื้อหลังจะต้องออกแรงมากกว่าคนทั่วไป (วิเชียร เลาหเจริญสมบัติ, 2541) เนื่องจากระยะห่างจากกระดูกสันหลังส่วนเอวที่เป็นจุดหมุนไปยังลำตัวและแขนของบุคคลนั้นจะยาวมาก ทำให้ค่าแรงต้านทานสูงมาก แรงพยายามที่กระทำโดยกล้ามเนื้อหลังจึงออกแรงมากขึ้นตามไปด้วย (สันทนา กนกศิลป์, 2533) จากการศึกษาของ จาโนวิทซ์ และไวท์ (Janowitz & White, 1994) กล่าวว่า ความสูงเป็นหนึ่งในปัจจัยเสี่ยงส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่างโดยพบในผู้ชายสูงกว่า 178 เซนติเมตร และผู้หญิงสูงกว่า 168 เซนติเมตร

แต่จากการศึกษาของ วาสิเลียดอร์ และคณะ (Vasiliadou et al., 1997) เกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังของพยาบาลในเอเธนส์ ประเทศกรีซ พบว่าส่วนสูงไม่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังของพยาบาล

ธเนศ สีนั่งสุข (2547) ได้ศึกษาความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำงานกับการเกิดอาการทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่างในบุคลากรทางการแพทย์ในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ พบว่า ส่วนสูงไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอาการทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่างในบริเวณหลังส่วนล่าง และจากการศึกษาของ รัชมน ทองอร่าม (2545) เกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่างในพนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพฯ พบว่าส่วนสูงไม่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่างในพนักงานขับรถโดยสารประจำทาง โดยผู้ที่มีส่วนสูงมากกว่า 178 เซนติเมตร ไม่มีประสบการณ์ของอาการปวดหลังส่วนล่าง

จากการทบทวนวรรณกรรมจึงสรุปได้ว่าส่วนสูงอาจจะมีความสัมพันธ์หรือ ไม่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่าง ดังนั้นการศึกษาในครั้งนี้จึงได้นำตัวแปรส่วนสูงมาศึกษา ซึ่งผู้วิจัยคาดว่าส่วนสูงมีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่างของพยาบาลในโรงพยาบาลสังกัดกองทัพเรือ เขตภาคตะวันออก

4. ค่าดัชนีมวลกาย (BMI)

บุคคลที่มีรูปร่างอ้วนจะมีกล้ามเนื้อหน้าท้องที่อ่อนแอและน้ำหนักตัวที่มากขึ้นจะมีผลกระทบต่อโครงสร้างกระดูกสันหลังเนื่องจากท้องที่ยื่นออกมาจะทำให้จุดศูนย์ถ่วงเลื่อนมาทางด้านหน้ากว่าจุดปกติ กล้ามเนื้อหลังต้องพยายามออกแรงต้าน เพื่อให้เกิดความสมดุล กล้ามเนื้อหลังจึงต้องทำงานหนักอยู่ตลอดเวลา ทำให้มีโอกาสอ่อนแรงและปวดเมื่อยได้ง่าย และน้ำหนักตัวที่มากทำให้กล้ามเนื้อและกระดูกสันหลังต้องรับน้ำหนักมากขึ้นด้วย (วิษณุ กัมมทรัพย์, 2546, หน้า 19) ทำให้ผู้ที่มีรูปร่างอ้วนมีโอกาสปวดหลังมากกว่าบุคคลทั่วไป (สันทนา กนกศิลป์, 2533) ซึ่งจากการศึกษาของ เดโย และเบส (Deyo & Bass, 1989, pp. 501-506) กับการศึกษาของ เดโย และสื วู (Deyo & Tsui-Wu, 1987, pp. 264-268) พบว่าความอ้วนถือเป็นความเสี่ยงที่จะพัฒนาไปสู่อาการปวดหลังส่วนล่างในประชากรทั่วไปโดยจากรายงานการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความอ้วนและอาการปวดหลังส่วนล่างพบว่าอัตราความชุกของอาการปวดหลังส่วนล่างจะสูงในค่าดัชนีมวลกายที่เพิ่มขึ้น (Deyo & Bass, 1989, pp. 501-506) แต่จากการศึกษาของ มัตซึ และคณะ (Matsui et al., 1997) เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงของอาการปวดหลังส่วนล่างของคนทำงานประเทศญี่ปุ่น พบว่าความอ้วนไม่ใช่ปัจจัยเสี่ยงของอาการปวดหลังส่วนล่างในคนขับรถบรรทุกจำนวน 3,042 คน โดยไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างความชุกของอาการปวดหลังส่วนล่างกับความอ้วน นอกจากนี้จากการ

รายงานของ โบเวนซี และซาดีน (Bovenzi & Zadini, 1992) เกี่ยวกับอาการปวดหลังส่วนล่างของ คนขับรถประจำทางในเขตเมืองที่ต้องสัมผัสกับแรงสั่นสะเทือนทั่วร่างกาย พบว่าน้ำหนักที่มาก เกินมาตรฐานไม่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา และการศึกษาของ วาสิเลียดอร์ และคณะ (Vasiliadou et al., 1997) เกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลัง ของพยาบาลในเอเธนส์ ประเทศกรีซ พบว่าน้ำหนักไม่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังของ พยาบาล

ธนศ สิ้นส่งสุข (2547) ได้ศึกษาความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำงานกับ การเกิดอาการทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่างในบุคลากรทางการแพทย์ในโรงพยาบาล จุฬาลงกรณ์ พบว่ามีแนวโน้มของการเกิดอาการทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่างในบริเวณ หลังส่วนล่างเพิ่มขึ้นตามน้ำหนักและดัชนีมวลกายที่เพิ่มขึ้น การศึกษาของ สวยศิลป์ กิตติมนศรีชัย (2545) เกี่ยวกับความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการปวดหลังส่วนล่างของพยาบาลโรงพยาบาล กลางกรุงเทพมหานคร พบว่าค่าดัชนีมวลกายไม่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่างของ พยาบาล โดยพยาบาลส่วนใหญ่มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ แต่พบอุบัติการณ์ของอาการ ปวดหลังส่วนล่างสูงร้อยละ 69.8 และการศึกษาของ รัชตมน ทองอร่าม (2545) เกี่ยวกับปัจจัยที่มี ความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่างในพนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชน กรุงเทพมหานคร พบว่าค่าดัชนีมวลกายไม่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่างในพนักงานขับรถ โดยสารประจำทาง

จากการทบทวนวรรณกรรมจึงสรุปได้ว่า ค่าดัชนีมวลกายอาจจะมีมีความสัมพันธ์และ ไม่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่าง ดังนั้นการศึกษาในครั้งนี้จึงได้นำตัวแปรค่าดัชนีมวลกายมาศึกษาซึ่งผู้วิจัยคาดว่าค่าดัชนีมวลกายมีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่างของ พยาบาลในโรงพยาบาลสังกัดกองทัพเรือ เขตภาคตะวันออก

5. การสูบบุหรี่ (Smoking)

บุคคลที่สูบบุหรี่จัด ๆ ประมาณ 1-2 ของต่อวัน มีโอกาสปวดหลังได้ เพราะสารนิโคติน ในบุหรี่ ทำให้หมอนรองกระดูกเสื่อมเร็วกว่าปกติ (รัช ประสาทฤทธา, 2543) เนื่องจากจะขัดขวาง การไหลเวียนของอาหารและน้ำที่ไปเลี้ยงนิวเคลียส (Nucleus) ของหมอนรองกระดูก สันหลังทำให้ เซลล์อยู่ในสภาพขาดออกซิเจน และส่งผลให้สารอาหารในกระแสเลือดไม่เพียงพอต่อกระบวนการ เมตาบอลิซึมตามปกติของเซลล์หมอนรองกระดูกสันหลังส่งผลกระทบต่อระบบการไหลเวียนโดย รอบของหมอนรองกระดูกด้วย (NIOSH, 1997) นอกจากนี้ผู้ที่สูบบุหรี่มักจะมีอาการไอบ่อยซึ่งจะ รบกวนสภาพปกติของกระดูกสันหลัง เนื่องจากการไอแต่ละครั้งจะมีการเพิ่มความดันในช่องท้อง ทำให้เกิดแรงกดภายในหมอนรองกระดูกสันหลังมาก อาจกระทบกระเทือนและกระตุ้นให้อาการ

ปวดหลังเพิ่มความรุนแรงขึ้น (Waddell, 1998 cited in LeMone & Burke, 2000) หรืออาจเป็นผลของสารนิโคตินก่อพยาธิสภาพต่อหมอนรองกระดูกสันหลังโดยตรง (เจริญ โชติกวนิชย์, 2542) ทำให้ออกซิเจนในเลือดลดลงจึงขัดขวางการซ่อมแซมของหมอนรองกระดูก สันหลัง เกิดการเสื่อมก่อนเวลาอันควรและปวดหลังได้ ซึ่งผลจากเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (MRI) พบว่าคนที่สูบบุหรี่มี Disc Degeneration มากกว่าคนที่ไม่สูบบุหรี่ (วิญญู กัมมทรรพย์, 2546, หน้า 19) จากการศึกษาของ เดโย และเบส (Deyo & Bass, 1989, p. 503) พบว่าผู้ที่หยุดสูบบุหรี่มานานกว่า 10 ปี มีโอกาสเสี่ยงของอาการปวดหลังไม่สูงกว่าผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการเพิ่มขึ้นของอัตราความชุกของอาการปวดหลังส่วนล่างมีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ แต่ ค็อกซ์ (Cox, 1999, p. 23) กล่าวว่ายังไม่มีหลักฐานที่แน่ชัดที่จะชี้ให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของการสูบบุหรี่กับอาการปวดหลังส่วนล่าง การศึกษาของ ฮอล์มสตรอม และคณะ (Holmstrom et al., 1992) เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงในงานและปัจจัยด้านจิตสังคมกับอาการปวดหลัง คอ หรือไหล่ของพนักงานก่อสร้าง พบว่า การสูบบุหรี่ ไม่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่างในกลุ่มคนทำงานก่อสร้าง การรายงานของ โบเวนซี และซาดีน (Bovenzi & Zadini, 1992) เกี่ยวกับอาการปวดหลังส่วนล่างของคนขับรถประจำทางในเขตเมืองที่ต้องสัมผัสกับแรงสั่นสะเทือนทั่วร่างกายพบว่าการสูบบุหรี่ ไม่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่างในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมาในกลุ่มคนขับรถประจำทาง จากการศึกษาของ อีริกสัน, นัตวิก และบรูสการ์ด (Eriksen, Natvig, & Bruusgard, 1999) เกี่ยวกับการสูบบุหรี่ งานที่ต้องออกแรงมาก และอาการปวดหลังของพยาบาล โดยทดสอบสมมติฐานที่ว่า ในงานที่ต้องออกแรงมาก สามารถทำนายอาการปวดหลังส่วนล่างในผู้ที่สูบบุหรี่มากกว่าไม่สูบบุหรี่ พบว่า งานที่ต้องออกแรงมาก เช่น ยกของหนัก ยืนเป็นเวลานานจะเป็นตัวทำนายอาการปวดหลังส่วนล่างในผู้ที่สูบบุหรี่ และในผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ ไม่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่าง

รัชมน ทองอร่าม (2545) ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่างในพนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพฯ พบว่าการสูบบุหรี่ ไม่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่างในพนักงานขับรถโดยสารประจำทาง

จากการทบทวนวรรณกรรมจึงสรุปได้ว่า การสูบบุหรี่อาจมีความสัมพันธ์และ ไม่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่าง ดังนั้นการศึกษาในครั้งนี้จึงได้นำตัวแปรการสูบบุหรี่ มาศึกษาซึ่งผู้วิจัยคาดว่า การสูบบุหรี่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่างของพยาบาลในโรงพยาบาลสังกัดกองทัพเรือ เขตภาคตะวันออก

6. อายุการทำงาน (Working Experience)

จำนวนปีที่ทำงานเป็นปัจจัยเสี่ยงซึ่งสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่าง (Khalil et al., 1993, p. 28) เนื่องจากการทำงานโดยเฉพาะงานที่ต้องออกแรงหรือใช้กำลังมาก ๆ เป็นระยะเวลาที่

ยาวนาน กล้ามเนื้อเกิดความเมื่อยล้าและหากต้องทำกิจกรรมลักษณะเดิม ๆ ซ้ำ ๆ เป็นระยะเวลานาน ๆ อาจเป็นผลให้เกิดการบาดเจ็บสะสมเรื้อรัง จากการศึกษาของ ไบโกส และคณะ (Bigos et al., 1986, p. 252) พบว่าจำนวนปีที่ทำงานเป็นตัวแปรสำคัญของอาการปวดหลังส่วนล่าง ซึ่งอาการปวดหลังส่วนล่างในบรรดาผู้ให้แรงงานจะเกิดขึ้นบ่อยในช่วงปีแรกของการทำงาน จากการศึกษาของ कुमार (Kumar, 1990) เกี่ยวกับความแตกต่างของอายุการทำงานของผู้ช่วยพยาบาล ในปี ค.ศ. 1986 กับกลุ่มที่มีอาการปวดหลังและกลุ่มที่ไม่มีอาการปวดหลังพบว่า กลุ่มที่มีอาการปวดหลังจะมีอายุการทำงานเฉลี่ย 17.1 ปี และในกลุ่มที่ไม่ปวดมีอายุการทำงานเฉลี่ย 10.4 ปี จากการสำรวจอาการปวดหลังจากการปฏิบัติวิชาชีพของพยาบาลไทย พบว่า อายุการทำงานมีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value} = 0.02$) และส่วนใหญ่ผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างจะมีอายุการทำงานมากกว่า 3 ปี ร้อยละ 52.9 (อุมาพร ขวลิศนิธิกุล และคณะ, 2539, หน้า 57-66) การศึกษาของ สุวรรณิ จรุงจิตตธำ และนวลอนงค์ ชัยปิยะพร (2539, หน้า 37-42) เกี่ยวกับความชุกของอาการปวดหลังในอาชีพพยาบาล พบว่าพยาบาลที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างจะมีอายุการทำงาน 10-20 ปี ร้อยละ 40.8 แต่จากการศึกษาของ เอนเดอร์สัน (Anderson, 1992, pp. 1481-1488) เกี่ยวกับอาการปวดหลังในกลุ่มคนขับรถประจำทางพบว่าอายุการทำงานไม่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลัง

ธนศ สิ้นส่งสุข (2547) ได้ศึกษาความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำงานกับการเกิดอาการทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่างในบุคลากรทางการแพทย์ในโรงพยาบาล จุฬาลงกรณ์พบว่าอายุการทำงาน ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอาการทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่างในบริเวณหลังส่วนล่าง และจากการศึกษาของ รัชตมน ทองอร่าม (2545) เกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่างในพนักงานขับรถโดยสารประจำทางองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ พบว่าอายุการทำงาน ไม่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่างในพนักงานขับรถโดยสารประจำทาง

จากการทบทวนวรรณกรรมจึงสรุปได้ว่าอายุการทำงาน อาจจะไม่มีความสัมพันธ์และไม่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่าง ดังนั้นการศึกษาในครั้งนี้จึงได้นำตัวแปรอายุการทำงาน มาศึกษาซึ่งผู้วิจัยคาดว่าอายุการทำงานมีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่างของพยาบาลในโรงพยาบาลสังกัดกองทัพเรือ เขตภาคตะวันออก

7. การออกกำลังกาย (Exercise)

การออกกำลังกายเป็นพฤติกรรมสุขภาพอย่างหนึ่งที่มีความสำคัญและมีประโยชน์อย่างมากต่อผู้ที่ปฏิบัติ การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอจะช่วยลดปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคและทำให้สุขภาพกายและสุขภาพจิตดีขึ้น จึงมีผู้ให้ความหมายของการออกกำลังกายในลักษณะที่คล้ายคลึงกัน ดังนี้

เจก ธนะศิริ (2533) กล่าวว่า การออกกำลังกาย หมายถึง การทำให้ร่างกายรู้สึกเหนื่อย ด้วยการทำให้หัวใจเต้นเร็วและแรงขึ้นกว่าปกติประมาณเท่าตัว เป็นเวลานานติดต่อกันอย่างน้อย 20 นาที และอย่างน้อย 3-4 วันในหนึ่งสัปดาห์ การออกกำลังกายที่น้อยกว่านี้จะไม่ถือว่าเป็นการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพและจะทำให้ไม่ได้ประโยชน์ต่อร่างกายอย่างแท้จริง

ชูศักดิ์ เวชแพทย์ (2536) กล่าวว่า การออกกำลังกาย หมายถึง การที่ให้กล้ามเนื้อลายทำงานเพื่อให้ร่างกายมีการเคลื่อนไหว พร้อมกับได้ออกแรงด้วยในขณะเดียวกันยังมีการทำงานของระบบต่าง ๆ ในร่างกาย เพื่อช่วยการจัดแผนควบคุม ส่งเสริมการออกกำลังกายให้มีประสิทธิภาพ และคงอยู่

วิทยาลัยเวชศาสตร์การกีฬาแห่งสหรัฐอเมริกา (The American College of Sport Medicine: ACSM, 1998) ให้ความหมายของการออกกำลังกายว่า เป็นการกระทำที่มีระบบแบบแผน และมีการกระทำประจำ มีวัตถุประสงค์ในการปฏิบัติเพื่อส่งเสริมและคงไว้ให้มีสุขภาพดี และนำไปสู่สมรรถภาพของร่างกาย

นิตยา ปรัชญาจุฑา (2540) กล่าวว่า การออกกำลังกายเป็นการทำกิจกรรมที่จะช่วยเพิ่มระดับการใช้พลังงาน การไหลเวียนของเลือดนำออกซิเจนและอาหารไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย เสริมสร้างความแข็งแรง ความทนทานของกระดูก เอ็นและกล้ามเนื้อ ทำให้มีความดั่งตัวตลอดเวลาพร้อมที่จะทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้มากขึ้น

ในการศึกษครั้งนี้การออกกำลังกาย หมายถึง การทำกิจกรรมที่ใช้แรงกล้ามเนื้อ และการเคลื่อนไหวร่างกาย เพื่อเพิ่มระดับการใช้พลังงาน การไหลเวียนของเลือด สามารถนำออกซิเจนและอาหารไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ช่วยเสริมสร้างความแข็งแรง ความยืดหยุ่น ความทนทานของกระดูก เอ็นและกล้ามเนื้อ พร้อมทั้งจะทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้มากขึ้น การออกกำลังกายแต่ละครั้งควรให้ร่างกายรู้สึกเหนื่อยกว่าปกติ เช่น เหนื่อยออก ซึ่งการออกกำลังกายแต่ละครั้งไม่ควรน้อยกว่า 3 วันต่อสัปดาห์ และใช้เวลาประมาณ 20-30 นาที โดยจะใช้กิจกรรมใดก็ได้ เช่น ว่ายน้ำ วิ่งเหยาะ ๆ ปั่นจักรยาน ว่ายน้ำ เดินแอโรบิค โยคะ ยกน้ำหนัก โหนบาร์ เป็นต้น

ประเภทของการออกกำลังกาย การออกกำลังกายที่ดีและเกิดประโยชน์ควรออกกำลังกายที่ผสมผสานกันแต่ละประเภทที่ให้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำหน้าที่ของปอดและหัวใจ และเพิ่มความยืดหยุ่นและผ่อนคลาย ซึ่งลักษณะของการออกกำลังกายจะต้องกระทำเอง (เจก ธนะศิริ, 2530; Howley & Frank, 1997)

1. การออกกำลังกายที่เพิ่มความแข็งแรงและทนทานของกล้ามเนื้อ แบ่งเป็น 2 ชนิดคือ

1.1 การออกกำลังกายแบบไอโซเมตริก (Isometric Exercise) เป็นการออกกำลังกายโดยการเกร็งกล้ามเนื้อ โดยไม่มีการเคลื่อนไหวส่วนใด ๆ ของร่างกาย ได้แก่ การเกร็งกล้ามเนื้อมัดใด

มัดหนึ่ง หรือมีการออกแรงดึงต้นวัตถุที่ไม่เคลื่อนไหว เช่น ยกของ การดันกำแพง เป็นต้น จากการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความแข็งแรง พบว่า การเกร็งกล้ามเนื้อด้วยกำลัง 2 ใน 3 ของกำลังสูงสุดเป็นเวลา 6 นาที โดยทำเพียงวันละครั้ง จะช่วยให้กล้ามเนื้อแข็งแรงได้

1.2 การออกกำลังกายแบบไอโซโทนิค (Isotonic Exercise) เป็นการออกกำลังกายชนิดที่กล้ามเนื้อมีการเคลื่อนไหว ขณะที่แรงดึงตัวของกล้ามเนื้อเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย การออกกำลังกายแบบนี้ช่วยให้มีการใช้ออกซิเจนและการขนส่งออกซิเจนมากขึ้น เช่น การยกน้ำหนัก บาร์เดียว บาร์คู้ ห่วง การเดิน ว่ายน้ำ ขี่จักรยาน เป็นต้น

2. การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มสมรรถภาพปอดและหัวใจ

2.1 การออกกำลังกายแบบใช้ออกซิเจน (Aerobic Exercise) เป็นการออกกำลังกายที่จะทำให้ระบบหัวใจและหลอดเลือดทำหน้าที่ดีขึ้น ประกอบด้วยกิจกรรมที่เหมาะสมกับความยืดหยุ่นและเพิ่มความแข็งแรงให้กับกล้ามเนื้อ เป็นการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับความต้องการมีสุขภาพที่ดี เนื่องจากสามารถเพิ่มพูนสมรรถภาพการทำงานของระบบหายใจ การไหลเวียนโลหิต ทำให้เกิดความแข็งแรง และความทนทานของกล้ามเนื้อเกิดความคล่องแคล่วว่องไว และการทรงตัวที่ดี กิจกรรมเหล่านี้ ได้แก่ การเดิน การวิ่งเหยาะ การว่ายน้ำ

2.2 การออกกำลังกายที่ไม่ใช้ออกซิเจน (Anaerobic Exercise) เป็นการนำพลังงานจากสารพลังงาน หรือ ATP ที่สะสมในเซลล์กล้ามเนื้อ การออกกำลังกายชนิดนี้จะต้องออกแรงมากทำให้การทำงานของปอดและหัวใจเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว มีผลทำให้เกิดการใช้ออกซิเจนไม่สม่ำเสมอ บางครั้งไม่เกิดการใช้ออกซิเจน ได้แก่ การวิ่งระยะสั้น ๆ การยกน้ำหนัก การเล่นเทนนิส หรือ แบดมินตัน ซึ่งเป็นกีฬาที่ใช้ความเร็วทันทีทันใด

3. การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นและการผ่อนคลาย (Flexibility and Relaxation Activity) เป็นการออกกำลังกายโดยการยืดและเหยียดกล้ามเนื้อและเอ็นเพื่อให้สามารถเคลื่อนไหวข้อต่อต่าง ๆ ได้เต็มที่ โดยปราศจากความเจ็บปวด เช่น การงอตัว ยืดตัว ยืดแขน ยืดขาหรือบิดหมุนร่างกายเป็นการออกกำลังกายที่กระทำซ้ำ ๆ กัน ถือเป็นส่วนหนึ่งของการออกกำลังกายในระยะเตรียมร่างกาย และระยะผ่อนคลาย ได้แก่ การออกกำลังกายแบบโยคะ โยชิ มวยจีน ไทเก็ก เป็นต้น

การออกกำลังกายอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อเพิ่มสมรรถภาพทางร่างกาย และเพื่อเพิ่มความทนทานของปอดและหัวใจ ตามหลักการออกกำลังกายของ ACSM (1991) ความถี่ของการออกกำลังกายที่เหมาะสมจะประเมินร่วมกับความนาน และความแรงของการออกกำลังกายด้วย โดยให้ความถี่อยู่ระหว่าง 3-5 วันต่อสัปดาห์ ความนานอยู่ในช่วง 20-60 นาที โดยไม่รวมเวลาของการอบอุ่นและผ่อนคลายร่างกายไปด้วย ส่วนความแรงของการออกกำลังกาย จะประเมินได้จาก การหาอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด หรือชีพจรสูงสุด ซึ่งประมาณได้จากชีพจรสูงสุดเท่ากับ 220

ลดด้วยอายุเป็นปี และความแรงที่เหมาะสมคือ เมื่อออกกำลังกายแล้วอัตราการเต้นของหัวใจที่เพิ่มขึ้นอย่างน้อยเป็นร้อยละ 70 ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด (วิรุพท์ เหล่าภัทรเกษม, 2537)

อาการปวดหลัง อาจเกิดขึ้นได้หากการทำงานของเส้นเอ็น กล้ามเนื้อ และข้อต่อต่าง ๆ ของหลังส่วนบนเอว และบริเวณใกล้เคียงเกิดความไม่สมดุล โดยเฉพาะอย่างยิ่งมักเกิดขึ้นในวันแรกของการเริ่มทำงานหรือในทันทีที่ทำงานหลังจากได้หยุดไปหลาย ๆ วัน ซึ่งร่างกายจะเคลื่อนไหวได้ช้าลง ดังนั้นการดำเนินการป้องกันจึงควรที่จะเคลื่อนไหวร่างกายอยู่เสมอ โดยให้มีการออกกำลังกายเป็นประจำ และการออกกำลังกายควรผสมผสานกันในแต่ละประเภทที่ให้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำหน้าที่ของปอดและหัวใจ เพิ่มความยืดหยุ่นและผ่อนคลาย และมีความสามารถในการเคลื่อนไหวจึงเป็นสิ่งจำเป็นในการปฏิบัติงาน

การออกกำลังกายจะสามารถช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดอาการปวดหลังอย่างได้ผล โดยจะช่วยในการทำงานของกล้ามเนื้อ เส้นเอ็น ข้อต่อ ให้อยู่ในสภาพที่ดีหรือดีขึ้นกว่าเดิมและยังเป็นการส่งเสริมการไหลเวียนของเลือด กระบวนการเผาผลาญสารอาหารในร่างกาย รวมทั้งยังช่วยให้เกิดการผิรูปของกระดูกสันหลังช้าลงโดยทำให้มีการปรับปรุงกระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในหมอนรองกระดูกมีผลทำให้หมอนรองกระดูกสันหลังและกระดูกอ่อนได้รับอาหารมาเลี้ยงมากขึ้น (สถาบันความปลอดภัยในการทำงาน กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน, 2544)

การบริหารกล้ามเนื้อรอบ ๆ กระดูกสันหลัง และกล้ามเนื้อหน้าท้องให้แข็งแรงจะช่วยพยุงและประคับประคองกระดูกสันหลังและหมอนรองกระดูกสันหลังให้มั่นคงยิ่งขึ้นตลอดจนช่วยแบ่งเบาน้ำหนักที่ผ่านลงมาได้มากขึ้น มีความทนทานต่อการใช้งาน และความอ่อนตัวจะช่วยลดโอกาสเกิดการบาดเจ็บต่อหลัง นอกจากนี้การออกกำลังกายยังช่วยเพิ่มระดับเอ็นดอร์ฟินในร่างกายสามารถลดอาการปวดอีกด้วย (Waddell, 1987, p. 640) ซึ่งการขาดการออกกำลังกายทำให้มีกล้ามเนื้ออ่อนแอจึงทำให้ร่างกายขาดความสมบูรณ์แข็งแรงไม่สามารถยึดประคองกระดูกสันหลังไว้ได้ (พรภิรมย์ พรหมเทศ, 2541) ผู้ที่ขาดการออกกำลังกายมักจะมีกล้ามเนื้อหลัง และกล้ามเนื้อหน้าท้องอ่อนแอ มีผลทำให้ความทนทานในการออกแรงรับน้ำหนักและการต้านแรงกระแทกกระเทือนภายนอกมีน้อยและมีโอกาสกลับเป็นซ้ำมากกว่าคนที่ออกกำลังกายสม่ำเสมอ (Blue, 1996)

การศึกษาเกี่ยวกับการปวดหลังในที่ทำงานและกลวิธีในการป้องกันอาการปวดหลังและการบาดเจ็บซึ่งหนึ่งในคำแนะนำในการป้องกันอาการปวดหลังคือการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรง ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลัง (Mayo Clinic Staff, 2006)

บรู (Blue, 1996) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการป้องกันการบาดเจ็บที่หลังของพยาบาลในรัฐอินเดียน่า ประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าการออกกำลังกายจะเพิ่มความยืดหยุ่น ความแข็งแรง และ

ความทนทานของกล้ามเนื้อ ช่วยลดความเสี่ยงของการบาดเจ็บที่หลังของพยาบาลและการศึกษาของ ฮาร์ริบย และคณะ (Harreby et al., 1997) เกี่ยวกับอาการปวดหลังส่วนล่างและการออกกำลังกาย ในช่วงพักในชายและหญิงอายุ 38 ปีขึ้นไป พบว่ากิจกรรมการออกกำลังกายอย่างน้อย 3 ชั่วโมงต่อ สัปดาห์ลดความเสี่ยงของการปวดหลัง โดยร้อยละ 85 มีกิจกรรมการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ตั้งแต่วัยเรียนและนำไปสู่สุขภาพร่างกายที่ดีด้วย และจากการศึกษาเพื่อป้องกันอาการปวดหลัง ส่วนล่างเปรียบเทียบระหว่างการออกกำลังกายกับไม่ออกกำลังกายในผู้ที่ทำงานในโรงพยาบาล ติดตามในระยะ 13 เดือนของการออกกำลังกายในที่ทำงานจากการรายงาน พบว่ากลุ่มที่ออกกำลังกายจำนวนอาการปวดหลังส่วนล่างลดลงและจำนวนการขาดงานที่เกี่ยวข้องกับอาการ ปวดหลังส่วนล่างลดลงมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ออกกำลังกาย (Gundewall et al., 1993)

ธนศ ถินส่งสุข (2547) ศึกษาความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำงานกับการเกิด อาการทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูก โครงร่างในบุคลากรทางการแพทย์ในโรงพยาบาล จุฬาลงกรณ์พบว่าการไม่ได้ออกกำลังกายเป็นประจำมีความสัมพันธ์กับการเกิดอาการทางระบบ กล้ามเนื้อและกระดูก โครงร่างในบริเวณหลังส่วนล่าง

จากเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยคาดว่า การออกกำลังกายมีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลัง ส่วนล่างของพยาบาลในโรงพยาบาลสังกัดกองทัพบก เขตภาคตะวันออก จึงได้นำตัวแปรการออกกำลังกายมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ด้วย

8. ความเครียด (Stress)

นักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของ “ความเครียด” ไว้มากมายแตกต่างกัน ผู้วิจัยได้รวบรวมความหมายที่น่าสนใจไว้ดังนี้

เซลเย (Selye, 1976) กล่าวว่า ความเครียด หมายถึง ภาวะที่ร่างกายและจิตใจมีปฏิกิริยา ตอบสนองต่อสิ่งที่มาคุกคามทั้งจากภายในและภายนอกร่างกาย ทำให้ขัดขวางการทำงาน การเจริญ เติบโตและความต้องการของมนุษย์เป็นผลให้มีการเปลี่ยนแปลงในร่างกาย เกี่ยวกับ โครงสร้าง และ ปฏิกิริยาทางเคมีเพื่อต่อต้านการคุกคามนั้น ปฏิกิริยาตอบสนองเหล่านี้จะแสดงออกในรูปของการ เปลี่ยนแปลงด้านสรีระ ซึ่งนำไปสู่อาการต่าง ๆ เช่น ปวดศีรษะ ปวดหลัง ความดันโลหิตสูง เป็นต้น

ลาซารัส (Lazarus, 1971) ให้ความหมายความเครียด หมายถึง ภาวะชั่วคราวของความไม่ สมดุลซึ่งเกิดจากกระบวนการรับรู้หรือการประเมินของบุคคลต่อสิ่งที่เข้ามาในประสบการณ์ว่า สิ่งนั้นเป็นสิ่งที่คุกคาม (Threat) โดยการรับรู้หรือการประเมินนี้เป็นผลจากการกระทำร่วมกันของ สภาพแวดล้อมภายนอก อันได้แก่ สิ่งแวดล้อมในสังคม ในการทำงาน ในธรรมชาติและเหตุการณ์ ต่าง ๆ ในชีวิตกับปัจจัยภายในของบุคคล ประกอบด้วย ทัศนคติ ลักษณะประจำตัว อารมณ์ ประสบการณ์ในอดีต ตลอดจนความต้องการของบุคคลนั้น

ปาทัน บัญหลง (2539) ให้ความหมายว่า ความเครียด เป็นความรู้สึกกดดัน ไม่สบายใจ หรือเป็นภาวะของความวุ่นวายทางจิตใจ ซึ่งทำให้บุคคลต้องเปลี่ยนพฤติกรรมหรือกระทำการ อย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อให้ความรู้สึกดังกล่าวคลายลง สบายขึ้น และรักษาสมดุลไว้ให้ได้

แซมซ้อย สุนทรประเสริฐ (2544) ได้ให้ความหมายของความเครียดว่า หมายถึง ภาวะที่ร่างกายและจิตใจขาดสมดุลอันเนื่องมาจากได้รับผลกระทบจากสิ่งกระตุ้นจากภายในหรือ ภายนอกร่างกายซึ่งทำให้เกิดปฏิกิริยาตอบสนองโดยมีอาการแสดงออกทั้งทางด้านร่างกายและ จิตใจ เช่น อ่อนเพลีย นอนไม่หลับ ใจสั่น ปวดศีรษะ เหนื่อยหอบ หรือความรู้สึกหงุดหงิดฉุนเฉียว วิตกกังวล โกรธง่าย หือแท้ใจ เป็นต้น ซึ่งความเครียดที่เกิดขึ้นในบุคคลนั้นสามารถจำแนกออกไป เป็นชนิดต่าง ๆ กันได้หลายรูปแบบตามสาเหตุแหล่งที่เกิดหรือตามประเภทของเหตุการณ์

กรมสุขภาพจิต (2541) ให้ความหมายว่า ความเครียดเป็นปฏิกิริยาตอบสนองของร่างกาย จิตใจ ความคิด และพฤติกรรมของบุคคลที่มีสิ่งเร้าภายใน และภายนอก ซึ่งอาจเป็นบุคคล ความรู้สึกนึกคิด สถานการณ์ หรือสิ่งแวดล้อม โดยบุคคลจะรับรู้ว่าเป็นภาวะที่กดดันคุกคาม บีบคั้น ถ้าบุคคลสามารถปรับตัวและมีความพึงพอใจจะทำให้เกิดการตื่นตัว เกิดพลังในการจัดการกับ สิ่งต่าง ๆ อีกทั้งเป็นการเสริมความแข็งแรงทางร่างกายและจิตใจแต่ถ้าไม่มีความพึงพอใจและ ไม่สามารถปรับตัวได้จะทำให้บุคคลนั้นเกิดความเครียด ซึ่งส่งผลให้เกิดความเสียสมดุลใน การดำเนินชีวิตในสังคมได้

จากการให้ความหมายเกี่ยวกับความเครียดของนักวิชาการหลายท่านตามมุมมองของ แต่ละบุคคลอาจสรุปได้ว่า ความเครียด เป็นภาวะที่ร่างกายและจิตใจเสียสมดุล ทำให้เกิดปฏิกิริยา ตอบสนองต่อสิ่งคุกคามที่มาจากกระตุ้นทั้งจากภายในและภายนอกร่างกาย ก่อให้เกิดอาการแสดงออก ทางร่างกาย จิตใจ ความคิดและพฤติกรรม เช่น ปวดศีรษะ ปวดหลัง เหนื่อยหอบ อ่อนเพลีย ใจสั่น นอนไม่หลับ สับสน วิตกกังวล หงุดหงิด โกรธง่าย วุ่นวายใจ เป็นผลมาจากการที่บุคคลรับรู้ หรือประเมินสิ่งที่ผ่านเข้ามาในประสบการณ์ของตนว่าเป็นสิ่งที่คุกคามร่างกายและจิตใจ ทำให้เกิด การดึงกลไกการป้องกันตนเองมาใช้ เพื่อทำให้ความรู้สึกถูกกดดันหรือความเครียดเหล่านั้นคลายลง และกลับเข้าสู่สมดุลอีกครั้งหนึ่ง โดยแต่ละบุคคลจะมีการแสดงออกที่แตกต่างกันตามระดับของ ความเครียด

สาเหตุของความเครียด

บราวน์ และมอเบอร์ก (Brown & Moberg, 1980) กล่าวถึง ความเครียดว่าเกิดจากเรื่องต่าง ๆ หลายด้าน ได้แก่

1. เรื่องอาชีพการงาน ถ้าคนเรามีงานมากเกินไปหรือเป็นงานที่ย่างยากกระทำได้ลำบาก หรืองานนั้นมีปัญหาและอุปสรรคมาก ก็จะก่อให้เกิดความเครียดได้

2. เรื่องบทบาทหน้าที่และความสัมพันธ์ภาพในสังคม ในบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบนั้นบางครั้งถ้าตั้งความหวังหรือคาดหวังว่าตนจะทำอย่างนั้นให้ได้แต่เมื่อไม่เป็นไปตามที่คาดหวังก็เกิดความเครียด ในบางกรณีกลับเป็นผู้อื่นที่คาดหวัง ซึ่งถ้าไม่เป็นไปตามที่บุคคลอื่นคาดหวังก็จะทำให้เกิดความเครียดได้เช่นกัน เรื่องสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคลนั้น เมื่อคนเรามีความขัดแย้งกันทำให้มีสัมพันธ์ภาพที่ไม่ดีต่อกันก็จะทำให้เกิดความเครียดขึ้นได้

3. เรื่องสภาพแวดล้อม สถานที่อยู่แออัดคับแคบ ขาดอิสระ คนเรารู้สึกเครียดหรือสภาพแวดล้อมที่มีสิ่งรบกวนทางกายภาพ เช่น ความร้อน เสียงดัง การมีฝุ่นรบกวน สิ่งเหล่านี้ก่อให้เกิดความเครียดได้เช่นเดียวกัน

4. เรื่องอุปนิสัยส่วนบุคคล เป็นเรื่องเกี่ยวกับชีวิตส่วนตัวที่แต่ละบุคคลจะต้องปรับตัวไปตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในการดำเนินชีวิต แต่เนื่องจากมีอุปนิสัยที่ปรับตัวยากหรือมีนิสัยที่เสี่ยงต่อการเกิดความขัดแย้ง ก็จะทำให้เกิดความเครียดได้ง่าย เช่น มีนิสัยใจร้อน โกรธง่าย หรือเป็นคนช่างวิตกกังวล เอาแต่ใจตนเอง เป็นต้น ดังนั้นในชีวิตที่มีเหตุการณ์ต่าง ๆ เกิดขึ้น เช่น ปัญหาครอบครัว การเงิน การงาน ฯลฯ ก็อาจปรับตัวลำบาก และเกิดความเครียดได้บ่อย

ระดับความเครียด

ความเครียดที่เกิดขึ้นในแต่ละบุคคลแม้มีสาเหตุเดียวกันแต่อาจจะมี ความรุนแรงไม่เท่ากัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพื้นฐานด้านจิตใจ อารมณ์สังคม วัฒนธรรม ความรุนแรง สิ่งแวดล้อม ระยะเวลาของการกระทบกระเทือน รวมถึงความสามารถในการปรับตัวของบุคคลต่อความเครียดที่เกิดขึ้น ซึ่ง जानิส (Janis, 1952) ได้แบ่งความเครียดออกเป็น 3 ระดับ คือ

1. ความเครียดระดับต่ำ (Mild Stress) เป็นความเครียดที่เกิดขึ้นและหมดไปในระยะเวลาอันสั้นเพียงนาทียหรือชั่วโมงเท่านั้น เกี่ยวข้องกับสาเหตุหรือเหตุการณ์เพียงเล็กน้อยเป็นภาวะที่พบได้ในชีวิตประจำวัน ของทุกคนที่กำลังเผชิญปัญหาต่าง ๆ ความเครียดระดับนี้บางคนอาจไม่รู้สึกเพราะความเคยชินหรือมีความรู้สึกละเลยเล็กน้อย จะไม่เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสรีระของร่างกาย ความนึกคิด อารมณ์และพฤติกรรมให้เห็นชัดเจน จึงไม่ส่งผลเสียในการดำรงชีวิต

2. ความเครียดระดับปานกลาง (Moderate Stress) ความเครียดระดับนี้รุนแรงกว่าระดับแรกอาจเป็นอยู่นานหลายชั่วโมงหรือเป็นวัน เป็นระยะที่ร่างกายและจิตใจต่อสู้กับความรูสึกที่เกิดขึ้น แสดงออกให้เห็น โดยการเปลี่ยนแปลงทางสรีระของร่างกาย ความคิด อารมณ์ พฤติกรรม และการดำเนินชีวิต ถ้าปล่อยให้เกิดความเครียดเพิ่มขึ้นจะทำให้เกิดพยาธิสภาพของร่างกายและจิตใจเกิดเป็นโรคต่าง ๆ การดำรงชีวิตประจำวันจะเสียไป ทำงานผิดพลาดการตัดสินใจต่าง ๆ ย่อมเสียไปด้วย แต่ถ้าสามารถจัดการสาเหตุของความเครียดหรือผ่อนคลายความเครียดลงได้โดยเร็ว การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวจะค่อย ๆ กลับสู่ภาวะปกติ

3. ความเครียดระดับรุนแรง (Severe Stress) ความเครียดระดับนี้รุนแรงมากมีอาการอยู่เนืองเป็นสัปดาห์ เป็นเดือนหรืออาจเป็นปี เป็นระยะที่ร่างกายและจิตใจมีการเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจน มีพยาธิสภาพและป่วยเป็นโรคร้าย ทำให้การดำเนินชีวิตเสียไปซึ่งถือว่าเป็นระดับที่อันตรายต่อสุขภาพกายและสุขภาพจิตสมควรได้รับการดูแลช่วยเหลือและบำบัด

ผลกระทบของความเครียด

ความเครียดในระดับต่ำและความเครียดในระยะเวลายาวนานเกินไปเป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลกระทำสิ่งต่าง ๆ อย่างกระตือรือร้นที่จะแก้ไขปัญหา ซึ่งจะทำให้บุคคลรู้สึกพึงพอใจในทักษะความสามารถของตน มีความรู้สึกเชื่อมั่น และภาคภูมิใจในตนเองมากขึ้น แต่ถ้ามีความเครียดในระดับรุนแรงหรือเกิดขึ้นในระยะยาวนานจะก่อให้เกิดผลเสียต่าง ๆ มากมายดังนี้ (กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, 2541)

1. ผลเสียทางด้านสรีระ

เมื่อบุคคลตกอยู่ในความเครียดเป็นระยะเวลานาน ๆ จะทำให้สุขภาพร่างกายเลวลงเนื่องจากเกิดความไม่สมดุลของระบบฮอร์โมน ฮอร์โมนเป็นชีวเคมีที่สำคัญของร่างกายเป็นตัวทำหน้าที่ช่วยควบคุมการทำงานของระบบต่าง ๆ ภายในร่างกาย เมื่อร่างกายเกิดภาวะฮอร์โมนไม่สมดุลการทำงานของระบบต่าง ๆ ภายในร่างกายก็จะบกพร่อง ทำให้เกิดอาการตั้งแต่ ปวดศีรษะ ปวดหลัง ปวดท้อง อ่อนเพลีย ทำให้เกิดอาการทางกายที่มีสาเหตุมาจากจิตใจ (Psychosomatic Disease) เช่น ภูมิแพ้ เป็นลม เจ็บหน้าอก ความดันโลหิตสูง แผลในกระเพาะ หอบหืด หรือทำให้โรคที่เป็นอยู่เดิมแล้วกำเริบ เช่น เบาหวาน นอกจากนี้ความเครียดที่รุนแรง อาจทำให้บุคคลเสียชีวิตได้

2. ผลเสียทางด้านจิตใจและอารมณ์

จิตใจของบุคคลที่เครียดจะเต็มไปด้วยการหมกหมุ่น ครุ่นคิด ไม่สนใจสิ่งรอบตัว ขาดสมาธิ ใจลอย หลงลืม ตัดสินใจไม่ได้ ลังเล ความระมัดระวังในการทำงานเสียไป เป็นเหตุให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย จิตใจขุ่นมัว หงุดหงิด ขี้โมโห โกรธง่าย สูญเสียความเชื่อมั่นในความสามารถที่จะจัดการกับชีวิตของตนเอง เสรีซึม กระสับกระส่าย กระวนกระวาย คับข้องใจ วิตกกังวล ขาดความภูมิใจในตนเอง หดหู่ ท้อแท้ ในบางครั้งถ้าตกอยู่ในภาวะเครียดเป็นเวลานาน ๆ อาจก่อให้เกิดอาการทางจิต จนกลายเป็นโรคจิต โรคประสาทได้

3. ผลเสียทางด้านความคิด

บุคคลจะมีกระบวนการคิดที่นอกจากจะไม่ก่อให้เกิดประโยชน์แล้วยังเป็นโทษกับตนเองเป็นผลให้ความเครียดยิ่งทวีคูณ ในหลายกรณีความเครียดที่เกิดขึ้นจากสถานการณ์แรกที่มาคุกคามยังไม่มากเท่ากับความเครียดที่เกิดจากความคิดต่อมาของบุคคล เช่น คดีวิพากษ์วิจารณ์ตนเองในทางลบ

คิดแบบท้อแท้หมดหวัง คิดบิดเบือน ไม่มีเหตุผล คิดเข้าข้างตนเองและโทษผู้อื่น คิดแปลความหมาย สภาพการณ์นั้นผิดพลาด

4. ผลเสียทางด้านพฤติกรรม

บุคคลที่มีความเครียด จะเบื่ออาหาร นอนหลับยาก ปัสสาวะจากสังคม ซึ่งจะทำให้ตนเอง ตกอยู่ในปัญหาและความเครียดอย่าง โคตรเดียว ก้าวร้าว ไม่อดทน พร้อมทั้งจะเป็นศัตรูกับผู้อื่น ทำงานได้น้อยลงและบ่อยครั้งบุคคลจะมีการปรับตัวในทางที่ผิด เพื่อผ่อนคลายความเครียด เช่น สูบบุหรี่ ดื่มเหล้า ดิทยา เล่นการพนัน หรือแม้แต่การฆ่าตัวตาย ซึ่งการกระทำเหล่านี้ก็จะก่อให้เกิด ผลร้ายตามมาอีก

5. ผลเสียทางด้านเศรษฐกิจ

ความเครียดก่อให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจอย่างใหญ่หลวงจากการขาดงาน ผลของการทำงานลดน้อยลง และมีประสิทธิภาพด้อยลง เมื่อบุคคลเจ็บป่วยก็ย่อมต้องเสียค่าใช้จ่าย ในการรักษาพยาบาล

จากการศึกษาผลของความเครียดที่มีการแสดงออกทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ตลอดจน พฤติกรรมต่าง ๆ นั้นจะเห็นได้ว่าเป็นอาการตอบสนองของบุคคลเมื่อเผชิญต่อความเครียดและ ร่างกายไม่สามารถปรับตัวให้อยู่ในภาวะสมดุลได้ ผลของความเครียดก่อให้เกิดผลกระทบไม่เพียง แต่บุคคลผู้อยู่ในภาวะเครียดเท่านั้น แต่ส่งผลรวมไปถึงครอบครัวบุคคล ที่อยู่ ชีวิตการทำงาน ตลอดจนหน่วยงานและองค์กรด้วย โดยเฉพาะในวิชาชีพพยาบาล ผลของความเครียดในงานยังมี ความรุนแรงมากขึ้น ทั้งนี้เพราะผู้ปฏิบัติงานเหล่านี้ต้องรับผิดชอบต่อภาวะสุขภาพและชีวิตมนุษย์ ซึ่งเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศชาติ ดังนั้นความเครียดในวิชาชีพพยาบาลไม่เพียงแต่เกิด ผลกระทบต่อบุคคล หน่วยงาน และองค์กรเท่านั้นแต่ยังรวมไปถึงประเทศชาติด้วย (วรภรณ์ วงศ์ทั้ง, 2547)

การประเมินความเครียด

ความเครียดเป็นภาวะความกดดันที่เราไม่สามารถสังเกตเห็นได้ แต่เมื่อบุคคลรู้สึกเครียด จะมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อความเครียด 4 ทาง คือ ด้านความคิด ด้านอารมณ์ ด้านพฤติกรรม และ ด้านสรีระ ดังนั้นเราจึงสามารถประเมินความเครียด โดยการวัดจากปฏิกิริยาตอบสนองเหล่านี้ ซึ่งพอจะสรุปได้ 4 วิธี ดังนี้ (Lazarus, 1996)

1. การใช้การสังเกต (Observation) เราสามารถจะสังเกตได้จากพฤติกรรมที่แสดงออก เมื่อบุคคลตกอยู่ในภาวะเครียด เช่น พุดจาเกรี้ยวกราด เบื่ออาหาร นอนไม่หลับ ไม่มีสมาธิ ประสิทธิภาพในการทำงานลดน้อยลง หรือสังเกตจากภาษาท่าทาง เช่น ถอนหายใจบ่อย ๆ สีหน้า แหว่งตา น้ำเสียง หรือทำนอง เป็นต้น

2. การใช้เทคนิคทางการฉายภาพ (Projective Techniques) เป็นการวัดการตอบสนองของบุคคลที่มีต่อสิ่งเร้าที่กำหนดให้ เป็นการฉายภาพของบุคคลนั้นผ่านการตอบสนองของเขา เช่น แบบทดสอบ Rorschach แบบทดสอบ TAT (Thematic Apperception Test) การวัดโดยวิธีนี้ต้องอาศัยความเชี่ยวชาญเฉพาะในการแปลผล ซึ่งได้รับการฝึกฝนมาเป็นพิเศษ

3. การวัดการเปลี่ยนแปลงทางสรีระ (Neurophysiological Change) เป็นการวัดการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย เช่น อัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ ความดันโลหิต ความตึงของกล้ามเนื้อ (EMG Biofeedback) เป็นต้น การวัดด้วยวิธีนี้ต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญและเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพ

4. การให้บุคคลรายงานเกี่ยวกับตนเอง (Self-Report) เช่น การตอบแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบสำรวจหรือแบบทดสอบมาตรฐานที่สร้างขึ้น และมีการหาคุณภาพของแบบทดสอบเหล่านั้น ทั้งในด้านความเที่ยง และความตรง แบบทดสอบความเครียดที่ใช้กัน เช่น

4.1 แบบสอบถาม Sysptom Check List 90 (SCL-90) ประกอบด้วยข้อคำถาม 90 ข้อ ชนิด 5 สเตก ใช้วัดความผิดปกติด้านจิตใจ วัดความเครียดที่แสดงออกทางร่างกาย (Interpersonal Sensitivity) อาการเศร้า (Depression) วิตกกังวล (Anxiety) ความรู้สึกไม่เป็นมิตร (Hostility) ความคิดหวาดระแวง (Paranoid Ideation) ความหลงผิดและประสาทหลอน (Phychocitism)

4.2 แบบสอบถาม Cornell Medical Index (CMI) เป็นแบบสำรวจสุขภาพจิตทั่วๆ ไปประกอบด้วยข้อคำถาม ใช่ หรือ ไม่ใช่ จำนวน 195 ข้อ ในแบบสอบถามจะถามถึงสถานะทางจิต โดยจะถามถึงภาวะความเศร้า ความวิตกกังวล ความรู้สึกไวต่อสิ่งเร้า ความรู้สึกโกรธ และความรู้สึกเครียด ซึ่งเป็นประเภทการวัดอาการแสดงออกถึงความเจ็บป่วยทางจิต แบบวัดนี้มี 2 ทาง คือ คัดคะแนนรวมจากการตอบแบบวัดทั้งหมด และคัดคะแนนด้านอารมณ์และด้านจิตใจโดยเฉพาะ สำหรับแบบวัด CMI นี้ ยรรยง สุทาร์ตน์ (2526) ได้นำมาดัดแปลงใช้เป็นที่านแรกในประเทศไทย

4.3 แบบสำรวจ Health Opinion Survey (HOS) เป็นแบบสำรวจเกี่ยวกับสุขภาพกาย มีข้อคำถามจำนวน 20 ข้อ ซึ่งถามเกี่ยวกับอาการผิดปกติทางร่างกาย จำนวน 18 ข้อ และ 2 ข้อถามเกี่ยวกับจิตใจที่แสดงออกถึงผลของการปรับตัวต่อความเครียด

4.4 แบบประเมินความเครียด Symptoms of Stress Inventory (SOS) เป็นแบบสำรวจเพื่อประเมินระดับความเครียดของภาควิชาการพยาบาลจิตสังคม มหาวิทยาลัยวงชิงตัน ประเทศสหรัฐอเมริกา ดัดแปลงมาจาก Cornell Medical Index มีข้อคำถามจำนวน 107 ข้อ เหมาะกับการใช้ศึกษาในกลุ่มคนที่ปฏิบัติงานในสถานที่ทำงานที่เครียดและเป็นภาระ เช่น ผู้ปฏิบัติงานด้านธุรกิจ การเงิน ธนาคาร ดำรวจ เป็นต้น

4.5 แบบวัดความเครียดสวนปรง (SPST-20) พัฒนาขึ้น โดยนายแพทย์สุวัฒน์ มหัตถ์นิรันดร์กุล และคณะ โรงพยาบาลสวนปรง กรมสุขภาพจิต ประกอบด้วยข้อคำถาม 20 ข้อ ชนิด 5 สเตล ในแบบสอบถามจะถามเกี่ยวกับ ภาวะทางจิตใจ โดยจะถามถึงภาวะเศร้า ความวิตกกังวล ความรู้สึกโกรธ และวัดความเครียดที่แสดงออกทางร่างกาย

4.6 แบบสำรวจสุขภาพจิตสำหรับคนไทย (The Thai Mental Health Questionnaire: TMHQ) เป็นแบบวัดความเครียดด้านร่างกายและจิตใจ มีจำนวน 70 ข้อ ให้เลือก ตอบแบ่งเป็น 5 ระดับ พัฒนาโดย ผศ.ดร.สุชีรา และคณะ ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

4.7 แบบประเมินและวิเคราะห์ความเครียด (Stress Test) ประกอบด้วย ข้อคำถาม จำนวน 20 ข้อ ซึ่งถามเกี่ยวกับ อาการ พฤติกรรม และความรู้สึก ในระยะเวลา 2 เดือนที่ผ่านมา เป็นเครื่องมือที่พัฒนาขึ้น โดยกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข เมื่อเดือนธันวาคม 2541 เพื่อให้วิเคราะห์หาความเครียดสำหรับประชาชนไทย โดยพบว่าแบบสอบถามชุดนี้ มีจุดตัดที่คะแนน = 17 มีค่า Sensitivity Test = 70.4% ค่า Specificity = 64.6% ค่า Reliability = 0.86 สำหรับประเมินและวิเคราะห์ความเครียดนี้ แบ่งระดับความ เครียดออกเป็น 5 ระดับ คือ

0-5 คะแนน มีความเครียดในระดับต่ำกว่าปกติ

6-17 คะแนน ปกติ/ ไม่เครียด

18-25 คะแนน เครียดเล็กน้อย

26-29 คะแนน เครียดปานกลาง

30-60 คะแนน เครียดมาก

เกณฑ์การประเมินและวิเคราะห์ความเครียด (กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข)

ระดับคะแนน 0-5

ท่านมีความเครียดอยู่ในระดับต่ำกว่าปกติมาก ความเครียดในระดับต่ำมากเช่นนี้ อาจหมายความว่า

- ท่านตอบไม่ตรงตามความเป็นจริง
- ท่านอาจเข้าใจคำถามคลาดเคลื่อน
- ท่านอาจเป็นคนที่ขาดแรงจูงใจ มีความเฉื่อยชา ชีวิตประจำวันซ้ำซากจำเจ น่าเบื่อ ปราศจากความตื่นเต้น

ระดับคะแนน 6-17

ท่านมีความเครียดอยู่ในเกณฑ์ปกติสามารถจัดการกับความเครียดที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันและสามารถปรับตัวกับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม รู้สึกพึงพอใจเกี่ยวกับตนเอง

และสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมาก ความเครียดในระดับนี้ถือว่ามิใช่ประโยชน์ในการดำเนินชีวิตประจำวัน เป็นแรงจูงใจที่นำไปสู่ความสำเร็จในชีวิตได้

ระดับคะแนน 18-25

ท่านมีความเครียดอยู่ในระดับสูงกว่าปกติเล็กน้อย ซึ่งถือว่าเป็นความเครียดที่พบได้ ในชีวิตประจำวัน อาจไม่รู้ว่ามีความเครียดหรืออาจรู้สึกได้จากการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย อารมณ์ความรู้สึกและพฤติกรรมบ้างเล็กน้อยแต่ไม่ชัดเจนและยังพอทนได้ อาจต้องใช้เวลาในการปรับตัว แต่ในที่สุดท่านสามารถจัดการกับความเครียดได้และความเครียดระดับนี้ไม่เป็นผลเสียต่อการดำเนินชีวิต

หากท่านรู้จักการผ่อนคลายความเครียดเป็นประจำ เช่น ออกกำลังกาย พักผ่อนหย่อนใจ ทำงานอดิเรก ฯลฯ จะช่วยลดความเครียดของท่านลงได้

ระดับคะแนน 26-29

ท่านมีความเครียดอยู่ในระดับสูงกว่าปกติปานกลาง ขณะนี้ท่านเริ่มมีความตึงเครียด ในระดับค่อนข้างสูงและได้รับความเดือดร้อนเป็นอย่างมาก จากปัญหาทางอารมณ์ที่เกิดจากปัญหา ความขัดแย้งและวิกฤตการณ์ในชีวิตเป็นสัญญาณเตือนขึ้นคั่นว่าท่านกำลังเผชิญกับภาวะวิกฤตและความขัดแย้งซึ่งท่านจัดการแก้ไขด้วยความยากลำบาก ลักษณะดังกล่าวจะมีความรุนแรงซึ่งมีผลกระทบต่อการทำงาน จำเป็นต้องหาวิธีแก้ไขข้อขัดแย้งต่าง ๆ ให้ลดน้อยลงหรือหมดไปด้วยวิธีการอย่างใดอย่างหนึ่ง

ท่านอาจมีความเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย จิตใจและพฤติกรรม อย่างเห็นได้ชัด เช่น มีอาการปวดศีรษะ ปวดท้อง นอนไม่หลับ ระบบขับถ่ายผิดปกติ หงุดหงิดง่าย วิดกกังวล ไม่มีสมาธิ ทำงานผิดพลาด คิ่้มสุรามากขึ้น ต้องใช้ยาเสพติด เป็นต้น

ท่านควรแก้ปัญหาค้นหาสาเหตุของปัญหาที่ทำให้เกิดความขัดแย้งหา วิธีแก้ไขปัญหาหลาย ๆ วิธีพร้อมทั้งพิจารณาผลดีผลเสียของแต่ละวิธี เลือกวิธีที่เหมาะสมกับสภาวะของตนเองมากที่สุดทั้งนี้ไม่ต้องสร้างปัญหาให้เพิ่มขึ้นหรือทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน วางแผนแก้ไข ปัญหาเป็นลำดับขั้นตอนและลงมือแก้ปัญหานอกจากนี้ท่านควรฝึกเทคนิคการคลายเครียดแบบต่าง ๆ เช่น การฝึกการหายใจ การใช้จินตนาการ การทำสมาธิ เป็นต้น ควบคู่ไปกับการผ่อนคลาย ความเครียดแบบทั่ว ๆ ไปด้วย

ระดับคะแนน 30-60

ท่านมีความเครียดอยู่ในระดับสูงกว่าปกติ กำลังตกอยู่ในภาวะตึงเครียดหรือกำลังเผชิญกับวิกฤตการณ์ในชีวิตรุนแรง เช่น การเจ็บป่วยที่รุนแรง เรื้อรัง ความพิการ การสูญเสีย ปัญหา รุนแรงในครอบครัว ปัญหาเศรษฐกิจ ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพกายและสุขภาพจิตอย่างชัดเจน ทำให้ชีวิต

ไม่มีความสุข ความคิดฟุ้งซ่าน ตัดสินใจผิดพลาด ขาดความยับยั้งชั่งใจ อาจเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย บางครั้งอาจมีพฤติกรรมก้าวร้าวรุนแรง เช่น เอะอะ โวยวาย ขว้างปาข้าวของ

ความเครียดในระดับนี้ถือว่ามีความรุนแรงมากหากปล่อยไว้โดยไม่ดำเนินการแก้ไข อย่างเหมาะสมและถูกวิธีอาจนำไปสู่ความเจ็บป่วยทางจิตที่รุนแรง ซึ่งส่งผลกระทบต่อตนเองและบุคคล ใกล้ชิดต่อไปได้ในระดับนี้ท่านอาจจำเป็นต้องพบผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพจิต เพื่อปรึกษาปัญหาและ ขอรับการช่วยเหลือเป็นการเฉพาะด้วย

จากที่กล่าวมาข้างต้นเกี่ยวกับการประเมินความเครียด การให้บุคคลรายงานเกี่ยวกับ ตนเอง (Self-Report) เป็นวิธีที่ใช้ได้ง่าย สะดวกและใช้ได้กับการวัดการตอบสนองทางด้าน อารมณ์ (Lazarus, 1996)

สำหรับงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำแบบประเมินและวิเคราะห์ความเครียด (Stress Test) ที่พัฒนาโดยกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข มาใช้เนื่องจากเป็นแบบสอบถามมาตรฐาน พัฒนาสำเร็จเมื่อเดือนธันวาคม 2541 เพื่อวัดระดับความเครียดของประชาชนทั่วไป ข้อคำถามมี เพียง 20 ข้อ อ่านเข้าใจง่าย สั้นและกระชับ มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ 0.86

ความสัมพันธ์ระหว่างความเครียดกับอาการปวดหลัง

ความเครียดด้านจิตใจหรืออารมณ์ อาจไม่ได้เป็นสาเหตุของอาการปวดหลังโดยตรง แต่ มักเป็นเหตุส่งเสริมให้กล้ามเนื้อเกิดการเกร็งตัวได้ง่าย โดยเฉพาะบริเวณหลัง และคอ เนื่องจากบริเวณ นี้มีปลายประสาทอยู่มาก ภาวะจิตใจที่เกิดขึ้น เช่น ความกลัว ความวิตกกังวล ความซึมเศร้า อารมณ์ ที่ถูกเร้าขึ้นนี้ จะไปกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทส่วนกลางทำให้กล้ามเนื้อหดตัวและ หลอดเลือดบริเวณหลังมีการหดตัวแบบแข็งแรง ทำให้ปริมาณการไหลเวียนของเลือดที่จะเลี้ยงยัง กล้ามเนื้อ เส้นประสาท และเอ็นต่าง ๆ ลดลง ส่งผลให้การแลกเปลี่ยนสารอาหารและออกซิเจน ในบริเวณหลังหยุดชะงัก กล้ามเนื้อจึงมีการเผาผลาญแบบไม่ใช้ออกซิเจนแทน จึงเกิดกรดแลคติก (Lactic Acid) ออกมาระคายเคืองเนื้อเยื่อ และจะกระตุ้นตัวรับความเจ็บปวด ทำให้เกิดอาการปวด ขึ้นได้ ความเจ็บปวดที่เกิดขึ้นจะกระตุ้นระบบประสาทอัตโนมัติ ทำให้มีการหลั่งฮอร์โมนเอพิเนฟริน และนอร์เอพิเนฟริน ทำให้หัวใจเต้นเร็ว หลอดเลือดส่วนปลายหดตัว การไหลเวียนของเลือดไม่ดี จึงเป็นตัวกระตุ้นความเจ็บปวดได้อีก (Zimmermann et al., 1990) ซึ่งเมื่อมีอาการปวดก็ทำให้เกิด ความเครียดรุนแรงมากขึ้น

นอกจากนี้ความเครียดทำให้เกิดความไม่สมดุลของระบบฮอร์โมนในร่างกายโดยมีผลต่อ การหลั่งฮอร์โมนจากต่อมใต้สมองที่ควบคุมสมดุลของของเหลวในหมอนรองกระดูกซึ่งของเหลวที่มีอยู่นี้จะทำหน้าที่ช่วยดูดซับแรงที่ถ่ายผ่านกระดูกสันหลังในระดับต่าง ๆ เอาไว้ การที่น้ำลดน้อยลง ทำให้ความแข็งแรงของเนื้อหมอนรองกระดูกสันหลังในการต้านแรงภายนอกที่กระทำต่อกระดูก

ต้นหลังลดน้อยลงไปด้วย (Cailliet, 1993 อ้างถึงใน พรภิรมย์ พรหมเทศ, 2541) อย่างไรก็ตาม ลักษณะการเจ็บป่วยที่พบไม่มีรูปแบบความเจ็บปวดที่ชัดเจน และในทางกลับกันผู้ที่ปวดหลังเรื้อรังมานานก็มักจะเกิดความเครียดทางด้านจิตใจด้วยเช่นกัน

พยาบาล เป็นหนึ่งในบุคลากรทีมสุขภาพที่ทำหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค รักษาพยาบาล และฟื้นฟูสภาพให้แก่ผู้ป่วยหรือผู้รับบริการ ซึ่งเป็นการให้บริการผู้ป่วยตลอดเวลา 24 ชั่วโมง โดยให้ความช่วยเหลือแก่บุคลากรทั้งที่เจ็บป่วย และที่ปกติ ซึ่งต้องการคำแนะนำหรือต้องการการดูแลด้านสุขภาพอนามัย เพื่อให้พัฒนา และดำรงไว้ซึ่งสุขภาพที่ดีทั้งร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม นอกจากนี้พยาบาลวิชาชีพต้องทำหน้าที่เป็นเสมือนตัวกลาง หรือตัวแทนในการติดต่อประสานงานระหว่างผู้ป่วยกับเจ้าหน้าที่อื่น ๆ ในทีมสุขภาพและดำเนินงานตามนโยบายขององค์กร เน้นการปฏิบัติงานที่มีคุณภาพเพื่อให้บรรลุเป้าหมายขององค์กรให้เกิดประสิทธิภาพ และประสิทธิผลของงานและองค์กรอย่างสูงสุด (กองการพยาบาล, 2539)

นอกจากนี้พยาบาลมีภาระงานมากมายโดยเฉพาะงานให้การดูแลผู้ป่วยโรคซับซ้อนมีขั้นตอนการดูแลที่ยุ่งยาก ผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่อความเป็นและความตายสูง มีโอกาสเกิดภาวะวิกฤติ และภาวะฉุกเฉินได้มาก ต้องการผู้ดูแลที่มีทักษะ ความรู้ ความชำนาญสูง ดังนั้นพยาบาลจึงต้องการเวลาในการศึกษาหาความรู้ และฝึกทักษะ ต้องทำหน้าที่ติดตามดูแล แก้ไข ตัดสินใจ รายงานแพทย์ ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการแก้ไขให้พ้นภาวะวิกฤติโดยเร็วที่สุด ทำให้พยาบาลต้องทำงานหนักเกินกำลัง ซึ่งภาระงานที่มากและงานที่หนักเกินกำลังในบางช่วงเวลา อาจทำให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความเครียดขึ้นได้ (ศิริพร วิญญรัตน์, 2543) เมื่อพยาบาลเกิดความเครียด จะมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย จิตใจและพฤติกรรม เช่น เหนื่อยง่าย ปวดศีรษะ ปวดหลัง นอนไม่หลับ เมื่ออาหาร อ่อนเพลีย ฝึบขี้ริม โกรธง่าย เป็นต้น (Scully, 1980)

จะเห็นได้ว่าลักษณะงานดังกล่าวอาจก่อให้เกิดความเครียดได้ง่ายซึ่งความเครียดที่เกิดขึ้น อาจเกิดจากปัจจัยหลาย ๆ ด้าน เช่น จากตัวพยาบาลเอง กลุ่มบุคลากรทีมสุขภาพอื่น ๆ บุคลากร การบริหารงาน สภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน ผู้ป่วย ญาติ ลักษณะงาน และอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน เป็นต้น สิ่งเหล่านี้อาจเป็นสาเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิดความเครียดได้ จากการศึกษาเกี่ยวกับการปวดหลังในที่ทำงานและกลวิธีในการป้องกันอาการปวดหลังและการบาดเจ็บซึ่งต้องทำความเข้าใจถึงสาเหตุของอาการปวดหลังและหลีกเลี่ยงในสิ่งนั้นโดยกล่าวว่าความเครียดเป็นสาเหตุทำให้มีการเกร็งของกล้ามเนื้อเกิดอาการปวดขึ้น นอกจากนี้ความรู้สึกเครียดจะทำให้ความทนทานต่อความเจ็บปวดลดน้อยลงและหนึ่งในคำแนะนำในการป้องกันอาการปวดหลัง คือการลดความเครียด (Mayo Clinic Staff, 2006)

ลินตัน และคณะ (Linton et al., 2000) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความกลัวมีความสัมพันธ์กับการเหตุการณ์ของอาการปวดหลัง กล่าวว่า ความเครียด ความซึมเศร้า ความวิตกกังวลเกี่ยวเนื่องกับสภาพทางอารมณ์ และมีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังและภาวะจำกัดความสามารถ

การศึกษาปัจจัยเสี่ยงของอาการปวดหลังส่วนล่างในชาวพื้นเมืองในออสเตรเลียและการจัดการการเกิดอาการปวดหลังพบว่าร้อยละ 72 ของอาการปวดหลังส่วนล่างจะพบร่วมกับภาวะเครียด (Vindigni et al., 2005) และการศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านจิตสังคมและปัจจัยส่วนบุคคลกับอาการปวดหลัง 3 ชนิด (อาการปวดหลังชนิดเฉียบพลัน ชนิดเรื้อรัง และอาการปวดหลังจากหมอนรองกระดูกเลื่อน) ของพยาบาลในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยขนาดใหญ่ประเทศอิตาลี พบว่าความเครียดเป็นปัจจัยที่มีผลต่ออาการปวดหลังส่วนล่างทั้งชนิดเฉียบพลันและเรื้อรัง นอกจากนี้อาการปวดหลังเรื้อรังก็ส่งผลให้เกิดภาวะซึมเศร้าด้วย (Francesco et al., 2004)

จากเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยคาดว่าความเครียดมีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่างของพยาบาลในโรงพยาบาลสังกัดกองทัพอากาศตะวันออก จึงได้นำตัวแปรความเครียดมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ด้วย

ปัจจัยด้านลักษณะงาน

1. ภาระงาน (Work Task)

ภาระงาน คือ ปริมาณงานที่เกิดขึ้นในหน่วยงานหรือบุคลากร ซึ่งเป็นกิจกรรมต่าง ๆ ที่ผู้ปฏิบัติงานต้องกระทำเพื่อให้งานสำเร็จ (จิระจิตต์ ราคา, 2530) ดังนั้นภาระงานของพยาบาลหมายถึง ปริมาณงานของพยาบาลที่เกิดขึ้นในหอผู้ป่วยซึ่งได้แก่ กิจกรรมการพยาบาลต่าง ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการการดูแลของผู้ป่วย

กิจกรรมการพยาบาล แบ่งเป็น 3 หมวด ประกอบด้วย (อารีย์ อรรถนุพรรณ, 2537)

หมวดที่ 1 กิจกรรมการพยาบาลโดยตรง (Direct Care) หมายถึง กิจกรรมการพยาบาลที่บุคลากรพยาบาลเป็นผู้กระทำโดยตรงต่อผู้ป่วยและ/หรือครอบครัว ทั้งที่เป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่ม เพื่อมุ่งตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยโดยตรง กิจกรรมในหมวดนี้ได้แก่

1. การดูแลเกี่ยวกับกิจวัตรประจำวัน เช่น อาหารและน้ำ การขับถ่าย ความสะอาดของร่างกาย การเคลื่อนไหวร่างกาย การนอนหลับ พักผ่อน
2. การปฏิบัติการรักษาพยาบาลและการให้ยา
3. การสังเกตและการตรวจวัดเกี่ยวกับสภาพอาการต่าง ๆ เช่น สัญญาณชีพ และเครื่องตรวจวัดอื่น ๆ
4. การให้ข้อมูลข่าวสาร การสอน และการประคับประคองจิตใจ

5. การรับ ย้าย จำหน่ายผู้ป่วย และการส่งผู้ป่วยไปตรวจหรือรักษาในหน่วยงานอื่นนอก
หอผู้ป่วย

6. อื่น ๆ ที่ไม่ปรากฏตามรายการข้างต้น

หมวดที่ 2 กิจกรรมการพยาบาลโดยอ้อม หมายถึง กิจกรรมการพยาบาลต่าง ๆ ที่บุคลากร
พยาบาลปฏิบัติโดยมิได้กระทำกับตัวผู้ป่วยโดยตรง แต่มุ่งให้เกิดผลในการตอบสนองความต้องการ
ของผู้ป่วยโดยอ้อม ซึ่งส่งเสริมให้การพยาบาลมีความสมบูรณ์ มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล
ยิ่งขึ้น กิจกรรมในหมวดนี้ได้แก่

1. การนิเทศงาน
2. การสังเกตและลงบันทึกรายงาน
3. การรายงานและประชุมปรึกษา
4. งานบริการผู้ป่วยและติดต่อประสานงาน
5. อื่น ๆ ที่ไม่ปรากฏตามรายการข้างต้น

หมวดที่ 3 กิจกรรมส่วนตัว หมายถึง กิจกรรมต่าง ๆ ที่บุคลากรพยาบาลปฏิบัติโดยมิได้
เกิดผลเกี่ยวข้องกับผู้ป่วย กิจกรรมในหมวดนี้ได้แก่

1. พักรับประทานอาหาร
2. อื่น ๆ เช่น การพูดคุยสนทนากับเพื่อนร่วมงาน

การปฏิบัติการพยาบาลในหอผู้ป่วยประจำวัน (Routine Ward Work)

การปฏิบัติการพยาบาลในหอผู้ป่วยเป็นงานที่ต้องทำต่อเนื่อง และสัมพันธ์กันตลอดเวลา
ในรอบ 24 ชั่วโมง ซึ่งแบ่งการทำงานเป็น 3 ผลัด ๆ ละ 8 ชั่วโมง คือ เวรเช้า (เวลา 08.00-16.00 น.)
เวรบ่าย (เวลา 16.00-24.00 น.) และเวรดึก (เวลา 24.00- 08.00 น.) แต่ละเวรจะต้องมีการรับและ
ส่งเวรกันทุกเวร โดยในแต่ละหอผู้ป่วยจะมีลักษณะงานที่คล้ายคลึงกัน ดังนี้

การรับและส่งเวร

การรับและส่งเวรหรือการมอบหมายความรับผิดชอบในเวรต่าง ๆ นั้นมีความสำคัญมาก
เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลที่ถูกต้องและต่อเนื่องกัน ผู้ที่ขึ้นเวรควรจะขึ้นรับเวรก่อนเวลา
ปฏิบัติงานจริงประมาณ 10-15 นาที

ตารางที่ 1 การรับและส่งเวรหรือการมอบหมายความรับผิดชอบในเวรต่าง ๆ

การปฏิบัติการพยาบาลในเวรเช้า	
เวลา	กิจกรรมการพยาบาล
08.00-09.00 น.	รับเวร วางแผนการพยาบาลผู้ป่วย ให้การพยาบาลเกี่ยวกับสุขวิทยาส่วนบุคคล และความสะดวกสบายต่าง ๆ เช่น การรักษาความสะอาดปากและฟัน ผิวหนัง ช่วยดูแลให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารเช้า และให้ยารับประทาน ช่วยเหลือในการขับถ่าย ดูแลความสะอาดทั่วไปภายในหน่วยของผู้ป่วย
09.00-11.00 น.	ให้การพยาบาลตามแผนการรักษาของแพทย์ เช่น ฉีดยา ทำแผล เจาะเลือด ช่วยแพทย์ ในการรักษาต่าง ๆ สังเกตอาการผู้ป่วย วัดอุณหภูมิ นับชีพจร การหายใจ และความดันโลหิต ตรวจวัดปริมาณน้ำเข้า-ออก (กรณีผู้ป่วยไม่สามารถช่วย เหลือตนเองได้ ช่วยดูแลเสมหะ พลิกตะแคงตัวผู้ป่วย ทุก 2 ชม.) เตรียมผู้ป่วยส่งตรวจแผนกอื่นตามนัด เช่น ส่งตรวจทางรังสี ถ่ายภาพปอด
11.00-12.00 น.	ให้การพยาบาลตามแผนการรักษาของแพทย์ เช่น เตรียมยาและให้ยาก่อนอาหาร และให้การพยาบาลโดยทั่วไป เช่น เตรียมผู้ป่วยสำหรับรับประทานอาหารกลางวัน ดูแลให้ความช่วยเหลือในการรับประทานอาหาร การขับถ่าย สนทนากับผู้ป่วยตามโอกาส
13.00-14.00 น.	ให้ยาหลังอาหาร หรือฉีดยาตามแผนการรักษา จัดให้ผู้ป่วยได้รับความสุขสบาย เช่น เช็ดตัวผู้ป่วย และให้พักผ่อนหลังอาหารกลางวัน สังเกตอาการทั่วไปของผู้ป่วย
14.00-16.00 น.	วัดปรอท นับชีพจร การหายใจ และความดันโลหิต ตรวจวัดปริมาณน้ำเข้า-ออก จัดให้ญาติเข้าเยี่ยม สังเกตความสับสนของผู้ป่วยและผู้มาเยี่ยม ตรวจตราสิ่งของที่นำมาเยี่ยม โดยเฉพาะอาหาร ให้ถูกต้องตามแผนการรักษา ประเมินผลการพยาบาลประจำวัน
16.00 น.	ส่งเวร
การปฏิบัติการพยาบาลในเวรบ่าย	
เวลา	กิจกรรมการพยาบาล
16.00-18.00 น.	รับเวร วางแผนการพยาบาลสำหรับผู้ป่วย ตรวจเยี่ยมสังเกตอาการผู้ป่วยทุกคน (Round Ward) อ่านรายงานต่าง ๆ วัดอุณหภูมิ นับชีพจร การหายใจ และความดันโลหิต ทำแผล ฉีดยา ตรวจวัดปริมาณน้ำเข้า-ออก (กรณีผู้ป่วยไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ ช่วยดูแลเสมหะ พลิกตะแคงตัวผู้ป่วยทุก 2 ชม.)
18.00- 21.00 น.	ให้การพยาบาลโดยทั่วไป เช่น ดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยในการขับถ่าย ดูแลความสะอาดทั่วไป จัดสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสม เพื่อให้ผู้ป่วยได้พักผ่อนนอนหลับได้เต็มที่ เช็ดตัวให้ผู้ป่วยเพื่อเตรียมเข้านอน ให้ยาก่อนนอน สังเกตอาการผู้ป่วยโดยทั่วไป ให้การพยาบาลพิเศษ เช่น เตรียมตรวจ เตรียมผ่าตัด สวมอุ้งจระ เตรียมภาชนะในสิ่งที่ต้องการตรวจ ส่งตรวจ
22.00-24.00 น.	วัดปรอท นับชีพจร การหายใจ และความดันโลหิต ตรวจวัดปริมาณน้ำเข้า-ออก ให้ผู้ป่วยนอน และหมั่นสังเกตอาการทั่วไปเป็นระยะ ๆ ให้ยาตามแผนการรักษา
24.00 น.	ส่งเวร

ตารางที่ 1 (ต่อ)

การปฏิบัติการพยาบาลในเวรคืน	
เวลา	กิจกรรมการพยาบาล
24.00 น.	รับเวร อ่านรายงานเช่นเดียวกันเวรบ่าย ตรวจสอบของเครื่องใช้
24.00-05.00 น.	ตรวจเช็กและสังเกตอาการผู้ป่วยทุกคน อ่านรายงานเวรบ่ายและรายงานของผู้ป่วยทุกคน ให้ยาตามแผนการรักษา วัดอุณหภูมิ นับชีพจร การหายใจ และความดันโลหิต ตรวจวัดปริมาณน้ำเข้า-ออก (กรณีผู้ป่วยไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ ช่วยดูแลเสมหะ พลิกตะแคงตัวผู้ป่วยทุก 2 ชม.) ในผู้ป่วยที่มีอาการหนัก หรือในรายที่ค่อนข้างมีอาการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดอันตรายได้ เดินดูผู้ป่วยทุก 15 นาที เตรียมเครื่องใช้ ๆ สำหรับทำการพยาบาลในวันต่อไป
05.00-06.00 น.	ให้การพยาบาล โดยทั่วไป เช่น ดูแลช่วยเหลือให้ผู้ป่วยล้างหน้า แปรงฟัน เช็ดตัว จับถ่าย หรือ Complete Bed Bath กรณีผู้ป่วยไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้
06.00- 08.00 น.	วัดปรอท นับชีพจร การหายใจ และความดันโลหิต ตรวจวัดปริมาณน้ำเข้า-ออก จดบันทึกในฟอร์มปรอทให้เรียบร้อย ดูแลความเรียบร้อยทั่วไป จัดเตรียมรายงานไว้สำหรับส่งเวรในตอนเช้า
08.00 น.	ส่งเวร

นอกจากนี้จากการศึกษาของ ฮิกเนต (Hignett, 1996) ได้แบ่งงานการพยาบาลออกเป็นงานการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย (Patient Handling Tasks) และงานที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย (Non-Patient Handling Tasks) ดังในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงงานการพยาบาล (Nursing Work) จากการศึกษารายงานของ Hignett

งานที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย	งานการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย
การเตรียมการทำงานและอาหาร	การยกพยุง เคลื่อนย้ายผู้ป่วยบนเตียงและเก้าอี้/ รถเข็นนั่ง
การเก็บอุปกรณ์เครื่องมือ	การช่วยเหลือผู้ป่วยในการอาบน้ำ/ เช็ดตัว แต่งตัว
การเคลื่อนย้ายเฟอร์นิเจอร์	การเปลี่ยนท่า/ จัดทำผู้ป่วย
การจัดเตียง การเตรียมเสื้อผ้า	การช่วยเหลือผู้ป่วยในการรับประทาน จับถ่าย
การทำงานกับอุปกรณ์	การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโดยใช้บุคลากร 1 คน/ 2 คน
งานบริหารจัดการ/ งานเอกสาร	การทำแผลผู้ป่วย/ การทำความสะอาดเตียง

เอนเจิล และคณะ (Engel et al., 1994) ได้ทำการศึกษาการใช้เวลาในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ของงานการพยาบาล 10 กิจกรรม แสดงดังตารางที่ 2 พบว่างานการพยาบาลที่ใช้เวลาในการทำงานมากที่สุดเป็นอันดับ 1 ได้แก่ การเตรียมการทำงานการพยาบาลต่าง ๆ เช่น การทำเตียงโดยไม่มีผู้ป่วย การทำความสะอาด การเตรียมผ้าเช็ดตัวก่อนอาบน้ำผู้ป่วย อันดับ 2 ได้แก่ งานบริหารจัดการ และ อันดับ 3 ได้แก่ การดูแลผู้ป่วย เช่น การอาบน้ำ แต่งตัวผู้ป่วย

ตารางที่ 3 แสดงการใช้เวลาในการทำงานใน 10 กิจกรรมการพยาบาล

งานการพยาบาล	ร้อยละของเวลาที่ใช้ (โดยการสังเกต)	เวลาที่ทำต่อเนื่อง (นาที)
1. การทำเตียง (Making Bed) โดยมีผู้ป่วยบนเตียง	2.3	1.1
2. การยกเคลื่อนย้ายผู้ป่วย	2.3	0.9
3. การช่วยผู้ป่วยในการขับถ่าย	2.8	1.4
4. การย้ายผู้ป่วยบนเตียง รดน้ำ หรือช่วยพุงเค้น	3.6	1.2
5. การดูแลผู้ป่วย (อาบน้ำ แต่งตัว)	14.7	2.4
6. การช่วยผู้ป่วยรับประทานอาหาร ยา	7.0	3.5
7. การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ป่วย (พูดคุย เล่นเกมส)	5.2	2.0
8. การทำแผลผู้ป่วย	3.8	2.6
9. การเตรียมการทำงานข้อที่ 1-3 และ 5-8 (เช่นการทำเตียงโดยไม่มีผู้ป่วย การทำความสะอาด)	33.4	2.7
10. งานอื่น ส่วนใหญ่เป็นการจัดการ	24.9	3.7

จะเห็นได้ว่าพยาบาลมีภาระงานมากในแต่ละเวลาที่ปฏิบัติงานและมีการทำงานที่หลากหลาย กิจกรรมการพยาบาลส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับการใช้แรงกายมาก โดยเฉพาะในงานที่เกี่ยวข้องกับการยกและเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ดังนั้นงานการพยาบาลจึงมีความเสี่ยงต่อการเกิดอาการปวดหลังได้ (เจริญ โชติวณิชย์, 2542) เนื่องจากการยก เคลื่อนย้ายผู้ป่วยเกี่ยวข้องกับการใช้งานของกล้ามเนื้อในภาวะสถิตย์มากพอที่จะถือได้ว่าเป็นงานหนัก มีลักษณะการใช้แรงกายที่หักโหมทั้งในขณะที่เคลื่อนที่และขณะหยุดอยู่กับที่ ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำงานในลักษณะนี้ ส่งผลให้เกิดการเกร็งของกล้ามเนื้ออยู่กับที่ เส้นเลือดจะถูกกดโดยแรงดันภายในเนื้อเยื่อของกล้ามเนื้อนั้น ส่งผลให้เลือดถูกจำกัดอยู่ในสัดส่วนเฉพาะอวัยวะที่ออกแรง ถ้าออกแรงประมาณ 60% ของแรงสูงสุดการหมุนเวียนของเลือดจะถูกขัดขวาง ถ้าออกแรงน้อยกว่านี้เลือดยังคงหมุนเวียนได้บ้างเพราะแรงตึงในกล้ามเนื้อมีน้อยลง ยิ่งถ้าออกแรงขณะทำงานอยู่กับที่มากขึ้นเท่าไร ความล้าของกล้ามเนื้อยิ่งเกิดเร็วขึ้นเท่านั้น นอกจากนี้

เมตาบอลิซึมของน้ำตาลในสภาวะที่ออกซิเจนไม่เพียงพอจะใช้พลังงานได้น้อยมากยังทำให้เกิดกรดแลคติกเพิ่มมากขึ้นซึ่งจะรบกวนการทำงานของกล้ามเนื้อ ก่อให้เกิดความเมื่อยล้าและความเจ็บปวดเฉพาะที่ และถ้าต้องทำงานซ้ำ ๆ เช่นนี้ทุกวันเป็นระยะเวลานาน ๆ จะทำให้เกิดการเจ็บปวดถาวรและเกิดการเสื่อมของกล้ามเนื้อนั้น รวมไปถึงข้อต่อ เอ็น และเนื้อเยื่ออื่น ๆ เช่น เกิดการเสื่อมชำรุดและฉีกขาดของหมอนรองกระดูกสันหลัง เป็นการเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาเกี่ยวกับหลัง (พิมพ์พรรณ ศิลปสุวรรณ, 2544)

สถาบันสุขภาพและความปลอดภัยในการประกอบอาชีพ (U.S. National Institute of Occupational Safety and Health: NIOSH) ลงความเห็นว่าการยกของหนัก เป็นสาเหตุหลักของอาการปวดหลังส่วนล่าง และความรุนแรงของการบาดเจ็บขณะยกของหนักจะขึ้นอยู่กับน้ำหนักของวัตถุและความถี่ของการยก (กรณา ศรีปวนใจ, 2545) และจากสถิติการเกิดอุบัติเหตุในโรงงานอุตสาหกรรม การเบิกกองทุนเงินทดแทน แสดงให้เห็นว่า การบาดเจ็บที่หลังเป็นปัญหาที่พบบ่อยในการทำงานซึ่งประกอบด้วย การยกของหนัก การยกวัตถุซึ่งมีปริมาณมากหรืออยู่ไกลจากตัว การยกของจากพื้น และความถี่ในการยก (Waddle et al., 1998)

โดยกระทรวงแรงงานออกกฎกำหนดอัตราน้ำหนักที่นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานได้

พ.ศ. 2547 อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 6 และมาตรา 37 แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิ และเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา 29 ประกอบกับมาตรา 31 มาตรา 35 มาตรา 48 และมาตรา 50 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงานออกกฎกระทรวงไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ให้นายจ้างใช้ลูกจ้างทำงานยก แบก หาม หาบ ทูน ลาก หรือเข็นของหนัก ไม่เกินอัตราน้ำหนักโดยเฉลี่ยต่อลูกจ้างหนึ่งคน ดังต่อไปนี้

1. 20 กิโลกรัม สำหรับลูกจ้างซึ่งเป็นเด็กหญิงอายุตั้งแต่ 15 ปีแต่ยังไม่ถึง 18 ปี
2. 25 กิโลกรัม สำหรับลูกจ้างซึ่งเป็นเด็กชายอายุตั้งแต่ 15 ปีแต่ยังไม่ถึง 18 ปี
3. 25 กิโลกรัม สำหรับลูกจ้างซึ่งเป็นหญิง
4. 55 กิโลกรัม สำหรับลูกจ้างซึ่งเป็นชาย

ในกรณีของหนักเกินอัตราน้ำหนักที่กำหนดตามวรรคหนึ่งให้นายจ้างจัดให้มีและให้ลูกจ้างใช้เครื่องทุ่นแรงที่เหมาะสม และไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและความปลอดภัยของลูกจ้าง

จากการศึกษาถึงลักษณะงานที่มีความสัมพันธ์กับความรู้สึกไม่สุขสบายของผู้ปฏิบัติงานในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าร้อยละ 64 ของแรงงานทั้งหมดเป็นกลุ่มผู้ให้การดูแลสุขภาพซึ่งสาเหตุอันดับแรก ได้แก่ อาการปวดหลังระดับเอวลงไป และบริเวณหลังตอนบนรวมถึงไหล่

ทั้งสองข้าง (Nelson, 1996 cited in Owen & Fragala, 1999, p. 317) การศึกษาของ ไพร่มอเยอร์ และแคท-บาร์ลิต (Frymoyer & Cats-Baril, 1987, p. 91) พบว่าภาวะบกพร่อง (Disability) ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ เนื่องจากอาการปวดหลังส่วนล่างมีความสัมพันธ์โดยตรงกับภาระงานของแต่ละบุคคล

สเมดลีย์ และคณะ (Smedley et al., 1995) ศึกษาเกี่ยวกับกิจกรรมการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยกับความเสี่ยงของอาการปวดหลังส่วนล่างในพยาบาล Southampton General Hospital พบว่าความถี่ของการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยรอบ ๆ เตียงผู้ป่วย การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยระหว่างเตียงกับเก้าอี้ การยกผู้ป่วยจากพื้นมีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่างของพยาบาล

ในการสำรวจความสัมพันธ์ของกิจกรรมการดูแลผู้ป่วยกับการบาดเจ็บในบรรดาพยาบาลวิชาชีพจำนวน 269 คน ที่ทำงานในศูนย์การแพทย์ขนาดใหญ่ใน Melbourne ประเทศออสเตรเลีย พบว่ามากกว่าร้อยละ 40.1 เป็นการบาดเจ็บที่สัมพันธ์กับกิจกรรมการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย โดยร่างกายร้อยละ 75.9 เป็นการบาดเจ็บที่หลัง (Retsas & Pinikahana, 2000)

ฮาร์เบอร์ และคณะ (Harber et al., 1995) กับ วาสิลีเยคอร์ และคณะ (Vasiliadou et al., 1995) ทำการสำรวจเกี่ยวกับอาการปวดหลังจากการทำงานของพยาบาลในโรงพยาบาล พบว่ามี 3 อันดับกิจกรรมการพยาบาลที่เป็นสาเหตุของอาการปวดหลัง ได้แก่ การยกผู้ป่วยที่อยู่บนรถเข็น การยกผู้ป่วยที่เตียงและการช่วยผู้ป่วยลุกออกจากเตียง จากการศึกษา ฮาร์เบอร์ และคณะ (Harber et al., 1985) ได้รายงานว่าการพยาบาลที่เป็นสาเหตุของอาการปวดหลังส่วนล่างของพยาบาลโรงพยาบาลในเมืองขนาดใหญ่และโรงพยาบาลทั่วไปในประเทศแคนาดา ได้แก่ การเคลื่อนย้ายเตียงผู้ป่วยร้อยละ 27 และการยกหรือแบกอุปกรณ์ที่มีน้ำหนัก 30 ปอนด์หรือมากกว่า ร้อยละ 10

นอกจากนี้จากการศึกษาอัตราความชุกและสาเหตุของอาการปวดหลังจากการทำงานของพยาบาลวิชาชีพในฮ่องกง พบว่า กิจกรรมการพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับอาการปวดหลัง คือ การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยจากเตียงไปยังเก้าอี้ หรือจากเตียงไปยังเตียงร้อยละ 31 การยกผู้ป่วยภายในเตียงโดยปราศจากผู้ช่วยเหลือร้อยละ 27 การยกผู้ป่วยภายในเตียงโดยมีผู้ช่วยเหลือร้อยละ 22 การยกผู้ป่วยจากพื้นโดยมีผู้ช่วยเหลือร้อยละ 21 และการยกผู้ป่วยจากพื้นโดยปราศจากผู้ช่วยเหลือ ร้อยละ 20 (French et al., 1997) จากรายงานอุบัติเหตุของการเกิดอาการปวดหลัง และการรับรู้ของพยาบาลเอง พบว่า ภาระงานในการดูแลช่วยเหลือเคลื่อนย้ายผู้ป่วย รวมถึงสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัย ลักษณะงานดังกล่าวได้แก่ การยก และเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเข้าและออกจากห้องน้ำ ชั่งลงเปลหาม ชั่งน้ำหนัก การเปลี่ยนลักษณะท่าทางผู้ป่วยบนเตียง รวมถึงการยกผู้ป่วยมาไว้ที่พื้น เป็นต้น นอกจากนี้พยาบาลจะต้องเคลื่อนย้ายผู้ป่วยจากรถเข็นมาที่เตียงผู้ป่วย การดึงและ

การผลักดันจะเป็นแรงให้เกิดการเคลื่อนที่ ซึ่งถ้าเตียงอยู่ไกลการจะดึงผู้ป่วยจะใช้แรงตึงมากกว่าปกติ และบ่อยครั้งที่พยาบาลจะต้องเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ผลกระทบจากภาระงานดังกล่าวนำมาซึ่งปัญหาการปวดหลัง ก่อให้เกิดการไร้ความสามารถและเจ็บปวดทุกข์ทรมานของผู้เกิดอาการ (พิมพ์พรรณ ศิลปสุวรรณ, 2544)

วาสิเลียดอร์ และคณะ (Vasiliadou et al., 1995) ทำการศึกษาอาการปวดหลังจากการทำงานของพยาบาลใน Greek Hospital ในปี ค.ศ. 1994 พบว่า ความคิดเห็นของพยาบาลต่อภาระงานที่เป็นสาเหตุของอาการปวดหลังคือ การเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ที่มีน้ำหนัก 15 กิโลกรัมหรือมากกว่า ร้อยละ 36 และการเคลื่อนย้ายเตียงผู้ป่วยร้อยละ 21 นอกจากนี้ ฮาร์เบอร์ และคณะ (Harber et al., 1985) กล่าวว่ากิจกรรมการพยาบาลที่มีความสัมพันธ์กับการปวดหลังในพยาบาลวิชาชีพ คือ การยกของ/ สัมภาระที่มีน้ำหนักมาก ($OR = 2.2$, $95\% CI = 1.38-3.5$)

การศึกษาของ อาเรน และวิลเดอร์ (Allen & Wilder, 1996) พบว่าอาการปวดหลังของพยาบาลมีปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ 2 ปัจจัย คือ การยกและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย และการจัดเตียง โดยเฉลี่ยพยาบาลในโรงพยาบาลจะยกผู้ป่วย 20 คน เข้าไปที่เตียงและเคลื่อนย้ายผู้ป่วย 5-10 คน จากเตียงไปเก้าอี้ ในปี ค.ศ. 2000 พยาบาลใน Boston Hospital ได้ทำการคำนวณน้ำหนักของผู้ป่วยที่จะต้องยกในเวรทำงานปกติ และได้ทำการบันทึกน้ำหนักของผู้ป่วย 10 คน ซึ่งอยู่ในช่วง 104-217 ปอนด์ โดยการยกและท่าทางในยกกำหนดให้ใช้พยาบาล 2 คน โดยเฉลี่ยน้ำหนักไป 51-108 ปอนด์ต่อพยาบาล 1 คน ในการยกแต่ละครั้ง โดยเฉลี่ย 4 ครั้งต่อเวร และผู้ป่วย 8 ใน 10 คน ต้องการเครื่องช่วยหายใจและได้รับยาทำให้สงบ (Sedate) ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถเคลื่อนย้าย หรือเปลี่ยนท่านอนโดยปราศจากผู้ช่วยเหลือ พยาบาลจึงเป็นผู้ดูแลจัดท่าทางให้แก่ผู้ป่วยภายในเตียง หรือการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังเก้าอี้ เพื่อจะป้องกันปัญหาการหายใจ ปัญหาผิวหนังและท่าทางของผู้ป่วยบนหมอนนอนหรือ โถส้วม/ ชักโครก โดยเฉลี่ย 4 ครั้งต่อเวร ทำให้น้ำหนักอย่างน้อยที่พยาบาลแต่ละคนจะต้องยกในผู้ป่วย 1 คน เท่ากับ 200-400 ปอนด์และพยาบาลบางคนต้องยกมากกว่า 1,000 ปอนด์ต่อเวรหรือมากกว่า 1 วัน โดยเฉลี่ยในแต่ละสัปดาห์

สำหรับในประเทศไทยจากศึกษาของ อุษาพร ขวตตินิริกุล และคณะ (2539)

ในการสำรวจอาการปวดหลังจากการปฏิบัติวิชาชีพของพยาบาลไทย พบว่า มี 3 อันดับของกิจกรรมการพยาบาลที่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่าง ได้แก่ การยกผู้ป่วยภายในเตียงร้อยละ 48 การช่วยผู้ป่วยลุกออกจากเตียงร้อยละ 30 และการยกผู้ป่วยจากเตียงไปสู่ที่อื่น ๆ ร้อยละ 27 และการศึกษาของ สวยศิลป์ กิตติมนตรีชัย (2544) เกี่ยวกับความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการปวดหลังส่วนล่างของพยาบาล โรงพยาบาลกลาง กรุงเทพมหานคร พบว่า 3 อันดับกิจกรรมการพยาบาลที่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่างคือ การยกผู้ป่วยภายในเตียงโดยปราศจาก

ผู้ช่วยเหลือร้อยละ 72 การแบกหรือเคลื่อนย้ายเครื่องมือ และเฟอร์นิเจอร์ร้อยละ 71 และการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยร้อยละ 62

จากการทบทวนวรรณกรรมจะเห็นได้ว่า ภาระงานของพยาบาลประกอบด้วยกิจกรรมการพยาบาลที่มากมายหลากหลาย โดยสามารถแบ่งงานการพยาบาลออกเป็น 2 ลักษณะ คือ งานการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย และงานที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย (Hignett, 1996) ซึ่งงานด้านการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเป็นงานที่จะต้องใช้แรงกายมากในการยกเคลื่อนย้าย และในแต่ละเวรพยาบาลจะมีการปฏิบัติบ่อยครั้ง ส่งผลต่อการรับภาระงานหนักของกล้ามเนื้อทำให้เกิดความเมื่อยล้า ทำให้พบปัญหาอาการปวดหลังได้มากกว่างานที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย นอกจากนี้ถ้ามีปฏิบัติงานด้วยท่าทางการทำงานที่ไม่ถูกต้อง (โดยจะกล่าวต่อไปในหัวข้อ 2.2) ก็ยังเพิ่มความเสี่ยงของอาการปวดหลังมากยิ่งขึ้น

จากเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยคาดว่าภาระงานของพยาบาลมีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่างของพยาบาลในโรงพยาบาลสังกัดกองทัพอากาศตะวันออก จึงได้นำตัวแปรภาระงานของพยาบาลมาศึกษาในครั้งนี้ด้วย ซึ่งภาระงานของพยาบาลในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจะศึกษาเฉพาะกิจกรรมการพยาบาลที่ให้กับผู้ป่วยโดยตรง (Direct Care) ได้แก่ การดูแลเกี่ยวกับกิจวัตรประจำวัน เช่น อาหารและน้ำ การขับถ่าย ความสะอาดของร่างกาย การเคลื่อนไหวร่างกาย การนอนหลับพักผ่อน การปฏิบัติการรักษาพยาบาลและการให้ยา และการสังเกตและการตรวจวัดเกี่ยวกับสภาพอาการต่าง ๆ เช่น สัญญาณชีพ และเครื่องตรวจวัดอื่น ๆ

2. ท่าทางในการทำงาน (Working Posture)

ความหมายและลักษณะของท่าทาง

ท่าทางของร่างกาย (Body Posture) คือ ความสัมพันธ์ของส่วนต่าง ๆ ของร่างกายที่อยู่ใกล้เคียงกัน รวมทั้งความสัมพันธ์กับส่วนอื่น ๆ ของร่างกายทั้งหมดด้วย (กานดา ใจภักดี, 2542) เมื่อส่วนต่าง ๆ ของร่างกายอยู่ในแนวที่ถูกต้องจะช่วยให้การทรงตัวดีขึ้น การมีท่าทางร่างกายที่ดีนั้นเป็นสิ่งสำคัญในการทำหน้าที่ของอวัยวะอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อป้องกันข้อต่อ กล้ามเนื้อและเอ็นเกิดการเคล็ดขัดยอก ตามปกติเมื่อสุขภาพของร่างกายดี มีท่าทางที่ถูกต้อง เราจะสามารถทรงตัวอยู่ได้เพราะกล้ามเนื้อมีการดึงตัวเล็กน้อยตลอดเวลาโดยใช้พลังงานการทำงานของกล้ามเนื้อเพียงเล็กน้อยในการช่วยพยุงโครงร่างและอวัยวะภายในได้ (นิตยา ปรัชญาจุฑา, 2540)

ลักษณะของท่าทางของร่างกายมี 2 ลักษณะ คือ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช, 2537)

1. ท่าทางขณะร่างกายอยู่ในภาวะพักผ่อน เช่น ท่านอน กล้ามเนื้อทุกมัดจะทำงานน้อยที่สุด มีเพียงกล้ามเนื้อที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตเท่านั้นที่ทำงานเช่น กล้ามเนื้อระบบหายใจ กล้ามเนื้อระบบไหลเวียน

2. ทำทางขณะร่างกายอยู่ในภาวะทำงานมี 2 ลักษณะ

2.1 ทำทางขณะร่างกายอยู่นิ่งในท่าใดท่าหนึ่ง เช่น ท่ายืน หรือนั่ง กล้ามเนื้อบางกลุ่มจะทำงานต้านกับแรงดึงดูดของโลก เช่น การยืนตรง ปกติจะมีกล้ามเนื้อหลัง กล้ามเนื้อสะโพก กล้ามเนื้อข้อเท้า และกล้ามเนื้อข้อเท้าทำงานต้านกับแรงดึงดูดของโลก

2.2 ทำทางขณะร่างกายมีการเคลื่อนไหว เช่น ท่าเดิน ท่าก้มยกของ ท่าขณะทำงานต่าง ๆ หรือเปลี่ยนอิริยาบถ

การให้ความช่วยเหลือผู้ป่วยให้สามารถเคลื่อนไหวร่างกายและทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตได้ด้วยตนเองเป็นหน้าที่ที่สำคัญอย่างหนึ่งของพยาบาล โดยระดับความช่วยเหลือที่ผู้ป่วยต้องการจากพยาบาลขึ้นอยู่กับความสามารถในการเคลื่อนไหวของผู้ป่วย ซึ่งพยาบาลจะต้องสามารถประเมินความต้องการความช่วยเหลือของผู้ป่วยแต่ละคนได้ และสามารถให้ความช่วยเหลือผู้ป่วยเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมแก่ผู้ป่วยแต่ละคน ดังนั้นพยาบาลจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับหลักการทรงตัวในการช่วยเหลือผู้ป่วยเคลื่อนไหวบนเตียง

หลักการทรงตัว (สุปาณี เสนาคิสัย และคณะ, 2540)

โครงสร้างของมนุษย์ประกอบด้วยระบบที่สำคัญ 4 ระบบคือ ระบบกระดูก กล้ามเนื้อ ประสาท และการไหลเวียนเลือด ซึ่งเป็นผลทำให้ร่างกายมีการทรงตัวและเคลื่อนไหวได้ การที่ร่างกายมีการทรงตัวได้ดี และมีการเคลื่อนไหวได้อย่างถูกต้อง ทำให้เกิดผลดีต่อร่างกาย ดังนี้

1. ส่งเสริมและสนับสนุนการทำงานของร่างกายให้เป็นไปตามปกติ
2. ป้องกันไม่ให้เกิดอันตราย หรือมีความพิการของกระดูก กล้ามเนื้อ
3. ลดการเมื่อยล้า หรือการใช้พลังงานมากเกินไป

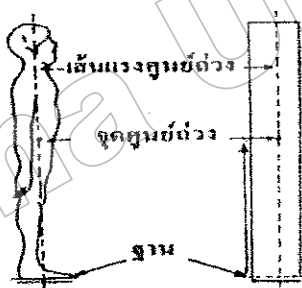
ท่าทรงตัวที่ดีคือ ร่างกายสามารถทรงตัวอยู่ได้สมดุล มั่นคง ใช้กล้ามเนื้อถูกมัด ข้อต่าง ๆ ของร่างกายอยู่ในท่าองเล็กน้อย และเส้นแรงศูนย์ถ่วงผ่านจุดศูนย์ถ่วงของร่างกายไปตามแนวคึ่งศูนย์กลางฐานที่รองรับ ซึ่งจุดศูนย์ถ่วงของร่างกายในท่ายืนจะอยู่ที่กึ่งกลางของกระดูกเชิงกรานระดับต่ำกว่าสะดือ 1-2 นิ้วหรือตรงกับระดับกระดูกก้นกบตอนที่ 2 โดยมีฐานอยู่ที่เท้าทั้งสองข้าง ดังนั้นในท่ายืนการยืนแยกเท้าทั้งสองข้างจะทำให้ฐานกว้างและร่างกายสามารถทรงตัวได้มั่นคงยิ่งขึ้น และในขณะที่ร่างกายมีการเคลื่อนไหว จุดศูนย์ถ่วงจะเคลื่อนที่ไปตามทิศทางที่ร่างกายเคลื่อนไปด้วย การก้าวเท้าไปข้างหน้าจะช่วยให้ฐานกว้างขึ้น และเส้นแรงศูนย์ถ่วงตกภายในฐานที่รองรับคือที่เท้าทั้งสองข้าง ร่างกายจึงทรงตัวอยู่ได้มั่นคง ไม่หกล้มง่าย



ภาพที่ 3 ท่าทรงตัวที่ดี

ทำยืนที่ดี

1. ยืนลำตัวตรงในท่าที่สบาย น้ำหนักตกลงที่ส่วน ไหล่ของเท้า เท้าทั้งสองข้างวางขนานกันและห่างกันเพียงเล็กน้อย ปลายเท้าชี้ไปข้างหน้า จากภาพที่ 4 จะเห็นได้ว่าเส้นแรงศูนย์ถ่วงผ่านจุดศูนย์ถ่วงของร่างกายซึ่งอยู่กึ่งกลางลำตัวมายังเท้า



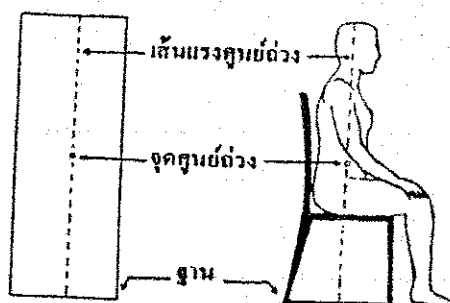
ภาพที่ 4 ทำยืนที่ดี

2. ค้นขาเหยียดตรง เข่าอยู่ในท่างอเล็กน้อย ข้อเท้าอยู่ในลักษณะเท้าทำมุมฉากกับปลายเท้า (Dorsal Flexion)
3. หลังตรง ยืดอกขึ้นพร้อมกับดึงกล้ามเนื้อหน้าท้องขึ้นด้วย
4. ไหล่อยู่ในท่าสบาย แขนทั้งสองข้างห้อยข้างลำตัว ข้อศอกและนิ้วมืออยู่ในท่างอเล็กน้อย
5. ศีรษะยึดตรง ไม่ก้มหรือเงยหน้า
6. กระดูกสันหลังโค้งเว้าถูกตำแหน่ง ถ้ามองส่วน ไหล่ของกระดูกสันหลังในทำยืนด้านข้าง จะมีลักษณะของอักษรภาษาอังกฤษเอส (S) สองตัวต่อกัน โดย

- โค้งแรกจะเว้าหรือโค้งมาด้านหน้าตรงตำแหน่งกระดูกสันหลังส่วนคอ (Cervical Vertebrae)
- โค้งที่สองจะนูนหรือโค้งมาด้านหลังตรงตำแหน่งกระดูกสันหลังส่วนอก (Thoracic Vertebrae)
- โค้งที่สามจะเว้าหรือโค้งมาด้านหน้าตรงตำแหน่งกระดูกสันหลังส่วนเอว (Lumbar Vertebrae)
- โค้งสุดท้ายจะนูนหรือโค้งมาด้านหลังตรงตำแหน่งกระดูกก้นกบ (Sacral Vertebrae)

ท่านั่งที่ดี

1. ศีรษะยืดตรง ไม่ก้มหรือเอน
 2. หลังตรงกระดูกสันหลังอยู่ในท่าที่ถูกคองเช่นเดียวกับทำยืน ยึดอกขึ้นพร้อมกับดึงกล้ามเนื้อหน้าท้องขึ้น
 3. นาน้ำหนักของร่างกายตกลงที่กึ่งกลางระหว่างต้นขากับสะโพก
 4. เท้าวางบนพื้นได้พอดี ข้อเท้าอยู่ในลักษณะเท้าทำมุมฉากกับขาเช่นเดียวกับทำยืน เท้าข้างหนึ่งอาจวางเหลื่อมไปข้างหน้าเพื่อความสบาย
 5. ข้อพับที่เข่าอยู่ห่างของเก้าอี้อย่างน้อย 1 นิ้ว เพื่อป้องกันการกดทับของหลอดเลือดและเส้นประสาทที่ขา
 6. ต้นขาอยู่ระดับแนวราบบน
 7. วางแขนบนพนักเก้าอี้
- เก้าอี้ที่ดีมีส่วนช่วยให้ผู้นั่งรู้สึกสบาย ลักษณะเก้าอี้ที่ดีคือ ส่วนรองนั่งต้องลึกพอที่จะรองรับสะโพกและต้นขา มีขนาดสูงพอเหมาะ กล่าวคือ เวลานั่งแล้วปลายเท้าถึงพื้นพอดี และพนักเก้าอี้ควรจะเรียบตรงและมีขนาดกว้างพอที่จะรองรับลำตัวส่วนหลังทั้งหมดได้

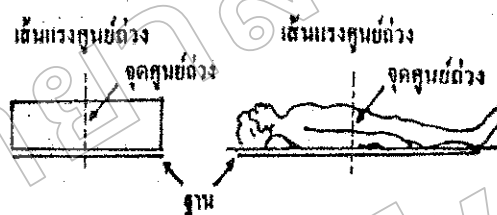


ภาพที่ 5 ท่านั่งที่ดี

ท่านอนที่ดี

1. หลังตรง กระดูกสันหลังอยู่ในท่าที่ถูกต้องเช่นเดียวกับทำยืน
2. จอเข้าเล็กน้อย เพื่อลดการเกร็งของกล้ามเนื้อที่ขา ท้อง และหลัง
3. ไหล่ตรง แขนวางข้างลำตัว ข้อศอกและนิ้วมือน้อยในท่างอเล็กน้อย

เตียงและที่นอนมีส่วนสำคัญที่จะช่วยให้ท่านอนอยู่ในท่าที่ถูกต้องได้ ลักษณะของเตียงที่ดี คือ เวลานอนแล้วพื้นเตียงแบนราบอยู่ในระดับเดียวกันตลอด ไม่โค้งงอตามน้ำหนักตัว ที่นอนก็เช่นกันควรเป็นชนิดที่รองรับน้ำหนักร่างกายได้ดี แน่นหนาพอ คือนอนแล้วไม่ยุบหรือบุ๋มลงตามน้ำหนักตัวกดทับ เพราะการนอนในท่าหลังโค้งนาน ๆ จะทำให้รู้สึกเมื่อยลำและปวดหลังได้



ภาพที่ 6 ท่านอนที่ดี

ท่าก้ม

การหุบของจากพื้นหรือจากชั้นเตี้ย ๆ หรือก้มตัวไปข้างหน้าให้ถูกหลักโดยการงอข้อ สะโพก ข้อเข่า เนื่องจากกล้ามเนื้อของข้อต่อทั้งสองแข็งแรงมากกว่า และได้รับอันตรายยากกว่า บริเวณหลัง ลำตัวอยู่ในท่าที่เหมาะสมในเส้นตรงเดียวกัน และเพื่อให้เกิดความสมดุลของร่างกาย ท่าควรระวังให้มีพื้นที่ที่รองรับที่กว้าง โดยจะวางเท้าแหล่อมมาทางด้านหน้าหรือด้านข้างก็ได้ ย่อเข่าลงใกล้สิ่งของมากที่สุด และใช้มือหยิบสิ่งของจากพื้นให้ชิดตัว ถือไว้ระดับอก และลุกขึ้นโดยให้หลังตรงเสมอ

หลักสำคัญ คือ น้ำหนักยังใกล้กระดูกสันหลังเท่าใด หมอนรองกระดูกสันหลังและกล้ามเนื้อโดยรอบ ก็จะรับแรงกดน้อยเท่านั้น

ท่าการหยิบของจากที่สูง

ควรพยายามรักษาส່วนของร่างกายให้อยู่ในแนวเส้นตรงที่ดี ให้แนวของโค้งกระดูกสันหลังอยู่ในท่าปกติซึ่งทำได้โดยการยื่นใกล้หิ้งไว้ของให้มากที่สุด เพื่อให้เส้นลากผ่านจุดศูนย์ถ่วงของร่างกายตกภายในพื้นที่รองรับ นอกจากนี้จะช่วยทำให้กล้ามเนื้อหลังไม่ต้องทำงานมากเกินไป

การหีบของจากที่สูงมาก ควรใช้อุปกรณ์ช่วยให้หีบถึง เช่น แก้อีเดีย ๆ หรือที่วางขา เป็นต้น
ไม่ควรเอี้ยวตัว หรือเขย่งปลายเท้า

ท่าการยก การเคลื่อน และการหิ้วของหนัก

ในการยกของหนัก จะทำให้กล้ามเนื้อต่าง ๆ ของร่างกายทำงานมากขึ้น ซึ่งจะทำให้เกิด
อันตรายได้ง่าย หลักทางกลศาสตร์ ในการปฏิบัติดังนี้

1. พยายามใช้พลังงานให้น้อยที่สุด
2. ศีรษะและลำตัวพยายามรักษาให้อยู่ในแนวเส้นตรงที่ดีและให้เคลื่อนที่ไปพร้อมกันเสมอ
3. ในขณะที่ยกของหลีกเลี่ยงการหมุนบิดลำตัวซึ่งจะทำให้เกิดการหมุนของกระดูกสันหลัง
ด้วย
4. แขนที่ใช้ยก หรือหิ้วของหนัก ควรอยู่ชิดกับลำตัวให้มากที่สุด เป็นการลดแขนของ
คานของแรงกล้ามเนื้อแขน
5. ขาทั้งสองข้างอยู่ในท่าที่ช่วยเสริมความสมดุลของร่างกายในขณะที่มีการเคลื่อนย้าย
ลำตัว โดยการวางเท้าห่างกันพอประมาณ ในทิศทางที่จะเคลื่อนย้ายของไป
6. ใช้กล้ามเนื้อของขามากกว่ากล้ามเนื้อหลัง
7. เคลื่อนไหวทุกส่วนของร่างกายพร้อมกัน จะช่วยให้ช่วยการกระจายการทำงานของ
กล้ามเนื้อ
8. ทำหิ้วของที่มีน้ำหนักมาก การหิ้วด้วยแขนทั้ง 2 ข้าง หากแบ่งออกเป็น 2 ส่วนเท่า ๆ กัน
จะเกิดความสมดุลแต่หาก ไม่มีทางเลือกต้องหิ้วด้วยแขนข้างเดียว ควรพยายามหิ้วโดยรักษาระดับไหล่
ทั้ง 2 ข้างให้เสมอกันอาจวางแขนอีกข้างหนึ่งออกเล็กน้อยเพื่อช่วยถ่วงให้เกิดความสมดุล และ
ควรสลับแขนกันบ่อย ๆ เพื่อป้องกันไม่ให้กล้ามเนื้อด้านใดด้านหนึ่งทำงานหนัก
9. การเคลื่อนย้ายวัตถุบนพื้นที่ยื่น ควรหาเครื่องทุ่นแรงต่าง ๆ มาช่วยจะดีที่สุด

สรุปวิธีการยกของหนัก

* พยายามใช้กำลังกล้ามเนื้อของขาและแขนมากกว่า ใช้กำลังกล้ามเนื้อหลัง เพราะ
บริเวณหลังเกิดอันตรายได้ง่ายกว่าแขนขา

* พยายามยกของให้ใกล้ตัวมากที่สุด เพื่อกล้ามเนื้อแขนขาไม่ต้องทำงานหนักมากเกินไป
หลักปฏิบัติเพื่อให้ร่างกายมีท่าทางการทรงตัวที่ดี

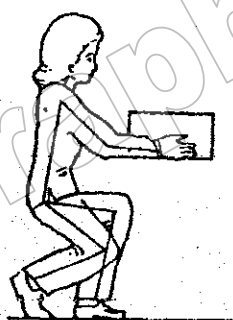
การทรงตัวที่ดีและการเคลื่อนไหวร่างกายในท่าที่ถูกต้อง นอกจากจะทำให้ส่วนต่าง ๆ ของ
ร่างกายทำหน้าที่ได้ตามปกติ ลดการเมื่อยล้า และการใช้พลังงานมากเกินไปแล้ว นอกจากนี้ยังช่วย
เสริมสร้างให้ร่างกายมีบุคลิกลักษณะที่ดี จึงเป็นสิ่งที่ทุกคนควรฝึกปฏิบัติเพื่อให้เกิดความเคยชินและ
ปฏิบัติจนเป็นนิสัยดังนี้

1. พยายามใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ที่แข็งแรงทำงาน เช่น กล้ามเนื้อสะโพก ขา แขน แทนการใช้กล้ามเนื้อหลัง การใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ทำงานจะทำให้เมื่อยล้าได้ช้ากว่าการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก เช่น ถ้าการยกของที่วางอยู่ที่พื้นห้อง ให้ใช้กล้ามเนื้อต้นขาและกล้ามเนื้อสะโพกแทนการใช้กล้ามเนื้อหลัง ทำได้โดยการก้าวเท้าไปข้างหน้าแล้วย่อเข่าและสะโพกแทนการก้มหลังหรือโค้งเอว การก้าวขาและย่อเข่าทำให้จุดศูนย์กลางอยู่ต่ำและฐานกว้างขึ้นทำให้การทรงตัวมั่นคงขึ้น (ภาพที่ 7)

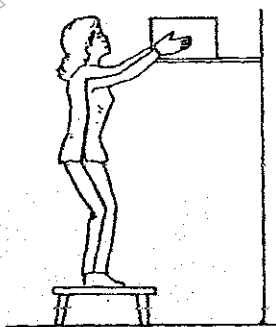
2. หลีกเลี่ยงการออกแรงต้านกับแรงศูนย์ถ่วง เช่น การยกของหนักผู้ยกต้องออกแรงต้านกับแรงศูนย์ถ่วงดังนั้นการเคลื่อนย้ายของหนัก ควรใช้การกลิ้งหรือเลื่อนจะทำให้ง่ายและไม่เสียแรงมาก เช่น วางของบนรถแล้วใช้วิธีเข็นรถไปโดยใช้น้ำหนักตัวในการออกแรงผลักให้เคลื่อนไปที่แทนการออกแรงยก

3. พยายามให้ฐานกว้างและศูนย์ถ่วงอยู่กึ่งกลาง เพื่อให้ร่างกายทรงตัวได้มั่นคง ด้วยการก้าวเท้าไปข้างหน้าและย่อเข่าขณะให้การพยาบาล

4. พยายามให้จุดศูนย์กลางของผู้ทำและผู้ถูกทำอยู่ใกล้กันมากที่สุด เพื่อลดการเกร็งของกล้ามเนื้อ เช่น ความสูงของเตียงผู้ป่วยอยู่ในระดับเดียวกับจุดศูนย์กลางของผู้ให้การพยาบาล ขณะทำการพยาบาลให้เลื่อนผู้ป่วยมาริมเตียงเพื่อผู้ทำจะได้ไม่ต้องเอื้อม เหย่ง หรือยืดตัว การยกของในที่สูง การเคลื่อนย้ายวัตถุสิ่งของ ถ้าจุดศูนย์กลางของผู้ทำและจุดศูนย์กลางของวัตถุอยู่ใกล้กัน การยกหรือเคลื่อนย้ายจะทำได้ง่าย (ภาพที่ 8)



ภาพที่ 7 ท่ายกของจากพื้น



ภาพที่ 8 ท่ายกของจากที่สูง

5. ทัศนคติอื่น ๆ ที่ทำให้ต้องสูญเสียพลังงานเพิ่มมากขึ้น เช่น การพลิกตัวผู้ป่วย การเลื่อนผู้ป่วยที่นอนเลื่อนไถลมาปลายเตียงขึ้นหัวเตียง ให้ปรับระดับเตียงให้อยู่ในแนวราบเสียก่อน และผู้ทำควรยืนหันหน้าไปทางหัวเตียงขณะเลื่อนตัวผู้ป่วยขึ้น การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยหรือวัตถุสิ่งของต้องดูว่าไม่มีสิ่งใดกีดขวางทาง

6. รู้จักขอบเขตการทำงานของกล้ามเนื้อ โดยทั่วไปแล้วบุคคลทั่วไปไม่ควรยกน้ำหนักเกินกว่า 15 กิโลกรัม จึงควรพิจารณาขนาด รูปร่าง น้ำหนักของผู้ป่วยหรือสิ่งของ และระยะทางที่เคลื่อนย้ายด้วย การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่ช่วยเหลือตนเองไม่ได้เลย จึงไม่ควรทำคนเดียว ควรหาผู้ช่วยทำเพื่อเฉลี่ยแรงที่ต้องยกหรือเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

7. พยายามใช้พลังงานให้น้อยที่สุดด้วยการจัดหาอุปกรณ์ผ่อนแรงมาใช้ เป็นต้นว่าในการจัดเตรียมอุปกรณ์ เครื่องใช้ในการรักษาและการพยาบาลที่จะนำไปที่เตียงผู้ป่วยให้ใช้รถเข็นแทนการยกไป เช่น การใช้รถเข็นยารักษาโรค

การช่วยเหลือผู้ป่วยเคลื่อนไหวบนเตียง

ผู้ป่วยแต่ละคนต้องการความช่วยเหลือเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวร่างกายขณะนอนอยู่บนเตียงในระดับต่างกัน ผู้ป่วยบางคนสามารถเคลื่อนไหวร่างกายตนเองได้และต้องการความช่วยเหลือเพียงเล็กน้อยจากพยาบาลในการเปลี่ยนท่านอนให้เท่านั้น สำหรับผู้ป่วยหนัก อ่อนเพลียมาก ผู้ป่วยเหล่านี้ช่วยเหลือตนเองได้น้อยมาก จึงต้องการความช่วยเหลือเกือบทั้งหมดจากพยาบาล ซึ่งในการช่วยเหลือผู้ป่วยเคลื่อนไหวบนเตียง ควรคำนึงถึงหลักการทรงตัวของผู้ป่วยและผู้ให้ความช่วยเหลือซึ่งมีข้อควรปฏิบัติดังนี้

การเตรียมผู้ป่วย

1. ให้เอาหมอนหนุนศีรษะของผู้ป่วยออก วางหมอนไว้ที่พนักหัวเตียง
2. ปรับระดับเตียงให้อยู่ในแนวราบ
3. ดูความปลอดภัยของผู้ป่วย เช่น การถือคอเสื้อเตียง
4. ควรบอกให้ผู้ป่วยทราบ และให้สัญญาณขณะเลื่อนตัวผู้ป่วยเพื่อให้ผู้ป่วยร่วมมือและ

ช่วยเหลือตัว

การเตรียมพยาบาล

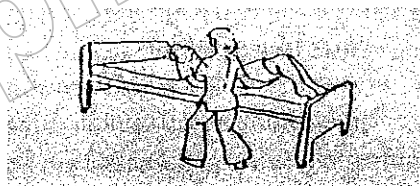
1. ยืนอยู่ในท่าที่ถูกต้อง
2. พยุงผู้ป่วยด้วยความนุ่มนวลมั่นคง ขณะยกหรือเลื่อนตัวผู้ป่วยให้ใช้วิธีสอดมือเข้าใต้ตำแหน่งของร่างกายส่วนที่จะยก เพื่อรองรับน้ำหนักร่างกายส่วนนั้น เช่น ใช้มือสอดเข้าใต้ข้อเข่า ข้อเท้า ไม่ควรใช้มือหยิบหรือจับขาผู้ป่วยขณะยกหรือเลื่อนตัวผู้ป่วย
3. ถ้าต้องใช้พยาบาลมากกว่า 1 คนควรให้สัญญาณเพื่อทำพร้อมกัน
4. จำนวนพยาบาลที่ช่วย พิจารณาจากน้ำหนักตัว ความสูง ความสามารถของผู้ป่วยในการช่วยเหลือตนเอง และน้ำหนัก ความสูง และสุขภาพของพยาบาล

นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงความสุขสบายและความปลอดภัยของทั้งผู้ป่วยและพยาบาล เป็นต้นว่า ถ้าผู้ป่วยมีน้ำหนักตัวมากกว่า 50 กิโลกรัม และช่วยเหลือตนเองไม่ได้เลยควรใช้พยาบาล 2 คน ช่วยเลื่อนตัวผู้ป่วย

การช่วยผู้ป่วยเลื่อนขึ้นหัวเตียง

ผู้ป่วยที่ไม่สามารถเคลื่อนไหวตนเองได้ เมื่อถูกจัดให้อยู่ในท่านอนหงายศีรษะสูงแล้ว มักจะพบว่า มีการเลื่อนไถลลงมาปลายเตียง และนอนอยู่ในท่าที่ไม่ถูกต้อง เมื่อพบเห็นควรให้ความช่วยเหลือในการเลื่อนขึ้นหัวเตียง ซึ่งทำได้ดังนี้

1. บอกให้ผู้ป่วยทราบว่าจะเลื่อนตัวขึ้นเพื่อให้ผู้ป่วยร่วมมือและช่วยเลื่อนตัวขึ้น
2. ปรับระดับเตียงให้อยู่ในแนวราบเพื่อลดการออกแรงต้านแรงโน้มถ่วงของโลก
3. ล็อคล้อเตียงเพื่อยึดเตียงให้อยู่กับที่
4. เอาหมอนหนุนศีรษะผู้ป่วยออกวางพิงไว้ที่พนักเตียงเพื่อป้องกันศีรษะผู้ป่วยชนพนักเตียงขณะเลื่อนตัวขึ้น
5. พยาบาลยืนอยู่ข้างเตียงในท่าก้าวเท้าไปข้างหน้าหันหน้าไปทางหัวเตียงหรือในทิศทางที่จะเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปเพื่อให้ท่าทรงตัวดี ฐานกว้าง การเคลื่อนย้ายทำได้ง่าย
6. พยาบาลย่อเข่าและสะโพกเพื่อให้ปลายแขนอยู่ในระดับเดียวกับเตียงเป็นการใช้กล้ามเนื้อขนาดใหญ่ และอยู่ใกล้ผู้ป่วย
7. พยาบาลสอดแขนข้างหนึ่งเข้าใต้ไหล่และอีกข้างหนึ่งใต้ต้นขา (ภาพที่ 9)

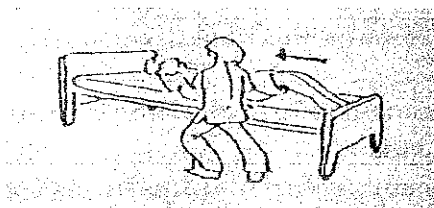


ภาพที่ 9 ท่ายืนของพยาบาลและการสอดแขนเพื่อเลื่อนตัวผู้ป่วย

8. ให้ผู้ป่วยยกศีรษะก้มคอให้ค้างชิดอกป้องกันศีรษะหงายไปด้านหลังขณะเลื่อนตัวและให้ผู้ป่วยช่วยเลื่อนตัวขึ้นโดยชันเข่าขึ้น มือผู้ป่วยจับพนักเตียงถ้าทำได้หรือออกแรงกดลงบนที่นอนและดันตัวเลื่อนขึ้นหัวเตียงเพื่อลดแรงเสียดทานและลดแรงงานของพยาบาล

9. พยาบาลอยู่ในท่ายืนทั้งน้ำหนักตัวลงที่ขาหลังในขณะยกผู้ป่วยขึ้นให้เลื่อนน้ำหนักตัวมาที่ขาหน้า (ภาพที่ 10) เพื่อใช้น้ำหนักตัวพยาบาลในการเลื่อนตัวผู้ป่วย ขณะเดียวกันให้ผู้ป่วยช่วยเลื่อนตัวขึ้นหัวเตียงขณะที่พยาบาลทำให้ โดยใช้มือโหนพนักเตียงและกดส้นเท้ากับที่นอน หรือ

ให้ผู้ป่วยใช้มือและเท้าทั้งสองข้างออกแรงกดบนที่นอนเพื่อเลื่อนตัวขึ้นหัวเตียง



ภาพที่ 10 ท่ายืนของพยาบาลขณะยกตัวผู้ป่วยเพื่อเลื่อนขึ้นหัวเตียง

การช่วยผู้ป่วยเลื่อนตัวให้นอนอยู่ริมเตียง

บ่อยครั้งที่พยาบาลจัดให้ผู้ป่วยนอนหงายอยู่ริมเตียงข้างใดข้างหนึ่ง เพื่อทำกิจกรรมพยาบาลหรือการรักษาให้แก่ผู้ป่วย เช่น การอาบน้ำผู้ป่วยบนเตียง การเปลี่ยนผ้าปูที่นอน การทำแผล การจัดให้ผู้ป่วยนอนริมเตียงนี้จะช่วยให้พยาบาลยืนอยู่ในท่าทรงตัวที่ถูกต้อง ลดการเกร็งกล้ามเนื้อ ลดความเมื่อยล้าที่เกิดขึ้น และสามารถทำกิจกรรมต่าง ๆ เหล่านั้น ได้ง่ายและสะดวกขึ้น หลักในการเลื่อนผู้ป่วยมาริมเตียงให้เลื่อนผู้ป่วยทีละส่วน โดยให้เลื่อนศีรษะและไหล่ก่อน เสร็จแล้วจึงเลื่อนลำตัวและสะโพก ขาและเท้า การเลื่อนตัวผู้ป่วยให้พยาบาลสอดมือเข้าไปใต้ส่วนที่จะเลื่อน แทนการจับส่วนนั้นยก ขึ้นตอนการช่วยเหลือมีดังนี้

1. บอกให้ผู้ป่วยทราบเพื่อให้ผู้ป่วยร่วมมือและให้ความช่วยเหลือ
2. พยาบาลยืนอยู่ข้างเตียงด้านที่จะเลื่อนผู้ป่วย
3. พยาบาลยืนอยู่ในท่าก้าวเท้าไปข้างหน้าเพื่อร่างกายทรงตัวได้มั่นคง
4. พยาบาลย่อเข่าทั้งสองข้างลงเพื่อให้เอวพยาบาลอยู่ระดับเดียวกับเตียงและใช้กล้ามเนื้อต้นขา
5. จัดแขนผู้ป่วยข้างที่พยาบาลยืนอยู่วางพาดไว้บนอกเพื่อให้เลื่อนตัวผู้ป่วยได้ง่ายและแขนผู้ป่วยไม่ห้อยลงข้างเตียง
6. พยาบาลสอดแขนข้างหนึ่งเข้าไปใต้ไหล่ด้านใกล้ตัวของผู้ป่วยและคอเพื่อรับน้ำหนักศีรษะและไหล่ของผู้ป่วย
7. พยาบาลสอดแขนอีกข้างหนึ่งเข้าใต้เอวผู้ป่วยเพื่อรับน้ำหนักลำตัวส่วนบนของผู้ป่วย
8. พยาบาลยกน้ำหนักตัวผู้ป่วยเลื่อนไปด้านหลังโดยย้ายน้ำหนักตัวของพยาบาลจากขาหน้าไปขาหลังพร้อมกับย่อเข่าและสะโพกลงเพื่อใช้น้ำหนักตัวของพยาบาลช่วยเลื่อนศีรษะและลำตัวตอนบนของผู้ป่วยไปริมเตียง

9. พยาบาลเลื่อนสะโพกขา และเท้าของผู้ป่วยไปริมเตียงด้วยวิธีเดียวกัน โดยขณะเลื่อนให้สอดปลายแขนข้างหนึ่งของพยาบาลเข้าใต้เอว และอีกข้างหนึ่งของพยาบาลเข้าใต้ต้นขาผู้ป่วย
10. จัดผู้ป่วยให้นอนอยู่ในท่าที่สบาย
11. ถ้าต้องทิ้งให้ผู้ปวยนอนอยู่ริมเตียงโดยลำพังให้ยกราวกันเตียงขึ้นเพื่อป้องกันผู้ป่วย

ตกเตียง



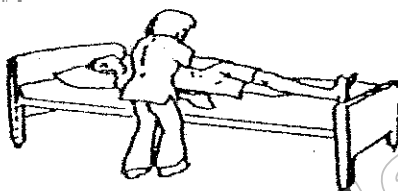
ภาพที่ 11 ท่ายืนของพยาบาลขณะเลื่อนผู้ป่วยมาริมเตียง

การช่วยผู้ป่วยพลิกตะแคงตัว

การจัดท่านอนตะแคงให้ผู้ปวยนั้นทำได้ง่ายเมื่อเตียงอยู่ในระดับราบ การช่วยผู้ป่วยให้พลิกตะแคงตัวนั้น ขั้นแรกจัดให้ผู้ปวยนอนหงายราบ เลื่อนตัวผู้ป่วยให้อยู่ริมเตียงด้านตรงข้ามที่จะพลิกตะแคงก่อน เพื่อว่าเมื่อพลิกตะแคงให้แล้วผู้ป่วยจะได้นอนตะแคงอยู่กึ่งกลางเตียงพอดี และขณะพลิกตะแคงตัวผู้ปวยนั้นผู้ทำพึงระมัดระวังไม่ให้ผู้ป่วยตกเตียง โดยทุกครั้งให้พลิกตัวผู้ป่วยเข้าหาผู้ทำเสมอ วิธีช่วยป้องกันผู้ป่วยตกเตียงขณะพลิกตะแคงตัวทำได้โดยให้ผู้ทำยืนย่อเข่าลง วางต้นแขนและศอกบนที่นอน ใ้มือและปลายแขนคั่นตัวผู้ป่วยไว้บนเตียง โดยมีขั้นตอนการช่วยพลิกตะแคงตัวทำได้ดังนี้

1. บอกผู้ป่วยทราบว่าจะพลิกตะแคงตัวให้เพื่อให้ผู้ป่วยร่วมมือและช่วยเหลือ
2. พยาบาลยืนอยู่ข้างเตียงด้านที่จะพลิกตัวผู้ป่วย
3. พยาบาลยื่นเท้าเข้าไปข้างหน้าตรงระดับเอวผู้ป่วยเพื่อให้เท้าทรงตัวของพยาบาลมั่นคงและระดับเอวผู้ป่วยเป็นตำแหน่งที่หนักที่สุด
4. วางแขนผู้ป่วยด้านใกล้พยาบาลให้เหยียดไปทางศีรษะทำให้เมื่อพลิกตะแคงตัวแล้วลำตัวไม่กดทับแขน
5. วางแขนผู้ป่วยด้านไกลตัวพยาบาลพาดบนหน้าอกและขาผู้ป่วยด้านไกลตัวไขว้ทับขาอีกข้างหนึ่งเพื่อช่วยพลิกตัวได้ง่าย

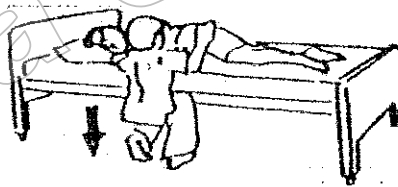
6. พยาบาลวางมือข้างหนึ่งที่สะโพกด้านไกลตัวและมืออีกข้างหนึ่งที่ไหล่ของผู้ป่วยด้านไกลตัว (ภาพที่ 12)



ภาพที่ 12 การจัดท่านอนผู้ป่วยและทำขึ้นของพยาบาลเพื่อพลิกตะแคงผู้ป่วย

7. ขณะพลิกตัวผู้ป่วย ให้พยาบาลย้ายน้ำหนักตัวจากขาหน้ามาที่ขาหลัง พร้อมกับย่อเข่าและสะโพกเพื่อใช้น้ำหนักตัวพยาบาลพลิกตัวผู้ป่วย

8. พยาบาลวางข้อศอกบนที่นอนและใช้มือสองรับน้ำหนักตัวผู้ป่วยไว้ (ภาพที่ 13) เพื่อให้ผู้ป่วยอยู่ในท่าตะแคงไม่พลิกคว่ำและตกเตียง



ภาพที่ 13 ท่าทรงตัวของพยาบาลเพื่อรับน้ำหนักตัวผู้ป่วยไม่ให้พลิกคว่ำตกเตียง

9. จัดให้ผู้ป่วยนอนตะแคงในท่าที่สุขสบาย

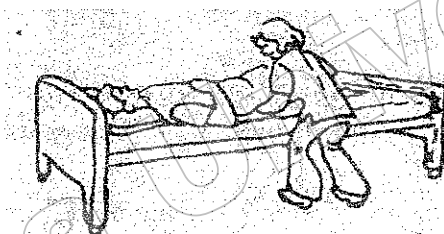
10. ถ้าผู้ป่วยนอนตะแคงอยู่ตามลำพัง ให้เอารวกันเตียงขึ้นเพื่อป้องกันผู้ป่วยตกเตียง การช่วยเหลือผู้ป่วยที่นอนอยู่บนเตียงยกสะโพกขึ้น

เป็นท่าที่ใช้มากเพื่อช่วยผู้ป่วยให้ทำกิจกรรมเกี่ยวกับการจับถ่าย และการทำความสะอาด อวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกขณะนอนอยู่บนเตียง ในการช่วยผู้ป่วยยกสะโพกขึ้นเพื่อสอดหมอนอนนี้ พยาบาลวางข้อศอกบนเตียงเพื่อใช้เป็นจุดหมุนในการออกแรงที่แขน และใช้น้ำหนักตัวของพยาบาลช่วยออกแรงยกสะโพกด้วย ขั้นตอนการช่วยเหลือทำได้ดังนี้

1. บอกให้ผู้ป่วยทราบเพื่อให้ผู้ป่วยร่วมมือและช่วยเหลือ
2. ให้ผู้ป่วยนอนหงาย ศีรษะหนุนหมอน ปรับระดับเตียงให้สูงตามที่ผู้ป่วยต้องการ
3. พยาบาลยืนข้างเตียงตรงระดับสะโพกของผู้ป่วยวางหมอนนอนและของใช้จำเป็นไว้

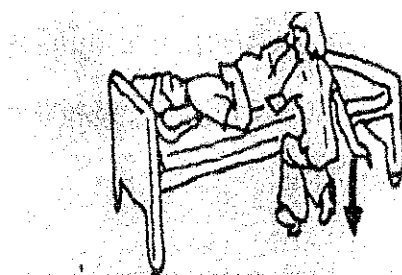
ใกล้มือ

4. พยาบาลยืนแยกเท้ากว้างในท่าก้าวเท้ามาข้างหน้าเล็กน้อยเพื่อทรงตัวได้มั่นคง
แรงศูนย์ถ่วงตกลงที่เท้า
5. ให้ผู้ป่วยชันเข่าขึ้นและเลื่อนเท้าชิดสะโพกเพื่อให้ผู้ป่วยเตรียมใช้กล้ามเนื้อต้นขาและ
สะโพกช่วยยกสะโพกขึ้น
6. ให้ผู้ป่วยวางแขนข้างลำตัว งอข้อศอกเล็กน้อย วางมือบนที่นอน หรือใช้มือจับราง
เหนือเตียง แล้วยกลำตัวขึ้นเพื่อใช้กล้ามเนื้อต้นขาช่วยยกลำตัวขึ้น
7. พยาบาลสอดแขนข้างที่อยู่ใกล้ศีรษะผู้ป่วยไว้ได้กระดูกก้นกบ ในลักษณะหงายฝ่ามือขึ้น
(ภาพที่ 14)



ภาพที่ 14 ท่าขึ้นและการสอดแขนของพยาบาลเพื่อยกสะโพกผู้ป่วย

8. ข้อศอกพยาบาลวางอยู่บนที่นอนเพื่อใช้ข้อศอกเป็นจุดหมุน และแขนเป็นคาน
9. พยาบาลย่อเข้าและสะโพกลงขณะที่ผู้ป่วยยกสะโพกขึ้น (ภาพที่ 15) เพื่้อออกแรงถ่วง
น้ำหนักตัวผู้ป่วย



ภาพที่ 15 ท่าทรงตัวของพยาบาลขณะยกสะโพกผู้ป่วยขึ้น

10. มืออีกข้างหนึ่งของพยาบาลสอดหมอนนอนเข้าใต้สะโพก

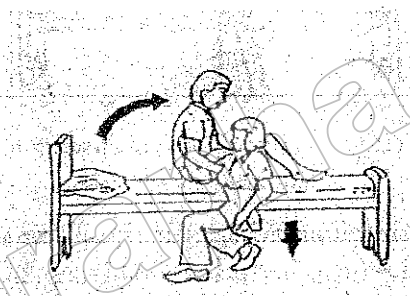
11. ช่วยเหลือให้ผู้ป่วยอยู่ในท่าที่สุขสบาย

การช่วยเหลือผู้ป่วยลุกนั่งบนเตียง

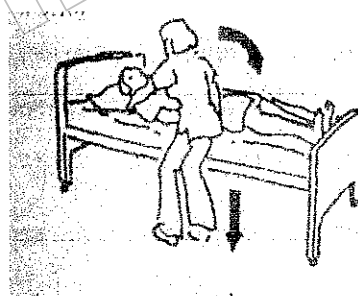
เป็นท่าเคลื่อนไหวผู้ป่วยโดยใช้น้ำหนักตัวของพยาบาลถ่วงน้ำหนักตัวผู้ป่วย และใช้แขนพยาบาลเป็นคานออกแรงยกผู้ป่วยโดยมีข้อศอกเป็นจุดหมุน มีขั้นตอนการทำดังนี้

1. บอกให้ผู้ป่วยทราบว่าช่วยผู้ป่วยให้ลุกนั่งเพื่อให้ผู้ป่วยร่วมมือและช่วยเหลือ
2. พยาบาลยืนอยู่ข้างเตียงตรงระดับสะโพกผู้ป่วยหันหน้าไปทางหัวเตียง
3. พยาบาลยื่นในท่าก้าวเท้าไปข้างหน้า ให้ขวหลังอยู่ใกล้เตียงเพื่อการทรงตัวมั่นคง
4. ให้ผู้ป่วยนอนหงาย วางแขนข้างลำตัว
5. ถ้าผู้ป่วยช่วยตนเองไม่ได้เลยให้พยาบาลใช้มือข้างใกล้ตัวผู้ป่วยจับไหล่ผู้ป่วยด้าน

ใกล้ตัวพยาบาล มืออีกข้างหนึ่งของพยาบาลวางบนเตียง (ภาพที่ 16) ถ้าผู้ป่วยพอช่วยตัวเองได้ให้พยาบาลย่อเข่าแล้วใช้แขนข้างใกล้ตัวผู้ป่วยสอดเข้าไปที่ไหล่ผู้ป่วย และใช้มือโอบต้นแขนผู้ป่วยไว้ แขนอีกข้างหนึ่งปล่อยข้างลำตัว (ภาพที่ 17) เพื่อใช้แขนข้างหนึ่งของพยาบาลเป็นคานออกแรงยกตัวผู้ป่วย แขนอีกข้างหนึ่งของพยาบาลช่วยให้เกิดความสมดุล



ภาพที่ 16 วิธีช่วยผู้ป่วยที่ช่วยตนเองไม่ได้ให้ลุกนั่งบนเตียง



ภาพที่ 17 วิธีช่วยผู้ป่วยที่พอช่วยตนเองได้ให้ลุกนั่งบนเตียง

6. พยาบาลย้ายน้ำหนักตัวจากขาหน้ามาที่ขาหลังและย่อสะโพกลงเพื่อออกแรงถ่วงน้ำหนักตัวผู้ป่วย

7. ยกไหล่ผู้ป่วยขึ้น และให้ผู้ป่วยอยู่ในท่านั่ง

การช่วยผู้ป่วยนั่งห้อยเท้าบนเตียง

เป็นท่าเคลื่อนไหวผู้ป่วยโดยใช้น้ำหนักตัวของพยาบาลถ่วงน้ำหนักตัวผู้ป่วย และที่สำคัญในการเคลื่อนไหวท่านี้คือ พยาบาลรักษาสมดุลของท่าทรงตัวขณะย้ายน้ำหนักตัวจากขาหน้าไปขาหลัง มีขั้นตอนการช่วยเหลือดังนี้

1. บอกให้ผู้ป่วยทราบเพื่อให้ผู้ป่วยร่วมมือและให้ความช่วยเหลือ
2. เลื่อนผู้ป่วยให้อยู่ริมเตียงข้างที่จะให้ลูกนั่งห้อยเท้า
3. ปรับหัวเตียงสูง 60 องศาเพื่อช่วยยกตัวผู้ป่วยขึ้น หรือพยุงตัวผู้ป่วยให้ลูกนั่งบนเตียง
4. พยายามยื่นข้างเตียงด้านเดียวกับที่เลื่อนผู้ป่วยมาริมเตียงในท่าแยกเท้ากว้างหันหน้าเข้าหาผู้ป่วยเพื่อการทรงตัวที่มั่นคง
5. พยายามสอดแขนข้างที่อยู่ด้านศีรษะผู้ป่วยเข้าใต้ไหล่ แขนอีกข้างหนึ่งสอดเข้าใต้เข่าทั้งสองข้างของผู้ป่วยเป็นการใช้น้ำหนักตัวพยาบาลเคลื่อนตัวผู้ป่วย
6. พยายามย่อตัว ถอยหลัง พร้อมกับหมุนมือข้างที่สอดใต้เข่ามาริมเตียงให้เท้าผู้ป่วยสองข้างห้อยลงข้างเตียง ขณะเดียวกันให้พยาบาลย้ายน้ำหนักตัวมาที่ขาหลัง (ภาพที่ 18 และ 19)
7. จัดผู้ป่วยนั่งห้อยเท้าลงข้างเตียงในท่าสบาย



ภาพที่ 18 ทำการหมุนตัวของพยาบาลเพื่อช่วย
ภาพที่ 19 ทำผู้ป่วยนั่งห้อยเท้าบนเตียง
ให้ผู้ป่วยนั่งห้อยเท้าข้างเตียง

การช่วยเหลือผู้ป่วยเคลื่อนย้ายจากเตียงไปยังที่อื่น ๆ

การช่วยผู้ป่วยลงจากเตียงนั่งเก้าอี้/รถนั่ง

การปรับระดับเตียงให้ต่ำลงจะช่วยให้ผู้ป่วยลุกลงจากเตียงได้ง่ายขึ้น อย่างไรก็ตาม ถ้าเตียงผู้ป่วยเป็นชนิดที่ปรับระดับต่ำลงไม่ได้ พยาบาลควรจัดหาม้ารองเท้าให้ผู้ป่วยก้าวลงก่อน จากนั้นจึงค่อยให้ผู้ผู้ป่วยก้าวลงบนพื้นห้อง ขั้นตอนในการให้ความช่วยเหลือมีดังนี้

1. บอกให้ผู้ป่วยทราบเพื่อให้ผู้ป่วยร่วมมือและให้ความช่วยเหลือ
2. ช่วยให้ผู้ผู้ป่วยนั่งห้อยเท้าลงข้างเตียง ถ้าเตียงสูงมากควรมีม้ารองเท้า
3. วางเก้าอี้สำหรับผู้ป่วยนั่งไว้ข้างเตียงให้ใกล้ผู้ป่วยมากที่สุด หันพนักเก้าอี้ไปทางด้านปลายเตียง เพื่อให้ผู้ป่วยนั่งได้สะดวกเมื่อลงจากเตียง ถ้าเป็นรถนั่ง (Wheel Chair) จะต้องห้ามล้อรถ

และเอาที่วางเท้าพับขึ้นก่อนและควรมีผู้ช่วยอีกคนหนึ่งจับพนักของรถไว้เพื่อป้องกันผู้ป่วยเอาเท้าเหยียบ จะทำให้รถคะมำมาข้างหน้า

4. พยาบาลยืนหันหน้าไปทางผู้ป่วยในท่าก้าวเท้าข้างที่อยู่ใกล้เก้าอี้ไปข้างหน้าเพื่อเตรียมหมุนตัวผู้ป่วยให้นั่งเก้าอี้

5. ให้ผู้ป่วยวางมือทั้งสองข้างบนไหล่ของพยาบาลและมือพยาบาลจับเอวผู้ป่วยแต่ละข้างเพื่อเตรียมรับน้ำหนักตัวผู้ป่วยเมื่อผู้ป่วยยืน

6. เมื่อผู้ป่วยก้าวลงพื้นห้องหรือมีารองเท้า พยาบาลใช้เท้าจากหน้ายื่นเข้าผู้ป่วยไว้เพื่อป้องกันผู้ป่วยเข้่ออนและล้มลง

7. เมื่อผู้ป่วยทรงตัวได้ดีแล้ว พยาบาลคอยเท้าหน้ามาข้างหลัง และพยุงผู้ป่วยให้ยืนอยู่หน้าเก้าอี้

8. พยาบาลย่อเข้า สะโพก ขณะที่ช่วยให้ผู้ป่วยหย่อนตัวลงนั่งเก้าอี้ (ภาพที่ 20) เพื่อใช้กล้ามเนื้อสะโพก ดันขา หลีกเลี่ยงการใช้กล้ามเนื้อหลัง

9. จัดให้ผู้ป่วยนั่งบนเก้าอี้ หรือ รถนั่ง ในท่าที่สบาย



ภาพที่ 20 ท่าผู้ป่วยและพยาบาลขณะลงจากเตียงนั่งเก้าอี้ข้างเตียง

การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยจากเตียงหนึ่งไปยังอีกเตียงหนึ่ง

ถ้าระดับความสูงของเตียงทั้งสองเท่ากันและสามารถเคลื่อนย้ายมาเทียบกันได้ จะใช้วิธีให้ผู้ป่วยเลื่อนตัวจากเตียงหนึ่งไปยังอีกเตียงหนึ่ง โดยพยาบาลคอยช่วยเหลือขณะที่ผู้ป่วยเลื่อนตัว โดยจะใช้แผ่นสำหรับช่วยเลื่อนตัวผู้ป่วยจากเตียงหนึ่งไปยังอีกเตียงหนึ่ง (Patslide) โดยมีขั้นตอนในการเคลื่อนย้ายดังนี้

1. เลื่อนรถนอน หรือเตียงมาเทียบคู่กับเตียงผู้ป่วย
2. พลิกตะแคงตัวผู้ป่วยเพื่อสอดแผ่นเลื่อนอีกข้างหนึ่งไว้ใต้ผ้าขาวางเตียงให้รองรับลำตัวผู้ป่วยโดยให้แผ่นเลื่อนอีกข้างหนึ่งวางอยู่บนอีกเตียงหนึ่ง

3. พยาบาลจะยืนข้างละ 2 คน ม้วนผ้าขวางเตียงไว้ในมือ

4. พยาบาลยืนอยู่ในท่าก้าวเท้าไปข้างหน้า ในทิศทางที่จะเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไป ย่อเข่าทั้งสองข้างลง เลื่อนผู้ป่วยโดยยกผ้าขวางเตียงผ่านแผ่นเลื่อนจากเตียงที่ผู้ป่วยนอนอยู่ไปยังอีกเตียงหนึ่ง โดยขณะเลื่อนผู้ป่วยพยาบาลที่ยืนอยู่ข้างเตียงใหม่จะย่นน้ำหนักร่างกายของพยาบาลจากขาหน้าไปขาหลังพร้อมกับย่อเข่าและสะโพกลง และในขณะที่เคลื่อนย้ายต้องระมัดระวังไม่ให้ไม้ให้เตียงทั้งสองเคลื่อนแยกออกจากกัน



ภาพที่ 21 การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโดยใช้แผ่นช่วยเลื่อนตัวผู้ป่วย (Patslide)

นอกจากนี้ในกรณีระดับความสูงของเตียงไม่เท่ากัน อาจทำการเคลื่อนย้ายโดยพยาบาลอย่างน้อย 4 คนและใช้ผ้าขวางเตียง โดยมีขั้นตอนการเคลื่อนย้ายดังนี้

1. จัดเตียงหรือรถนอนที่จะเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปนอนให้มาอยู่ชิดขอบเตียงข้างใดข้างหนึ่งของเตียงเดิม

2. จัดให้ผู้ป่วยนอนอยู่บนผ้าขวางเตียงด้านริมเตียง ระดับของผ้าขวางเตียงจะต้องกว้างและยาวพอเหมาะกับผู้ป่วยแต่ละราย โดยผ้านั้นจะต้องอยู่ระดับไหล่และหัวเข่าของผู้ป่วย

3. พยาบาลจะยืนข้างละ 2 คน ม้วนผ้าขวางเตียงไว้ในมือ

4. พยาบาลยืนอยู่ในท่าก้าวเท้าไปข้างหน้า ในทิศทางที่จะเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไป ย่อเข่าทั้งสองข้างลง จับผ้าขวางเตียงที่รองตัวผู้ป่วยยกขึ้นพร้อม ๆ กัน แล้วเลื่อนไปยังเตียงใหม่หรือรถนอน โดยขณะเคลื่อนย้ายผู้ป่วยพยาบาลที่ยืนอยู่ข้างเตียงใหม่จะจับผ้าขวางเตียงดึงเข้าหาตัวและย่นน้ำหนักร่างกายของพยาบาลจากขาหน้าไปขาหลังพร้อมกับย่อเข่าและสะโพกลง

5. ค่อย ๆ วางผู้ป่วยลงบนเตียงพร้อมกัน แล้วดึงผ้าขวางเตียงออก จัดให้ผู้ป่วยอยู่ในท่าที่สบาย

การเคลื่อนย้ายทั้งสองวิธีจะถูกต้องมากขึ้น หากล้อคล้อยเพียงให้เรียบร้อยเพื่อป้องกันเตียง
 ถิ่นขณะเคลื่อนย้าย บอกให้ผู้ป่วยพยายามทำตัวให้เป็นท่อนซุงโดยการเกร็งตัว และควรให้สัญญาณ
 ในการยกผู้ป่วยพร้อมกัน ขณะวางผู้ป่วยลงเตียงก็เช่นกันควรให้สัญญาณพร้อม ๆ กัน

การช่วยผู้ป่วยเดินโดยพยาบาล

ในท่าเดินปกติ แขนและขาจะเคลื่อนไหวสลับข้างกัน กล่าวคือ แขนขวาจะแกว่งไปข้างหน้า
 ขณะที่ก้าวเท้าซ้ายออกไปและในทางกลับกันแขนซ้ายจะเคลื่อนไหวไปข้างหน้าพร้อมกับขาขวา

เมื่อช่วยผู้ป่วยลงจากเตียงและทรงตัวได้แล้วให้พยาบาลยืนอยู่ด้านหลังผู้ป่วยใช้มือ 2 ข้าง
 ยึดผ้าคาดเอวหรือเข็มขัดของผู้ป่วยเพื่อพยุงตัวผู้ป่วยไว้ในขณะที่ผู้ป่วยเดิน ด้วยวิธีนี้จะช่วยคง
 ศูนย์ถ่วงของร่างกายผู้ป่วยไว้ที่กึ่งกลางของเท้าทั้งสองข้าง ทำให้ไม่โอนเอนไปข้างใดข้างหนึ่ง

ถ้าผู้ป่วยทรงตัวไม่ดีและขาข้างใดข้างหนึ่งไม่มีแรง การช่วยผู้ป่วยลุกเดินให้พยาบาล
 ยืนอยู่ข้างเดียวกับขาที่ไม่มีแรงนั้น สอดแขนด้านใกล้ตัวเข้าใต้แขนผู้ป่วยอ้อมไปด้านหลัง และ
 ใช้มือจับดันแขนอีกข้างหนึ่งของผู้ป่วยไว้

การช่วยเดินทำได้อีกวิธีหนึ่ง วิธีนี้จะเหมาะสำหรับผู้ป่วยที่อ่อนเพลีย ไม่มีแรงทรงตัว
 โดยให้พยาบาลยืนข้างผู้ป่วยด้านที่แข็งแรง วางแขนใกล้ตัวโอบเอวผู้ป่วย และให้ผู้ป่วยวางแขนใกล้
 ตัวบนไหล่พยาบาลด้านใกล้ตัว มืออีกข้างหนึ่งของพยาบาลจับมือผู้ป่วยที่วางอยู่บนไหล่ไว้แล้วจึง
 ก้าวเดินพร้อมกัน เมื่อผู้ป่วยก้าวขาด้านใกล้ตัวไปข้างหน้าก็ให้พยาบาลก้าวเท้าด้านใกล้ตัวไป
 ข้างหน้าพร้อมกัน เพื่อช่วยให้ฐานกว้าง



ก.



ข.



ค.

ภาพที่ 22 ท่าของพยาบาลในการช่วยผู้ป่วยเดิน

การทำงานด้วยท่าทางไม่เหมาะสม ทำทางการทำงานที่จัดว่าไม่เหมาะสมถูกต้องตาม
 ความหมายขององค์การอนามัยโลกได้แก่ (WHO, 2003)

1. การทำงานที่ระดับขึ้นงานอยู่เหนือศีรษะ

2. การทำงานด้วยท่าทางที่จำกัด
3. การทำงานในบริเวณที่จำกัด
4. การทำงานที่ต้องโน้มตัวไปด้านข้าง บิดเอี้ยวลำตัวหรือท่าทางที่ต้องเหยียดอวัยวะ
5. การทำงานในท่าทางที่ต้องโน้มตัว
6. การทำงานในสภาพงานที่เอื้ออำนวยไม่ถึง
7. การทำงานที่ต้องคุกเข่า นอนราบ หมอบย่อตัว หรือนั่งยอง ๆ

ความเสี่ยงในการทำงานด้วยท่าทางที่ไม่เหมาะสม

เนื่องจากท่าทางที่ไม่เหมาะสมดังกล่าวข้างต้นนี้ ร่างกายต้องอาศัยแรงกล้ามเนื้อเพื่อรักษาสภาพการทรงตัวเพื่อให้เกิดท่าทางดังกล่าวทำให้เกิดความล้าและการรับภาระเกิดขีดจำกัดขึ้นภายในกล้ามเนื้อในระหว่างที่ร่างกายอยู่ในท่าทางที่ไม่เหมาะสมนั้นจะเกิดแรงกดดันระดับสูงขึ้นภายในระบบกล้ามเนื้อ และกระดูกโครงร่าง สร้างความบาดเจ็บให้แก่กล้ามเนื้อ และกระดูกโครงร่าง หากท่าทางการทำงานไม่เหมาะสมนั้น ๆ เกิดขึ้นร่วมกับการงอลำตัวติดต่อกันเป็นเวลานานนับปี ก็จะทำให้บริเวณหลังส่วนล่างหรือดัมบาร์ (Lumbar) เกิดการเสื่อมสภาพ นอกจากนั้นการไม่ปรับเปลี่ยนท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสมยังทำให้เกิดความล้าภายในกล้ามเนื้อและสามารถลดการหมุนเวียนของโลหิตในกล้ามเนื้อส่วนนั้น ๆ อันจะ โยงใยไปสู่ความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานให้เพิ่มมากขึ้นอีกด้วย

ท่าทางที่เป็นสาเหตุให้ปวดหลังบ่อย ๆ ได้แก่ ท่าก้มตัว ท่าก้มตัวยกของและทำนั่ง ท่าทางดังกล่าว นอกจากจะมีแรงกดมากระทำต่อหมอนรองกระดูกสันหลังแล้ว ผลจากแรงกดและท่าทางที่ไม่ถูกต้องจะทำให้สายและกดทับเส้นประสาทไขสันหลัง มีการยื่นของหมอนรองกระดูกกดทับเส้นประสาทไขสันหลัง มีผลให้เอ็น กล้ามเนื้อบริเวณหลังตึงมากต้องออกแรงมากและแอนนูลัสไฟ โพรซัส เลื่อนตัวมาทางด้านหน้า เปิดโอกาสให้เกิดอันตรายต่อหมอนรองกระดูก การบาดเจ็บต่อกล้ามเนื้อและเอ็น ได้ จึงนับว่าเป็นท่าทางที่ไม่ถูกสุขลักษณะควรหลีกเลี่ยง ส่วนท่าทางที่ดีจะต้องช่วยลดความเครียดหรือแรงกดต่าง ๆ ที่กระทำต่อโครงสร้างของหลัง ช่วยให้การเรียงตัวของแนวกระดูกสันหลังและส่วนต่าง ๆ ของร่างกายทำงานร่วมกันได้อย่างสมดุล สามารถป้องกันและพยุงโครงสร้างของหลังให้ต่อสู้กับการบาดเจ็บหรือการก้าวไปสู่ความพิการได้ (Calliet, 1981, p. 21 อ้างถึงใน สันทนา กนกศิลป์, 2533)

เฟรินช และคณะ (French et al., 1997, p. 383) กล่าวว่างานของพยาบาลในการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยจะเกิดความเสี่ยงต่อการปวดหลังเมื่อต้องมีการยกหรือเคลื่อนย้ายผู้ป่วย เนื่องจากผู้ปฏิบัติจะต้องใช้แรงกายมากเพื่อรับภาระเกี่ยวว้หน้าหนักร่วมกับท่าทางในการให้การดูแลผู้ป่วย โดยอุบัติเหตุการเกิดของอาการปวดหลังจะเกิดขึ้นหลังปฏิบัติงานในการดูแลผู้ป่วย เช่น การช่วย

ผู้ป่วยในการเคลื่อนไหวร่างกาย เช่น ช่วยผู้ป่วยในการเดิน การยกผู้ป่วยภายในเตียง การยกและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยผู้ป่วยจากเตียงไปยังเก้าอี้ หรือจากรถนอนไปที่เตียง โดยปราศจากผู้ช่วยเหลือ การก้มเพื่อจัดเตียง ทำแผล ให้สารน้ำ ฉีดยา การใส่ฝือก การบิดเอี้ยวตัวเพื่อดูคนเสมหะ รวมทั้งการปรับอัตราการให้สารน้ำและการนั่งยองสำหรับการวัดปริมาณปัสสาวะที่ออกหรือการสังเกตฟองอากาศจากสายระบายช่องอก ภาระงานที่มากและกิจกรรมทั้งหมดของพยาบาลไม่ได้อยู่ในท่าที่ตั้งตรงจึงเพิ่มความเสี่ยงต่อการปวดหลัง

การอยู่ในท่าที่ไม่สุขสบายจะเพิ่มความเครียดของเอ็นและการดึงของกล้ามเนื้อทำให้เกิดความเมื่อยล้าไม่สุขสบายซึ่งความเมื่อยล้าของกล้ามเนื้อที่สามารถเป็นสาเหตุของการบาดเจ็บพยาบาลและผู้ที่ทำงานเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพอื่น ๆ บ่อยครั้งที่ต้องมีการยกของด้วยท่าทางที่ไม่สุขสบาย บางครั้งการยกของจะต้องทำในที่แคบ ๆ จึงจำเป็นต้องมีการบิดเอี้ยวตัวอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ สถานที่ที่จำกัดและสัณฐานที่มีปริมาณมากยิ่งเพิ่มปัญหาในการยกของมากขึ้น (สวยศิลป์ กิตติมนตรีชัย, 2544)

การศึกษาของ อาเรน และวิลเดอร์ (Allen & Wilder, 1996) พบว่าการก้มและเงยจัดวางผ้าปูที่นอนในการจัดเตียงจะเพิ่มปัจจัยเสี่ยงของการปวดหลัง

ในปี ค.ศ. 1964 นาเคมีสัน (Nachemson) ได้ศึกษาผลของท่าทางต่อความดันในหมอนรองกระดูกสันหลัง พบว่า การยืนก้มหลัง หรือนั่งก้มหลังจะมีความดันในหมอนรองกระดูกสันหลังสูงกว่าในท่ายืนตัวตรงและการมีท่าทางที่ทำให้ความดันในหมอนรองกระดูกสันหลังสูงอยู่ตลอดเวลาจะทำให้หมอนรองกระดูกสันหลังเสื่อมเร็วกว่าปกติเกิดการเคลื่อนตัวได้ง่าย (ธวัช ประสาทฤทธา, 2539) ค่าแรงดันภายในหมอนรองกระดูกที่เกิดขึ้นจากการทำงานในท่าทางต่าง ๆ กันพบว่า ค่าของความดันภายในหมอนรองกระดูกสูงขึ้น เมื่อน้ำหนักของการยกมีมากขึ้น และยังมีค่าสูงมากขึ้นเมื่อท่าทางในการยกมีลักษณะที่งอหลังหรือโน้มตัวมาด้านหน้า ทั้งนี้เพราะการงอหลังยกของในขณะที่หัวเข่ายึดตรงจะทำให้เกิดแรงกระทำภายใน เกิดแรงกดกระทำต่อหมอนรองกระดูกมาก โดยเฉพาะในบริเวณกระดูกสันหลังส่วนเอว (Nachemson, 1970, 1974) นาเคมีสัน (Nachemson) รายงานผลการทดลองวัดแรงกดในหมอนรองกระดูกสันหลังส่วนเอว ชั้นที่ 3 ขณะผู้ถูกทดลองมีอิริยาบถต่าง ๆ กันว่าในคนที่มือน้ำหนักตัว 70 กิโลกรัม ขณะอยู่ในท่านั่งจะมีแรงกดต่อหมอนรองกระดูกสันหลังประมาณ 10-15 กิโลกรัม ต่อตารางมิลลิเมตร ท่ายืนตรงแรงกดจะลดลงร้อยละ 30 และลดเหลือน้อยที่สุดในท่านอน แต่หากเปลี่ยนเป็นนั่งโน้มตัว ๆ ไปข้างหน้าแรงกดกลับเพิ่มขึ้นและยังเพิ่มขึ้นมากเมื่อผู้ถูกทดลองหิ้วน้ำหนักไว้ที่มือทั้งสองข้าง (ดำรงกิจกุลศด, 2528, หน้า 28-31) โดยความเสี่ยงของการบาดเจ็บที่หลังจะมากขึ้นเมื่อมีการยกของโดยกระทำร่วมกับการก้มและการบิดเอี้ยวตัว การบิดเอี้ยวตัวเพียงอย่างเดียวโดยปราศจากการยกของ

ไม่ได้ทำให้มีความเสี่ยงเกิดมากขึ้น แต่ถ้การบิดเอี้ยวตัวกระทำร่วมกับการยกของหนักจะมีความเสี่ยงต่อการยื่นหรือเลื่อนของหมอนรองกระดูก ซึ่งจากการศึกษาในด้านชีวกลศาสตร์ พบว่าการยกของและการบิดเอี้ยวตัวมีแนวโน้มให้เกิดการทำลายของกระดูกสันหลัง (Waddle et al., 1998)

จากการศึกษาของ ฮิกเนท (Hignett, 1996) เกี่ยวกับท่าทางการทำงานที่เสี่ยงต่อการเกิดอาการทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่าง พบว่า การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย (Patient Handling Tasks) มีจำนวนท่าทางการทำงานที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายมากกว่างานที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย (Non-Patient Handling Tasks) นอกจากนี้ได้มีการเปรียบเทียบท่าทางการยกของหนักโดยท่าทางที่ผิดธรรมชาติกับท่าทางที่เป็นธรรมชาติพบว่า การยกของหนักโดยมีการก้มลำตัวจะเป็นผลให้เกิดแรงกดบริเวณหมอนรองกระดูกสันหลัง ขณะที่ใช้ท่าทางที่เหมาะสมโดยหลังตรงจะไม่เกิดแรงกดบริเวณหมอนรองกระดูกสันหลังพบว่า การยกของหนัก 30 กิโลกรัมโดยท่าทางที่ไม่เหมาะสมทำให้เกิดแรงกด 800 กิโลกรัม บริเวณหมอนรองกระดูกสันหลังจึงเป็นสาเหตุของอาการปวดหลังส่วนล่างเนื่องจากการยกของหนักด้วยท่าทางที่ไม่เหมาะสม (เสถียร เทพตระการพร, 2542) การศึกษาของ สวยศิลป์ กิตติมนตรีชัย (2544) รายงานว่าการก้มและการนั่งยอง ๆ มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังในพยาบาล และการศึกษาความชุกและสาเหตุของอาการปวดหลังจากอาชีพในพยาบาลฮ่องกง พบว่า ลักษณะการก้ม โกง เป็นสาเหตุที่พบบ่อยของอาการปวดหลังของพยาบาล (French et al., 1997)

จากการทบทวนวรรณกรรมจะเห็นได้ว่าความเสี่ยงของอาการปวดหลังจะมากขึ้นเมื่อการยกของเกิดขึ้นร่วมกับท่าทางที่ไม่เหมาะสม เช่น การก้มและการบิดเอี้ยวตัว จากเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงได้นำตัวแปรท่าทางการทำงานมาศึกษาในครั้งนี้ด้วย โดยผู้วิจัยคาดว่าท่าทางการทำงานมีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่างของพยาบาลในโรงพยาบาลสังกัดกองทัพเรือ เขตภาคตะวันออก และเนื่องจากกิจกรรมการพยาบาลมีมากมายหลากหลาย ดังนั้นท่าทางการทำงานของพยาบาลในการศึกษาครั้งนี้จะศึกษาเฉพาะท่าทางที่เกิดขึ้นในการทำกิจกรรมการพยาบาลที่ต้องใช้แรงกายมากในการยกของที่มีน้ำหนักมาก คืองานการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโดยผู้วิจัยจะแบ่งงานในการศึกษาท่าทางเป็น 2 ลักษณะ คือ งานในการช่วยเหลือผู้ป่วยเคลื่อนไหวนบนเตียง ได้แก่ การเคลื่อนตัวผู้ป่วยให้มาอยู่ริมเตียง การช่วยผู้ป่วยพลิกตะแคงตัว การช่วยเหลือผู้ป่วยที่นอนอยู่บนเตียงให้ยกสะโพกขึ้นเพื่อการจับถ่าย การช่วยพยุงลุกนั่งบนเตียง และงานในการช่วยเหลือผู้ป่วยเคลื่อนย้ายจากเตียงไปยังที่อื่น ๆ ได้แก่ การช่วยเหลือผู้ป่วยเคลื่อนย้ายจากเตียงไปเก้าอี้หรือรถเข็นนั่ง และการช่วยเหลือผู้ป่วยเคลื่อนย้ายจากเตียงไปยังเตียงหรือรถเข็นนอน (โดยใช้แผ่นช่วยเลื่อนตัวผู้ป่วยและใช้ผ้าขวางเตียง)

ความเพียงพอของบุคลากรพยาบาล

การจัดอัตรากำลังทางการพยาบาล เป็นการวางแผนให้มีจำนวนบุคลากรพยาบาลเพียงพอที่จะดูแลผู้ป่วยได้อย่างต่อเนื่องและมีความสามารถเพียงพอที่จะให้บริการที่มีคุณภาพแก่ผู้ป่วยซึ่งการจัดอัตรากำลังทางการพยาบาลที่เหมาะสมเพื่อให้ได้การบริการพยาบาลที่มีคุณภาพ จะเกิดประโยชน์ทั้งกับผู้ป่วยและพยาบาลผู้ปฏิบัติงาน ทั้งนี้เพราะการมีบุคลากรพยาบาลไม่เพียงพอ จะมีผลทำให้คุณภาพการพยาบาลลดน้อยลงได้เพราะพยาบาลที่มีภาระงานมากเกินไปทำให้ไม่สามารถให้การพยาบาลได้ครอบคลุมและมักจะละเลยการปฏิบัติตามมาตรฐานการพยาบาลเพื่อป้องกันโรคและภาวะแทรกซ้อน การสอน และการประคับประคองจิตใจ ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกขาดความปลอดภัย ขาดความพึงพอใจในบริการที่ได้รับ ส่วนผลต่อผู้ปฏิบัติงานถ้าต้องทำงานในปริมาณงานที่มากเกินไปกำลังความสามารถจะเกิดความเหน็ดเหนื่อย เมื่อยล้า ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง

การจัดอัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาลในหน่วยงานเท่าที่ปฏิบัติกันมาในอดีตกระทำ โดยการใช้การนับจำนวนผู้ป่วยหรือจำนวนเตียงเป็นหลักเพื่อวัดปริมาณงานการพยาบาลมากกว่า การคำนึงถึงความหนักเบาหรือความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วย การจัดอัตรากำลังบุคลากรพยาบาลแบบนี้ไม่เหมาะสมเพราะจำนวนของผู้ป่วยมักไม่คงที่และยากที่จะคาดคะเนล่วงหน้าได้ ถ้าจัดบุคลากรพยาบาลให้เพียงพอสำหรับผู้ป่วยในปริมาณสูงสุดก็จะทำให้สูญเสียงบประมาณโดยเปล่าประโยชน์ เพราะบางวันจะมีผู้ป่วยจำนวนน้อย แต่ถ้าวางแผนสำหรับจำนวนผู้ป่วยโดยเฉลี่ยก็จะพบว่าบางวันจะมีปัญหาบุคลากรไม่เพียงพอ หรือบางวันจะมีบุคลากรมากเกินไปความต้องการและในความเป็นจริงปริมาณงานพยาบาลที่ทำในแต่ละหน่วยงานไม่ได้ขึ้นอยู่กับจำนวนผู้ป่วยเท่านั้น หากแต่ขึ้นอยู่กับอาการ ปัญหา และความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยเป็นสำคัญซึ่งตามปกติในหอผู้ป่วยหนึ่ง ๆ หรือหน่วยบริการพยาบาลหนึ่ง ๆ จะมีผู้ป่วยหลาย ๆ ประเภทร่วมกัน ผู้ป่วยแต่ละประเภทต้องการการพยาบาลมากน้อยต่างกัน ผู้ป่วยที่มีอาการหนักหรือช่วยเหลือตนเองได้น้อย ย่อมต้องการการพยาบาลมากกว่าผู้ป่วยที่มีอาการเบาหรือช่วยเหลือตนเองได้มากกว่า ดังนั้น ในหอผู้ป่วยถึงแม้จำนวนเตียงหรือจำนวนผู้ป่วยเท่ากันแต่ถ้าอัตราส่วนของผู้ป่วยที่มีอาการหนักกับผู้ป่วยที่มีอาการเบาแตกต่างกัน ปริมาณงานการพยาบาลย่อมไม่เท่ากันหรือในผู้ป่วย ถึงแม้จะเจ็บป่วยด้วยโรคเดียวกันความต้องการการดูแลอาจแตกต่างกันทั้งชนิด และปริมาณ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระดับความรุนแรงของความเจ็บป่วย ความแตกต่างในเรื่องของอายุและ/หรือภาวะสุขภาพ โดยทั่วไปเพราะปัจจัยเหล่านี้มีผลโดยตรงต่อการตอบสนองต่อเจ็บป่วย ระยะเวลาของการหายจากโรคและความต้องการการพยาบาล ดังนั้นการนับจำนวนเตียงหรือจำนวนผู้ป่วยเพียงอย่างเดียว ไม่สามารถให้ข้อมูลที่เพียงพอในการจัดบุคลากรให้ได้รับการพยาบาลที่มีคุณภาพสูงจึงได้มีการศึกษาหาวิธีการจัดบุคลากรที่เหมาะสมวิธีอื่น ๆ และแนวคิดเกี่ยวกับการจัดบุคลากรโดยการศึกษาเกี่ยวกับ

ความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยเพื่อหาปริมาณของเวลาการพยาบาลได้รับการยอมรับและใช้กันอย่างแพร่หลายในวงการพยาบาลซึ่งเป็นแนวทางที่จะช่วยให้ผู้บริหารทางการพยาบาลสามารถคาดคะเน และกำหนดความต้องการบุคลากรในแต่ละหน่วยงาน รวมทั้งมีแนวทางในการจัดสรรและกระจายบุคลากรไปสู่หน่วยงานต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม ซึ่งเป็นการใช้ประโยชน์จากบุคลากรอย่างมีประสิทธิภาพและก่อให้เกิดความพึงพอใจแก่ผู้ปฏิบัติงาน (Gillies, 1982 อ้างถึงใน กองการพยาบาล, 2539)

จากการศึกษาของ วาร์สเลอร์ (Warsler, 1974 อ้างถึงใน สุตัญญณ์ มิชูทรัพย์, 2539) ได้แบ่งประเภทของผู้ป่วยและความต้องการการพยาบาลไว้ดังนี้

ประเภทที่ 1 ดูแลตนเองได้ (Self Care) เช่น เคลื่อนไหวได้ตามปกติ ปฏิบัติกิจกรรมประจำวันได้โดยไม่จำกัด ต้องการการสังเกตเพียงเล็กน้อยหรือเข้าอยู่ในโรงพยาบาลเพื่อการวินิจฉัยบางอย่าง หรือรับการรักษายาเพียงเล็กน้อยหรือการรักษาทางกายภาพบำบัด ซึ่งจะต้องการพยาบาล 1-2 ชั่วโมง/วัน (เฉลี่ย 1.5 ชั่วโมง)

ประเภทที่ 2 ผู้ป่วยเล็กน้อย (Minimal Care) เช่น อยู่ในระยะพักฟื้น กิจกรรมบางอย่างยังต้องควบคุมดูแล ต้องการการสังเกต การรักษายาพยาบาล หรือความช่วยเหลือเกี่ยวกับเรื่องสุขภาพถ้วนตัวเพียงเล็กน้อย ซึ่งจะต้องการพยาบาล 3-4 ชั่วโมง/วัน (เฉลี่ย 3.5 ชั่วโมง)

ประเภทที่ 3 ผู้ป่วยระดับกลาง (Intermediate Care) เช่น พฤติกรรมต่าง ๆ ที่แสดงออกผิดไปจากเดิมบ้างแต่ไม่ถึงกับต้องดูแลอย่างใกล้ชิด กิจกรรมต่าง ๆ ต้องคอยดูแลควบคุมบ้าง หรือต้องการการรักษายาพยาบาลเป็นระยะ ๆ ปัญหาทางด้านโรคแทรกซ้อนได้รับการแก้ไขแล้ว อาการที่รุนแรงต่าง ๆ ลดลง หรือไม่ปรากฏในระยะนี้ ซึ่งจะต้องการพยาบาล 5-6 ชั่วโมง/วัน (เฉลี่ย 5.5 ชั่วโมง)

ประเภทที่ 4 ระยะต่ำกว่าระยะวิกฤต (Modified Intensive Care) เช่น การป่วยอย่างเฉียบพลัน ต้องการการสังเกตบ่อย ๆ กิจกรรมต่าง ๆ อยู่ในขอบเขตจำกัด ต้องการความช่วยเหลือจากผู้อื่นในเรื่องความต้องการขั้นต้น ต้องการการรักษายาพยาบาลบ่อย ๆ ซึ่งจะต้องการพยาบาล 7-8 ชั่วโมง/วัน (เฉลี่ย 7.5 ชั่วโมง)

ประเภทที่ 5 ระยะวิกฤตหรือผู้ป่วยหนัก (Intensive Care) เช่น การป่วยอย่างเฉียบพลัน ต้องการการเอาใจใส่ดูแลตลอดเวลาหรือบ่อย ๆ กิจกรรมต่าง ๆ ต้องควบคุมอย่างกวดขัน ต้องการการรักษาอย่างต่อเนื่องหรือบ่อยที่สุด ซึ่งจะต้องการพยาบาล 10-14 ชั่วโมง/วัน (เฉลี่ย 12 ชั่วโมง)

อย่างไรก็ตามไม่ว่าจะจัดสรรอัตรากำลังในจำนวนชั่วโมงการพยาบาลผู้ป่วยเท่าใดก็ตาม จะต้องคำนึงถึงความเหมาะสมกับความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยเป็นหลักเพราะสัดส่วนความต้องการการพยาบาลต่อชั่วโมงการพยาบาลที่จัดนั้น หมายถึง ผลผลิต (Productivity) ของหน่วยงาน

ซึ่งในทางสากลผลผลิตจะเป็นตัวชี้วัดหนึ่งที่จะสะท้อนความเหมาะสมของการใช้ทรัพยากร (กองการพยาบาล, 2539, หน้า 31)

โดยการคำนวณ ผลผลิต สามารถคำนวณจากสูตร

$$\% \text{ ผลผลิต} = \frac{\text{ผลผลิตหรือผลงานที่ได้ (Output)}}{\text{ปัจจัยนำเข้า (Input)}} \times 100$$

$$\text{หรือ} = \frac{\text{เป้าหมาย (Target)}}{\text{ที่ทำได้จริง (Actual)}} \times 100$$

ซึ่งผลผลิตที่ดี ค่า % ผลผลิตจะอยู่ระหว่าง 90%-110% หมายถึง จำนวนคนเหมาะสมกับงาน กล่าวคือ หาก % ผลผลิตต่ำกว่า 90% หมายความว่า หน่วยงานนั้นจัดกำลังคนไว้มากเกินไปเกินความต้องการ (คนมากกว่างาน) แต่ถ้า % ผลผลิตสูงกว่า 110% หมายความว่า หน่วยงานนั้นจัดกำลังคนน้อยเกินไป (งานมากกว่าคน)

ตัวอย่างการคำนวณ

หอผู้ป่วยแห่งหนึ่ง มีผู้ป่วย 20 คน ชั่วโมงความต้องการการพยาบาลเฉลี่ยของผู้ป่วยต่อ 1 วันนอน เท่ากับ 4.0 ชั่วโมง มีการจัดอัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาลไว้ 12 คนต่อวัน

$$\% \text{ ผลผลิต} = \frac{\text{ชั่วโมงความต้องการของผู้ป่วย}}{\text{ชั่วโมงการทำงานของบุคลากร}} \times 100$$

ชั่วโมงการทำงานของบุคลากร

$$= \frac{20 \text{ คน} \times 4.0 \text{ ชั่วโมง}}{12 \text{ คน} \times 7 \text{ ชั่วโมง}} \times 100$$

$$= \frac{80}{84} \times 100 = 95.2 \%$$

84

จึงถือว่าหอผู้ป่วยนี้สามารถจัดอัตรากำลังได้เหมาะสมกับงาน

หมายเหตุ ชั่วโมงการทำงานของเจ้าหน้าที่แต่ละคนใน 1 วัน เท่ากับ ชั่วโมงการทำงานที่กำหนดให้เจ้าหน้าที่ประจำทำงานใน 1 วัน ลบด้วยจำนวนชั่วโมงที่ใช้ส่วนตัว เช่น การพักรับประทานอาหารหรือการทำธุระส่วนตัว (Meal Time and Break Time) ซึ่งโดยทั่วไปชั่วโมงที่ใช้ส่วนตัวเฉลี่ยประมาณคนละ 1 ชั่วโมงต่อวัน ดังนั้นงานบริการผู้ป่วยใน กำหนดให้เจ้าหน้าที่ทำงานวันละ 8 ชั่วโมง จำนวนชั่วโมงการทำงานของเจ้าหน้าที่แต่ละคนใน 1 วัน จึงเท่ากับ 8 ชั่วโมงลบ 1 ชั่วโมง เท่ากับ 7 ชั่วโมง

ดังนั้นการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ สรุปได้ว่าความเพียงพอของบุคลากรพยาบาล หมายถึง การมีจำนวนบุคลากรพยาบาลเหมาะสมกับปริมาณงานการพยาบาล เพื่อสนองความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วย โดย % ผลผลิตจะอยู่ระหว่าง 90%-110%

จำนวนบุคลากรที่เหมาะสมเพียงพอมาซึ่งความปลอดภัยในการทำงานของพยาบาล และผู้ให้บริการ โดยเฉพาะในการยกผู้ป่วยเพียงคนเดียวจากการมีจำนวนบุคลากรที่จำกัด เนื่องจากพยาบาลมีปริมาณงานที่มากและในงานที่เกี่ยวข้องกับการยกเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเป็นภาระงานที่หนัก และหากผู้ปฏิบัติงานใช้ท่าทางที่ไม่เหมาะสม เช่น การก้ม เงย การบิดเอี้ยวตัวบ่อยครั้ง อาจก่อให้เกิดการเมื่อยล้าของกล้ามเนื้อจากงานที่ต้องรับภาระหนักเกิดการบาดเจ็บขึ้นบริเวณกล้ามเนื้อและข้อต่อ และจะเพิ่มแรงกดที่กระดูกสันหลัง ซึ่งผลจากแรงกดและท่าทางที่ไม่ถูกต้องจะทำให้เกิดและกดทับ เส้นประสาทไขสันหลัง มีการยื่นของหมอนรองกระดูกกดทับเส้นประสาทไขสันหลัง ถ้ายกไม่ถูกวิธีจะเกิดอันตรายกับกระดูกสันหลังบริเวณรอยต่อระหว่างเอวและกระเบนเหน็บ (Lumbar Sacral Joint) ดังนั้นการยกเคลื่อนย้ายผู้ป่วยคนเดียวจะต้องใช้กล้ามเนื้อบริเวณแขนและขาโดยพยายามให้กระดูกสันหลังเป็นแนวเส้นตรงไม่โค้งงอ และการเพิ่มจำนวนคนช่วยเหลือในการยกผู้ป่วยจะสามารถลดความเสี่ยงของการบาดเจ็บได้ (พิมพ์พรรณ ศิลปสุวรรณ, 2544)

สถาบันความปลอดภัยในการทำงาน กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน (2544) ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการทำงานที่ต้องออกแรงมากโดยเฉพาะงานที่เกี่ยวข้องกับการยกเคลื่อนย้ายของหนัก ควรเพิ่มจำนวนคนในการยกเคลื่อนย้าย เพื่อเป็นการลดน้ำหนักของวัสดุสิ่งของที่เคลื่อนย้ายเพื่อมิให้บุคคลจะต้องออกแรงมากเกินไปซึ่งอาจมีผลต่อระบบกล้ามเนื้อและกระดูกได้

จากเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยคาดว่าความเพียงพอของบุคลากรพยาบาลมีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่างของพยาบาลในโรงพยาบาลสังกัดกองทัพเรือ เขตภาคตะวันออก จึงได้นำตัวแปรความเพียงพอของบุคลากรพยาบาลมาศึกษาในครั้งนี้ด้วย โดยอ้างอิงการแบ่งประเภทของผู้ป่วยและความต้องการการพยาบาลตามการศึกษาของ วาร์สเลอร์ (Warsler, 1974 อ้างถึงใน สุลักษณ์ มีชูทรัพย์, 2539) และนำมาคำนวณหาผลผลิตซึ่งจะเป็นตัวชี้วัดความเหมาะสมของบุคลากรในการทำงาน

ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน

อุปกรณ์ในการทำงาน (Equipment)

หนทางที่จะลดความเสี่ยงของอาการปวดหลังของพยาบาลที่ใช้ในโรงพยาบาลอย่างหนึ่ง คือการใช้อุปกรณ์เครื่องทุ่นแรงในการดูแลผู้ป่วยที่เหมาะสมจะสามารถลดกิจกรรมการใช้ร่างกาย

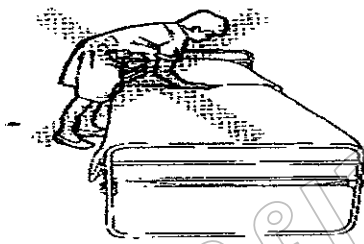
โดยลักษณะของอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานของพยาบาลที่จะช่วยลดความเสี่ยงจากอาการปวดหลัง ประกอบด้วย การใช้อุปกรณ์ช่วยในการยกและเคลื่อนย้ายผู้ป่วยจากเตียงไปที่อื่น ๆ การเลือกใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่เหมาะสม เช่น เตียง เก้าอี้ รถเข็น

เตียง (Bed)

- สามารถปรับระดับความสูงของเตียงให้เหมาะสมได้โดยง่าย เช่น สามารถปรับระดับเตียงให้เหมาะสมกับการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ถ้าอุปกรณ์ที่ช่วยเคลื่อนย้ายผู้ป่วยอยู่ในระดับต่ำกว่า

ก็สามารถปรับเตียงให้ต่ำลงเพื่อสะดวกในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยด้านข้าง และเนื่องจากพยาบาลแต่ละคนมีความสูงแตกต่างกันจึงควรมีการปรับระดับความสูงต่ำของเตียงให้เหมาะสมกับพยาบาลในการทำกิจกรรมการพยาบาล ความสูงของเตียงที่เหมาะสมคือ พยาบาลไม่ต้องเอื้อมจับหรือก้มโน้มตัวขณะให้การพยาบาล

- สามารถลื้อขาเตียงหรือควบคุมการห้ามล้อได้



ภาพที่ 23 พยาบาลต้องก้มตัวในการจัดเตียง
(Making Bed)



ภาพที่ 24 เตียงสามารถปรับระดับความสูงให้
เหมาะสมกับพยาบาล

เก้าอี้ (Chair)

- สามารถลื้อขาเก้าอี้ได้ ถ้าเป็นเก้าอี้ที่มีล้อเคลื่อนที่ได้
- ที่วางแขนสามารถปรับระดับสูงต่ำ มีที่รองนั่งและพนักพิงหลัง
- เก้าอี้สามารถเคลื่อนที่ได้โดยง่ายในทุกสภาพพื้นผิว
- ความสูงของเก้าอี้สามารถระดับความสูงได้



ภาพที่ 25 พยาบาลเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโดยใช้รถเข็นที่มีล้อเลื่อน

รถเข็นบรรทุกของ (Trolleys)

- เพิ่มขนาดล้อ ถ้าวางรถเข็นบรรทุกเคลื่อนที่ได้ยาก
- จัดให้มีระบบการห้ามล้อถ้าต้องใช้ในพื้นทางลาด
- ควรสูงไม่เกิน 1.3 เมตร หรือกว้างไม่เกิน 1 เมตร ถ้าวางรถเข็นบรรทุกออกแบบมาสำหรับ

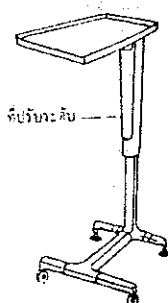
การดึงควรสูงไม่เกิน 1.4 เมตร



ภาพที่ 26 พยาบาลต้องใช้แรงผลักรถเข็นบรรทุกของ

โต๊ะกร่อมเตียง

เป็นโต๊ะที่วางกร่อมอยู่บนเตียงใช้สำหรับวางถาดอาหารเพื่อให้ผู้ป่วยนั่งรับประทานบนเตียงได้สะดวก และวางของใช้ที่จำเป็นเพื่อให้ผู้ป่วยหยิบง่าย เช่น แก้วน้ำ กระดาษเช็ดปาก กระโถน บ้วนปาก หนังสือพิมพ์ นอกจากนี้สามารถปรับระดับให้สูงต่ำตามที่ต้องการได้ และขาโต๊ะด้านหนึ่งมีลูกล้อเพื่อช่วยให้เคลื่อนย้ายได้สะดวกเวลาใช้

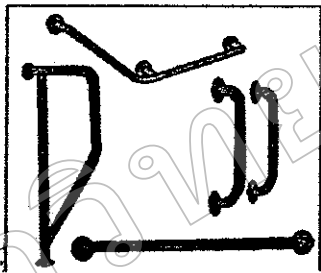


ภาพที่ 27 โต๊ะกร่อมเตียงที่สามารถปรับระดับความสูงได้

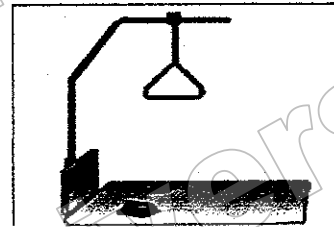
การใช้อุปกรณ์ช่วยในการยก

มีอุปกรณ์หลากหลายที่จะช่วยยกและเคลื่อนย้ายผู้ป่วยจากเตียงไปที่อื่น ๆ เช่น

- **Gait Belt** เป็นสายรัดที่แนบชิดพอดีโดยรอบเอวของผู้ป่วยและมีสายรัดมือสำหรับพยาบาลหรือผู้ให้การดูแลจับในขณะที่เคลื่อนย้ายหรือการเดิน
- **Walker** อุปกรณ์ที่ทำจากโลหะผสมโดยมีราวให้ผู้ป่วยจับเพื่อช่วยรองรับน้ำหนักตัวขณะเคลื่อนย้ายและการลุกขึ้นจากการนั่ง
- **Rail** เป็นราวไม้หรือราวที่ทำด้วยโลหะซึ่งมีตำแหน่งที่แน่นอน เช่น อยู่ติดที่กำแพงหรือที่อุปกรณ์ เช่น เตียง ให้ผู้ใช้จับช่วยในการพยุงรองรับน้ำหนักตัวขณะเคลื่อนย้าย



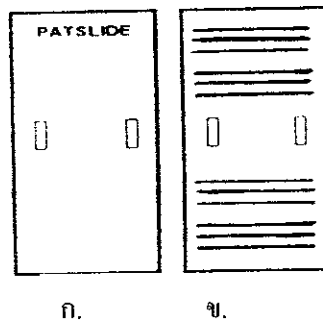
ภาพที่ 28 ราวโลหะที่ติดกับกำแพงช่วยพยุงตัวผู้ป่วยในการเคลื่อนย้าย



ภาพที่ 29 ราวโลหะที่ติดกับเตียงผู้ป่วยช่วยพยุงตัวผู้ป่วยในการเคลื่อนย้ายพยุงตัว

- **Hoyer Lifts** การใช้ระบบไฮดรอลิก ในการยกขับเคลื่อนด้วยของเหลวตามแรงกดดัน ซึ่งสามารถยกและหยุดชั่วคราวในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

- **Sliding Board/ Patslide** ไม้กระดานเรียบ บาง ทำจากไม้หรือพลาสติก เป็นอุปกรณ์ช่วยเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโดยเลื่อนตัวผู้ป่วยผ่านบนพื้นผิวของไม้กระดานและเลื่อนตัวไปยังที่อื่น ๆ เช่น จากเตียงหนึ่งไปยังอีกเตียงหนึ่งหรือไปยังรถเข็นนอน (Stretcher) มีขนาดกว้าง 64 เซนติเมตร ยาว 152 เซนติเมตร ตรงกลางด้านข้างมีช่องสำหรับสอดมือเพื่อยึดแผ่นเลื่อนให้อยู่กับที่ ใช้ในกรณีที่จะปรับเตียงทั้งสองสูงเท่ากันและสามารถเคลื่อนย้ายมาเทียบกันได้



ภาพที่ 30 แผ่นช่วยเลื่อนตัวผู้ป่วย

- **Draw/ Lift Sheet** (การลากหรือการยกผ้าปูที่นอน) ผ้าปูที่วางในแนวราบใต้ผู้ป่วยในเตียงนอนสามารถใช้ในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ถ้าผ้าปูมีความแข็งแรงเพียงพอจะสามารถใช้ยกและเคลื่อนย้ายผู้ป่วยได้

ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลนั้นพยาบาลควรต้องเข้าข้างเตียงผู้ป่วยได้ทั้งสองข้างอย่างสะดวก รวมถึงการเข้าถึงตัวผู้ป่วยทุก ๆ ส่วนได้ง่าย โดยปราศจากการค้ำยี้ง เหนี่ยว สิ่งนี้อาจทำได้ยากถ้าเตียงผู้ป่วยมีขนาดกว้าง และสูงเกินไป เครื่องมือต่าง ๆ ต้องได้รับการออกแบบที่เข้ากันได้ดีกับลักษณะงานซึ่งพยาบาลจะต้องปฏิบัติ (พิมพ์พรรณ ศิลปสุวรรณ, 2544, หน้า 187)

การเคลื่อนย้ายเครื่องมือ/ อุปกรณ์ที่มีน้ำหนักมาก เช่น เตียงผู้ป่วย รถเข็น รดยา พยาบาลจะต้องโน้มตัวไปข้างหน้ามากกว่าปกติและบ่อยครั้งที่พรมปูพื้นในห้องของโรงพยาบาลและทางเดินเพิ่มแรงต้านทานในการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ซึ่งจะต้องเพิ่มแรงมากขึ้น เพื่อให้เคลื่อนย้ายอุปกรณ์ได้ งานที่ใช้แรงกายในการทำงานและต้องออกแรงมากควรมีการนำอุปกรณ์เครื่องทุ่นแรงมาใช้เพื่อมิให้บุคคลต้องออกแรงมากเกินไปซึ่งอาจมีผลต่อระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโดยเฉพาะอย่างยิ่งส่วนของหลัง (สถาบันความปลอดภัยในการทำงาน กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน, 2544)

เมดเลย์ และคณะ (Smedley et al., 1995) ศึกษาเกี่ยวกับกิจกรรมการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยกับความเสี่ยงของอาการปวดหลังส่วนล่างในพยาบาล Southampton General Hospital พบว่าการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโดยใช้อุปกรณ์ช่วย ไม่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่างของพยาบาล

การศึกษาเปรียบเทียบของ เจลิ และอีวานอฟ (J Li & Evanoff, 2004) เกี่ยวกับการใช้เครื่องมือช่วยยกผู้ป่วยลดการเกิดอาการระบบกล้ามเนื้อและกระดูก โครงร่างและการบาดเจ็บในบรรดาบุคลากรทางสุขภาพใน St. Louis Missouri (USA) ที่ปฏิบัติงานในแผนกอายุรกรรม แผนกศัลยกรรม และแผนกผู้ป่วยวิกฤต ระหว่างเดือนสิงหาคม 2000- เดือนมกราคม 2001 พบว่าส่วนของร่างกาย ได้แก่ ไหล่ หลังส่วนล่าง และเข่า มีอัตราการบาดเจ็บลดลง หลังจากมีการใช้เครื่องมือช่วยยกผู้ป่วย ($RR = 0.37$, $95\% CI = 0.16-0.88$) อัตราการขาดงานจากการบาดเจ็บลดลง

(RR = 0.35, 95% CI = 0.10-1.16) นอกจากนี้จากการศึกษาของ ทรินคอฟฟ์ และคณะ (Trinkoff et al., 2003) เกี่ยวกับการป้องกันการเกิดโรคระบบกล้ามเนื้อและกระดูก โครงร่างในสถานที่ทำงานของพยาบาลยังพบว่าการใช้เครื่องมือช่วยยกผู้ป่วยสามารถลดอัตราการบาดเจ็บจากโรคระบบกล้ามเนื้อและกระดูก โครงร่าง

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยคาดว่าอุปกรณ์ในการทำงานของพยาบาลมีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่างของพยาบาลในโรงพยาบาลสังกัดกองทัพเรือ เขตภาคตะวันออก จึงได้นำตัวแปรเครื่องมือหรืออุปกรณ์ในการทำงานมาศึกษาในครั้งนี้ด้วย

การประเมินอาการปวดหลังส่วนล่าง

การประเมินความเจ็บปวดให้ค่าที่มีความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นเป็นสิ่งที่กระทำได้ยากเนื่องจากความเจ็บปวดนั้น เป็นประสบการณ์เฉพาะบุคคล การสร้างเครื่องมือแต่ละชนิดนั้นมีความเหมาะสมเฉพาะบุคคลแต่ละกลุ่ม (McGuire, 1984)

โดยทั่วไปการประเมินความเจ็บปวดนั้นอาศัยหลักการ 3 วิธี คือ

1. ให้ผู้ป่วยบอกความเจ็บป่วยเองโดยการพูดหรือเขียน
2. สังเกตพฤติกรรมของผู้ป่วย เช่น กระวนกระวาย สับสน นอนไม่หลับ ร้องไห้ เป็นต้น
3. ประเมินจากอาการทางระบบประสาทอัตโนมัติ เช่น ความดันโลหิต อัตราการเต้น

ของหัวใจ เหงื่อออก เป็นต้นซึ่ง 2 วิธีหลังดังกล่าวไม่นิยมใช้วัดในทางคลินิกเพราะการตอบสนองเหล่านี้อาจเป็นผลกระทบจากปัจจัยอื่น ๆ ได้มากมายนอกเหนือไปจากความเจ็บปวดจึงนิยมวัดหรือประเมินทางห้องทดลองเท่านั้น (Stewart, 1970 cited in Jacox, 1977) ดังนั้นวิธีประเมินโดยให้ผู้ป่วยบอกความเจ็บปวดด้วยตนเอง โดยการพูดและการเขียนบางครั้งเป็นตัวชี้วัดที่ดี เนื่องจากความเจ็บปวดที่เกิดขึ้นเกิดจากการรับรู้เฉพาะบุคคลว่าตนมีความเจ็บปวดอยู่

การให้ผู้ป่วยประเมินความเจ็บปวดด้วยตนเองนั้น วิธีที่ดีที่สุด คือ การให้บุคคลกำหนดความเจ็บปวดของตนเองบนมาตรวัดความเจ็บปวด (Jacox, 1979) ซึ่งอาจให้ผู้ป่วยประเมินความรุนแรงของความเจ็บปวดปัจจุบันโดยการเปรียบเทียบความเจ็บปวดที่เขาเคยได้รับ เนื่องจากง่ายต่อการประเมิน ซึ่งได้มีผู้พยายามสร้างเครื่องมือที่เป็นมาตรวัดความเจ็บปวดแบบต่าง ๆ เพราะเป็นเครื่องมือที่ใช้ง่ายที่สุดโดยผู้ป่วยประเมินด้วยตนเอง ซึ่งมีหลายแบบที่นิยมนำมาใช้ โดยจะต้องเลือกให้เหมาะสมกับผู้ป่วย (Davis & Horrigan, 1994 cited in Giuffre, 2000) ได้แก่

1. มาตรวัดความปวดชนิดเส้นตรง (Graphic Rating Scale หรือ Visual Analog Scale: VAS) มาตรวัดชนิดนี้เป็นมาตรวัดที่มีความยาวเป็นเส้นตรงประมาณ 1-10 หรือ 1-100 ซม. แต่ไม่กำหนดตัวเลขลงไปบนมาตรวัด เริ่มต้นจากไม่ปวดเลยถึงปวดมากที่สุด จะให้ผู้ป่วยประเมินระดับ

ความปวดของตนแล้ว ระบุตำแหน่งที่บอกถึงระดับความปวดของตนบนมาตรวัดที่เป็นเส้นตรงที่ไม่ได้แสดงตัวเลขให้เห็น จากนั้นผู้วัดก็นำไปปรับให้เป็นตัวเลขโดยการเทียบกับมาตรวัดที่แสดงตัวเลขแต่เครื่องหมายชนิดนี้อาจเข้าใจยากสำหรับผู้ป่วยบางราย (Mc Guire, 1984, p. 154)

2. **มาตรวัดความเจ็บปวดด้วยวาจา (Simple Descriptor Scale หรือ SDS)** เป็นการอธิบายระดับความรุนแรงของอาการปวดที่ง่าย และมีประโยชน์เกี่ยวกับการตรวจโรค โดยให้ผู้ป่วยรายงานความปวดตามระดับความรู้สึกปวด เช่น ไม่ปวด ปวดเล็กน้อย ปวดปานกลาง ปวดมากที่สุด (4 ระดับ) ซึ่งง่ายต่อความเข้าใจและแบ่งระดับความรุนแรงของอาการปวด วิธีนี้ใช้กับผู้ป่วยที่ไม่สามารถประเมินความปวดออกมาเป็นตัวเลขได้ (จินตนา ฤทธารมย์, 2544)

3. **มาตรวัดความปวดแบบตัวเลข (Numeric Rating Scale: NRS)** แบ่งระดับความรุนแรงโดยใช้มาตรวัดที่กำหนดตัวเลขตั้งแต่ 0-10 หรือ 0-100 โดย 0 หมายถึง ไม่มีความปวดเลย และ 10 หรือ 100 หมายถึง ปวดมากที่สุด แสดงให้ผู้ป่วยเลือกตัวเลขที่คิดว่าเป็นค่าที่กำหนดความรู้สึกปวดที่ตนเองกำลังเผชิญอยู่ได้ถูกต้องที่สุด วิธีนี้จะมีตัวเลขกำกับซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยเข้าใจและประเมินความรู้สึกปวดได้ง่าย

4. **มาตรวัดความเจ็บปวดของสจ๊วต (Stewart Pain Color Scale)** มีทั้งหมด 10 สี สีแดงแทนความเจ็บปวด เมื่อเจ็บปวดรุนแรง สีแดงจะเข้มขึ้นเรื่อย ๆ (Mc Guire, 1984, p. 154)

5. **มาตรวัดความเจ็บปวดของจอห์นสัน (Johnson's Two Component Scale)** แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 เป็นมาตรวัดความรู้สึกเจ็บปวด (Pain Sensation Scale) วัดจากความรู้สึกเจ็บปวดเลย (คะแนน = 0) จนถึงเจ็บปวดมากที่สุด (คะแนน = 10) และส่วนที่ 2 เป็นมาตรวัดความทุกข์ทรมานเนื่องจากความเจ็บปวด (Pain Distress Scale) จัดลำดับคะแนนเหมือนมาตราแรกเมื่อนำมาตราทั้ง 2 ส่วนมาหาความเที่ยงและความเชื่อมั่น พบว่า ยังไม่มีความชัดเจนพอ (Mc Guir, 1984, p. 154)

6. **มาตรวัดความเจ็บปวดของ เดานี และคณะ (Downie et al., 1978)** เป็นมาตรวัดความเจ็บปวดที่มีลักษณะเป็นตารางสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 1×1 เซนติเมตร เรียงติดต่อกันตามแนวตั้งจำนวน 11 ช่อง โดยภายในตารางมีตัวเลขตั้งแต่ 0 ถึง 10 โดยเครื่องหมายนี้จะใช้ประเมินความรู้สึกเจ็บปวด ในช่วงเวลาที่ผ่านมาถึงขณะที่ประเมินความเจ็บปวดและจัดลำดับความเจ็บปวดเริ่มตั้งแต่ 0 หมายถึง ไม่ปวดเลย จนถึง 10 หมายถึง ระดับที่ปวดมากที่สุดจนทนไม่ได้ ซึ่งจะมีข้อความอธิบายอยู่ในช่องสุดท้ายทางด้านซ้าย คือ ไม่ปวดเลย และช่องสุดท้ายทางด้านขวา คือ เจ็บปวดมากที่สุดจนทนไม่ได้

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้มาตรวัดความเจ็บปวดของ เดานี และคณะ (Downie et al., 1978, p. 378) ที่ได้รับการดัดแปลงจากแนวตั้งให้มาอยู่ในแนวนอนซึ่งได้มาจากการศึกษาของ

เจนเซน และคณะ (Jensen et al., 1986) มาใช้เป็นเครื่องมือประเมินระดับความเจ็บปวดในผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเนื่องจากมีตัวเลขกำกับให้ผู้ตอบแบบประเมินเลือกตัวเลขที่คิดว่าเป็นค่าที่กำหนดระดับความรู้สึกปวดที่ตนเองกำลังเผชิญอยู่ได้ ช่วยให้ผู้ตอบเข้าใจและประเมินความรู้สึกปวดได้ง่าย

ซึ่งได้กำหนดระดับคะแนนอาการปวดหลังส่วนล่างไว้ดังนี้คือ

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

ไม่เจ็บปวดเลย

เจ็บปวดมากที่สุด
จนทนไม่ได้

สำหรับมาตรวัดความเจ็บปวดของ เดานี และคณะ (Downie et al., 1978) ซึ่งมีลักษณะเป็นตารางที่อยู่ในแนวดังนั้น ได้นำไปศึกษาเปรียบเทียบกับมาตรวัดความเจ็บปวดด้วยวาจา (4-Point Simple Descriptive Scale: SDS) และมาตรวัดความเจ็บปวดชนิดเส้นตรง (Visual Analogue Scale: VAS) ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) เท่ากับ 0.912 และ 0.918 ตามลำดับ นอกจากนี้ เดานี และคณะยังให้ข้อเสนอว่ามาตรวัดความเจ็บปวดที่เป็นตารางตัวเลขนี้เป็น การผสมผสานที่ดีระหว่างมาตรวัดความเจ็บปวดด้วยวาจาและมาตรวัดความเจ็บปวดชนิดเส้นตรง เพื่อให้ง่ายแก่การนำมาใช้ เนื่องจากมาตรวัดความเจ็บปวดด้วยวาจานั้นมีระดับความเจ็บปวดที่แตกต่างกันน้อย ส่วนมาตรวัดความเจ็บปวดชนิดเส้นตรงนั้นมีความอิสระในการเลือกกว้างเกินไป อาจจะทำให้ผู้ตอบเกิดความสับสนได้ (Downie et al., 1978, pp. 380-381) ส่วนมาตรวัดความเจ็บปวดที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้ดัดแปลงจากแนวดังของเดานี และคณะให้มาอยู่เป็นแนวนอน ซึ่งได้จากการศึกษาของ เจนเซน และคณะ (Jensen et al., 1986) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบมาตรวัดความเจ็บปวด 6 ชนิด ซึ่งได้แก่ มาตรวัดความเจ็บปวดด้วยวาจาที่มี 4 และ 5 ระดับคะแนน (4 and 5 Point Verbal Rating Scale) มาตรวัดพฤติกรรมความเจ็บปวด (6 Point Behavioral Scale) มาตรวัดความเจ็บปวดชนิดเส้นตรง (VAS) มาตรวัดความเจ็บปวดที่เป็นตารางตัวเลข 11 ระดับคะแนน (11 Point Box Scale: BS-11) และมาตรวัดความเจ็บปวดที่เป็นตัวเลข 0 ถึง 100 (101 Numerical Rating Scale) โดยพบว่า มาตรวัดความเจ็บปวดที่เป็นตารางตัวเลข 11 ระดับคะแนน (BS-11) นี้สามารถนำมาประเมินความเจ็บปวดได้ดี เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรวัดความเจ็บปวดชนิดอื่น (Jensen et al., 1986) นอกจากนี้ยังพบว่าความผิดพลาดของการประเมินความเจ็บปวดด้วยมาตรวัดความเจ็บปวดชนิดเส้นตรง (VAS) มีความสัมพันธ์โดยตรงกับอายุของผู้ป่วยที่ใช้มาตรวัดนั้นด้วย คือ ผู้สูงอายุไม่ควรให้ประเมินความเจ็บปวดด้วยมาตรวัดความเจ็บปวดชนิดเส้นตรงเพราะจะทำให้ได้ข้อมูลที่ผิดพลาดสูงนั่นเอง (Jensen et al., 1986, pp. 123-125)

โดยการประเมินผลของระดับคะแนนความเจ็บปวดอ้างอิงมาจาก เซอร์ลิน และคณะ (Serlin et al., 1995, pp. 177-284 อ้างถึงใน สุริพร แพ่งนคร, 2545) ซึ่งมีการแบ่งเป็น 4 ระดับ ดังนี้

ระดับคะแนน 0	หมายถึง	ผู้ตอบไม่รู้สึกรู้ปวดเลย
ระดับคะแนน 1-4	หมายถึง	ผู้ตอบรู้สึกปวดเล็กน้อย
ระดับคะแนน 5-6	หมายถึง	ผู้ตอบรู้สึกปวดปานกลาง
ระดับคะแนน 7-10	หมายถึง	ผู้ตอบรู้สึกปวดมาก

จากที่กล่าวข้างต้นว่าการประเมินความเจ็บปวดที่ดีที่สุด คือการบอกเล่าของผู้ป่วย เพราะเป็นประสบการณ์ที่บุคคลบอกความรู้สึกเจ็บปวดในขณะนั้น เป็นการตัดสินใจเกี่ยวกับความรุนแรงและตำแหน่งของความเจ็บปวด (Lockstone, 1982, p. 3 อ้างถึงใน วิจิตรา กุสุมภ์, 2532) แต่ในการศึกษาทดลองเกี่ยวกับอาการปวดหลังส่วนล่างปัญหาที่พบบ่อย คือการประเมินผลของการศึกษาเพราะความเจ็บปวดอาจไม่แตกต่างกันถ้าหากใช้มาตรวัดความเจ็บปวดเพียงอย่างเดียว จึงจำเป็นต้องนำเครื่องมือประเมินความความบกพร่องในการทำกิจกรรมของผู้ป่วย (Disability Questionnaire) มาใช้ร่วมกันมาตรวัดความเจ็บปวดเพื่อให้เครื่องมือที่ใช้ประเมินมีความไว (Sensitive) มากขึ้น (Roland & Morris, 1983, p. 143)

ในปี ค.ศ. 1987 เวดเดลล์ (Waddell) ทำการศึกษาผลการตรวจร่างกายผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังจำนวน 480 คน พบว่า อาการปวด ความบกพร่องในการทำงานและความบกพร่องของโครงสร้าง (Physical Impairment) มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้น ไม่ได้มีค่าเท่ากับ 1: 1: 1 แต่มีค่าอยู่ระหว่าง 0.27 และ 0.54 นอกจากนี้ยังพบว่า ผลการตรวจประเมินที่ใช้ในทางคลินิก เช่น อนุสาการเคลื่อนไหวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ รวมทั้งผลทางห้องปฏิบัติการมีความสัมพันธ์เพียงเล็กน้อยกับพฤติกรรมของอาการและความพร่องในการทำกิจกรรมของผู้ป่วย ดังนั้นจึงควรที่จะมีวิธีการวัดผลสำหรับอาการปวดหลังที่บ่งชี้ถึงพฤติกรรมของอาการและความบกพร่องในการทำกิจกรรมของผู้ป่วย (รุ่งทิพา วัฒนละอิต, 2543)

ในการศึกษาครั้งนี้นอกจากผู้วิจัยจะใช้มาตรวัดความปวดของตนเองนี้ และคณะที่ได้รับการคัดเลือกมาจาก เจนเซน และคณะ (Jensen et al., 1986) แล้ว ยังใช้แบบประเมินเกี่ยวกับความความบกพร่องในการทำกิจกรรมของผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังส่วนล่าง ซึ่งเป็นการประเมินโดยใช้ผู้ป่วยเป็นเกณฑ์ โดยผู้ป่วยแต่ละคนจะมีเกณฑ์ที่แตกต่างกันรวมทั้งความคาดหวังในสภาพกิจกรรมของผู้ป่วยย่อมไม่เหมือนกันและการประเมินความความบกพร่องในการทำกิจกรรมของผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างจะต้องเลือกแบบประเมินที่เหมาะสม

มีงานวิจัยในหลายงานเห็นด้วยกับการประเมินความความบกพร่องในการทำกิจกรรมในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างโดยการประเมินจะใช้กิจวัตรประจำวัน ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เป็นพื้นฐานเป็นแนวทาง

ในประเมิน เช่น การก้มและยก การนั่ง การยืน การเดิน การเดินทาง กิจกรรมทางสังคม การนอน กิจกรรมทางเพศ และการอาบน้ำ (Waddell, 1991, p. 683) โดยมีแบบประเมินระดับความบกพร่องในการทำกิจกรรมของผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่าง ที่นิยมใช้ในงานวิจัย เช่น Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire, The Roland-Morris Disability Scale, The Million Visual Analog Scale, The Waddell Disability Index และ Sickness Impact Profile (รุ่งทิพา วัจฉละฐิติ, 2543) โดยมีแบบประเมินของ Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire และ The Roland-Morris Disability Scale จะเป็นที่ยอมรับใช้อย่างแพร่หลาย และจากการรายงานของ International Forum for Primary Care ถึงผลการวิจัยเกี่ยวกับอาการปวดหลังส่วนล่าง พบว่าแบบประเมินทั้ง 2 แบบ สามารถประเมินระดับความบกพร่องในการทำกิจกรรมซึ่งมีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่าง

แบบประเมินความบกพร่องในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่าง

(The Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire: OSW)

การประเมินอาการปวดหลังในผู้ป่วยที่มาพบแพทย์ โดยทั่วไปแพทย์จะประเมินจากการสัมภาษณ์ประวัติ และการตรวจร่างกาย ต่อมาได้มีการพัฒนาแบบสอบถามขึ้นมาเพื่อเป็นหลักและมาตรฐานในการประเมินอาการปวดหลัง โดยแบบสอบถาม Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire พัฒนาโดย John ในปี ค.ศ. 1976 เป็นแบบสอบถามจำเพาะสำหรับอาการปวดหลังที่ได้รับความนิยมใช้อย่างแพร่หลายในหลาย ๆ ประเทศ และได้มีการพัฒนาต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน เป็นแบบสอบถาม Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire รุ่นที่ 2 และได้รับการพิสูจน์ว่ามีความถูกต้อง (Validity) และความน่าเชื่อถือ (Reliability) ในระดับสูง โดยจากการศึกษาของ Fairbank และคณะ พบว่ามีความเที่ยงตรงของแบบสอบถามสูง (Validity Correlation 0.91) และความน่าเชื่อถือสูง (Chronbach's Alpha 0.71-0.87)

ส่วนในประเทศไทยได้มีการพัฒนาแบบสอบถามให้เป็นภาษาไทยเพื่อให้เหมาะสมกับผู้ป่วยปวดหลังในประเทศไทย จากการศึกษาของสุรัช แซ่จิ่ง ในปี พ.ศ. 2546 ได้พัฒนาแบบสอบถามเป็นฉบับภาษาไทยโดยพัฒนาจากแบบสอบถาม Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire ฉบับภาษาอังกฤษรุ่นที่ 2 โดยปรับเปลี่ยนบางประเด็นให้เหมาะสมสำหรับประเทศไทย เช่น ข้อคำถามการเดิน ปรับหน่วยระยะทางจากไมล์เป็นกิโลเมตร และได้รับการทดสอบความหมายของข้อคำถามและทดสอบความน่าเชื่อถือ โดยใช้การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ความสม่ำเสมอภายใน (Internal Consistency) โดยวิธีแอลฟา (Chronbach's Alpha) มีค่ามากกว่า 0.7 และหาความสัมพันธ์ของชุดคำถาม (Item Scale Correlation) มีค่ามากกว่า 0.4

โดยแบบสอบถาม Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire เป็นแบบสอบถามที่ใช้ประเมินข้อจำกัดของกิจวัตรประจำวัน ซึ่งครอบคลุมใน 10 กิจกรรม มีคำถามทั้งหมด 10 ข้อ

เป็นคำถามที่เกี่ยวข้องกับปัญหาของผู้ป่วยปวดหลัง ได้แก่ ความรุนแรงของอาการปวด, การดูแลตนเอง เช่น การอาบน้ำ การแต่งตัว การยกของหนัก การเดิน การนั่ง การยืน การนอนหลับ การมีเพศสัมพันธ์ กิจกรรมทางสังคม และการเดินทาง (รุ่งทิwa วัจนละฐิติ, 2543) โดยในแต่ละส่วนของกิจกรรมจะประกอบด้วย 6 ตัวเลือก โดยให้ผู้ตอบเลือกตอบในตัวเลือกที่ตรงกับความเป็นจริงของตนเองมากที่สุดเพื่อให้เกิดการประเมินที่ถูกต้อง ไม่ผิดพลาด ซึ่งในแต่ละตัวเลือกจะอธิบายถึงระดับความยากของกิจกรรมเปรียบเทียบกับช่วงเวลาที่ผ่านมาและคำอธิบายในแต่ละตัวเลือกจะประกอบด้วยถ้อยคำที่เข้าใจง่ายเกี่ยวกับข้อคิดเห็น (Bennett & Ritchie, 1975 cited in Fairbank et al., 1980) และผู้ตอบแบบประเมินจะต้องเลือกเพียง 1 ตัวเลือกที่อธิบายถึงข้อจำกัดในแต่ละส่วนของกิจกรรมที่ตรงกับความเป็นจริงของตนเองมากที่สุด โดยจะใช้เวลาในการตอบแบบสอบถามประมาณ 3.5 ถึง 5 นาที (รุ่งทิwa วัจนละฐิติ, 2543) และจะใช้เวลาประมาณ 1 นาทีในการประเมินและให้คะแนน ซึ่งในแต่ละส่วนของกิจกรรม จะมีระดับคะแนน 0-5 คะแนน ซึ่ง 5 ระดับคะแนนจะแสดงให้เห็นถึงระดับความรุนแรงของความบกพร่องในการทำกิจกรรมของผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่าง

คะแนนรวมทั้งหมดใน 10 ส่วนของกิจกรรม ค่าที่วัดได้เป็นคะแนนรวม รวมคะแนนเต็ม 50 คะแนน นำค่าที่ได้มาคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ (%) โดยมีลักษณะการแปลผลดังนี้

เลือกตอบข้อ 1	หมายถึง	0 คะแนน
เลือกตอบข้อ 2	หมายถึง	1 คะแนน
เลือกตอบข้อ 3	หมายถึง	2 คะแนน
เลือกตอบข้อ 4	หมายถึง	3 คะแนน
เลือกตอบข้อ 5	หมายถึง	4 คะแนน
เลือกตอบข้อ 6	หมายถึง	5 คะแนน

คะแนนที่ได้นำมารวมกันหารด้วยคะแนนเต็ม คูณด้วย 100 โดยแบ่งระดับความรุนแรงของอาการปวดหลังได้ดังนี้

ร้อยละ 0-20 หมายถึง Minimal Disability อาการปวดหลังจำกัดประสิทธิภาพในการทำกิจวัตรประจำวันเพียงเล็กน้อยมักไม่ต้องรับการรักษาเป็นพิเศษ นอกจากคำแนะนำเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนท่าทางที่ใช้ในการทำงานและชีวิตประจำวัน เช่น การนั่ง การยกของ รวมทั้งการเสริมสร้างความแข็งแรงของร่างกายและการรับประทานอาหารที่เหมาะสม โดยบางคนในกลุ่มนี้อาจมีปัญหาเกี่ยวกับการนั่ง ดังนั้นถ้าอาชีพที่มีลักษณะงานที่ต้องนั่ง ก็จะมีผลต่อการทำงานด้วย

มากกว่าร้อยละ 20-40 หมายถึง Moderate Disability อาการปวดหลังจำกัดประสิทธิภาพในการทำกิจวัตรประจำวันปานกลาง กลุ่มนี้จะมีอาการปวดมากกว่าและมีปัญหาเกี่ยวกับการนั่ง ยกของ และการยืน โดยเฉพาะการเดินทางและการเข้าสังคม และอาจมีปัญหาหากงาน

ต้องหยุดงาน ส่วนการทำกิจวัตรประจำวันส่วนตัว การมีเพศสัมพันธ์และการนอน มักปกติสามารถรักษาแบบประคับ ประคองได้

มากกว่าร้อยละ 40-60 หมายถึง Severe Disability อาการปวดหลังจำกัดประสิทธิภาพในการทำกิจวัตรประจำวันอย่างมาก อาการปวดเป็นปัญหาสำคัญ ซึ่งมีผลต่อการเดินทาง กิจวัตรประจำวัน การเข้าสังคม การมีเพศสัมพันธ์ และการนอนด้วย โดยกลุ่มนี้สมควรได้รับการตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติม เพื่อการรักษาที่เหมาะสมต่อไป

มากกว่าร้อยละ 60-80 หมายถึง Crippled อาการปวดหลังมีผลต่อทุก ๆ ด้านทั้งที่บ้าน และที่ทำงานต้องได้รับการตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติมโดยละเอียด

มากกว่าร้อยละ 80-100 หมายถึง Confined to Bed/ Exaggerated เป็นกลุ่มที่มีอาการปวดหลังมากจนต้องนอนพักอยู่บนเตียง หรือเป็นกลุ่มที่แสดงออกมากเกินจริง ต้องได้รับการตรวจวินิจฉัยโดยละเอียดอย่างระมัดระวัง

ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้แบบประเมินของ Oswestry Low back Pain Disability Questionnaire มาใช้ในการประเมินความบกพร่องในการทำกิจกรรมของผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่าง ร่วมกับมาตรวัดความปวดของเดานี่ และคณะ เนื่องจากแบบประเมินของ Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire มีความครอบคลุมใน 10 กิจกรรมซึ่งถือเป็นพื้นฐานในการดำเนินชีวิตของมนุษย์ และมีการจัดแบ่งกิจกรรมเป็นสัดส่วนชัดเจน ทำให้ง่ายต่อการประเมินความบกพร่องในการทำกิจกรรมของผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่าง