

บทที่ 2

วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษารุ่นนี้ได้ทบทวนวรรณกรรมและสรุปสาระสำคัญของวรรณกรรมและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ครอบคลุมหัวข้อ ดังต่อไปนี้

1. ความหมายของความปวด
2. ประเภทของความปวด
3. กลไกความปวด (Pain mechanism)
4. ทฤษฎีความปวด
5. กระบวนการชรากับความปวด
6. ผลกระทบของความปวดต่อผู้สูงอายุ
7. ลักษณะของความปวด
8. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความปวดหลังผ่าตัด
9. การประเมินความปวดในผู้สูงอายุ
10. การจัดการความปวดหลังผ่าตัดในผู้สูงอายุ
11. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความปวดในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด

1. ความหมายของความปวด

1.1 ความหมายของความปวดโดยทั่วไป

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับความปวดพบว่ามีการให้ความหมายความปวด ดังนี้

สมาคมนานาชาติที่ศึกษาความปวด (The International Association for the Study of Pain: IASP, 1997 cited in Cannon, 2000) ได้ให้ความหมายของความปวดว่าเป็นประสบการณ์ทางการรับรู้ความรู้สึกและอารมณ์ที่ไม่พึงปรารถนาเกิดจากเนื้อเยื่อได้รับการบาดเจ็บ ทั้งนี้ความปวดไม่สามารถประเมินได้จากการสังเกตผู้ป่วยเท่านั้นแต่ต้องรวมถึงประสบการณ์ที่ผู้ป่วยบอกด้วย

Sofaer (1998) ได้ให้ความหมายของความปวดว่าเป็นการรับรู้และการตอบสนองต่อความปวดที่เป็นผลจากหลายปัจจัยรวมกัน ด้วยเหตุผลนี้ทำให้เกิดความแตกต่างในการให้ความหมายของความปวดแต่ละชนิด

McCaffery (1979) ได้ให้ความหมายของความปวดไว้ว่า ความปวดเป็นประสบการณ์ที่บุคคลนั้นประสบอยู่ ซึ่งผู้ป่วยเท่านั้นจะบอกได้และยังคงอยู่ตลอดเวลาตราบเท่าที่ผู้ป่วยบอกว่ามี

ชมรมการศึกษาเรื่องความปวดแห่งประเทศไทย (ม.ป.ป. อ้างถึงใน สิริระ บุญยะรัตเวช, 2540) ได้ให้ความหมายของความปวดว่าเป็นประสบการณ์ที่ไม่สุขสบายทั้งทางด้านความรู้สึกและอารมณ์ ซึ่งเกิดร่วมกับการทำลายหรือมีสิ่งที่จะทำลายเนื้อเยื่อของร่างกาย หรือมีสัคย์ที่จะทำลายเนื้อเยื่อของร่างกาย ซึ่งถูกบรรยายประหนึ่งว่ามีการทำลายเนื้อเยื่อ

สรุป ความปวดเป็นประสบการณ์ทางการรับรู้ความรู้สึกและอารมณ์ที่ไม่พึงปรารถนา เกิดจากเนื้อเยื่อได้รับการบาดเจ็บร่วมกับการทำลายหรือมีสิ่งที่จะทำลายเนื้อเยื่อของร่างกาย (สิริระ บุญยะรัตเวช, 2540) ทั้งนี้ความปวดไม่สามารถประเมินได้จากการสังเกตผู้ป่วยเท่านั้น แต่เป็นประสบการณ์ที่ผู้ป่วยบอก (The International Association for the Study of Pain : IASP, 1997 cited in Cannon, 2000) ที่เป็นผลมาจากหลายปัจจัยรวมกันทำให้เกิดความแตกต่างในการให้ความหมายของความปวดแต่ละชนิด (Sofaer, 1998) ซึ่งผู้ป่วยเท่านั้นที่รับรู้ถึงความปวดของตัวเอง (McCaffery & Pasero, 1979)

1.2 ความปวดหลังผ่าตัด

ความหมายของความปวดหลังผ่าตัด ยังไม่ได้มีผู้ให้ความหมายไว้อย่างชัดเจน โดยจะให้ความหมายในลักษณะของความปวดหลังผ่าตัด ดังนี้

Sweeney (1977) กล่าวว่า ความปวดหลังผ่าตัด เป็นการตอบสนองของร่างกาย ต่อสิ่งกระตุ้นที่เป็นแรงกลไกและสารเคมี

Rowlingson & Hamill (1994) ได้ให้ความหมายของความปวดหลังการผ่าตัดว่า เป็นรูปแบบหนึ่งของความปวดเฉียบพลัน แต่เป็นความปวดที่ทำหน้าที่ในการช่วยเตือนได้น้อยกว่าและเป็นความปวดที่หลีกเลี่ยงได้น้อย เกิดขึ้นในช่วงเวลาที่เป็นผลจากการผ่าตัด

Rahman & Beattie (2005) ความปวดหลังผ่าตัดเป็นคำที่ใช้บรรยายแสดงถึงความปวดเกิดจากเนื้อเยื่อบาดเจ็บหรือถูกทำลายซึ่งต้องได้รับการป้องกันหรือบรรเทาความรุนแรงเป็นสัญญาณเตือนว่ามีอันตรายเกิดขึ้นและจำเป็นต้องได้รับการรักษา

Moore (2006) ให้คำจำกัดความของ ความปวดหลังผ่าตัดว่า เป็นความปวดเฉียบพลันที่มีสาเหตุมาจากเนื้อเยื่อได้รับบาดเจ็บจากการผ่าตัด

วิชัย อธิธิชัยกุลชวล (2547) กล่าวว่า ความปวดหลังผ่าตัด หมายถึง ความปวดที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัด ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากโรคที่เป็นอยู่หรือจากการผ่าตัด หรือจากสภาวะที่เกี่ยวข้องเนื่องจาก โรคและการผ่าตัด

สมบุรณ์ เทียนทอง (2548) กล่าวว่า ความปวดหลังการผ่าตัด หมายถึง ความปวดที่เป็นความปวดเฉียบพลันเกิดขึ้นจากการผ่าตัด และหายไปก่อนที่บาดแผลจะหายสนิท ซึ่งจะให้ระยะเวลาไม่นาน แต่ไม่เกิน 1 เดือน ทั้งนี้ขึ้นกับขนาดและตำแหน่งของบาดแผล

จากคำจำกัดความที่กล่าวมาข้างต้น สรุปความหมายของความปวดหลังผ่าตัดได้ว่าเป็นการตอบสนองของร่างกายต่อสิ่งกระตุ้นที่มีสามเหตุมาจากเนื้อเยื่อได้รับบาดเจ็บจากการผ่าตัด ทำให้เนื้อเยื่อถูกทำลายหรือได้รับอันตรายหรือจากสภาวะที่เกี่ยวข้องเนื่องจากโรคและการผ่าตัด ซึ่งจะให้ระยะเวลาไม่นาน แต่ไม่เกิน 1 เดือน ทั้งนี้ขึ้นกับขนาดและตำแหน่งของบาดแผล

2. ประเภทของความปวด

การจำแนกความปวดมีความหลากหลายและแตกต่างกันขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่ใช้ ปัจจุบันนิยมใช้ระยะเวลาและความรุนแรงของความเจ็บปวดเป็นเกณฑ์ (Black & Matassarini-jacobs, 1993) ซึ่งสามารถแบ่งชนิดของความเจ็บปวดได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

2.1 แบ่งตามระยะเวลาที่เกิดความเจ็บปวด

2.1.1 ความปวดเฉียบพลัน (acute pain) เป็นความปวดที่เกิดขึ้นระยะเวลาดำเนินตามหลังสิ่งกระตุ้นที่เป็นอันตราย สัมพันธ์กับการได้รับอันตรายของเนื้อเยื่อ ความปวดที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาอาจเป็นวินาที หรือเป็นเดือนระยะเวลาที่มีความเจ็บปวดเฉียบพลันมีระยะเวลา 1-3 เดือน แต่ไม่เกิน 6 เดือน (Craven & Hirmler, 2003; Ersek & Poe, 2004; Price & Wilson, 2003) เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อซึ่ง เป็นสาเหตุของการทำลายเซลล์ประสาทรับความรู้สึก (Kitcatt, 2000; Harmon, 2008) เป็นความปวดที่เกิดขึ้นทันทีทันใดต้องการการรักษาอย่างเร่งด่วน และหายไปได้เองเมื่อแผลหรือตำแหน่งที่ได้รับอันตรายหายเป็นปกติ มักทราบสาเหตุของความปวด ลักษณะของความปวดมีความชัดเจน มีอาการของระบบประสาทอัตโนมัติ และมีปฏิกิริยาของการอักเสบร่วมด้วย เช่น ความปวดหลังผ่าตัด ความปวดจากกล้ามเนื้อหดตัวหรือกล้ามเนื้ออักเสบ ท่อไตอุดตัน บาดเจ็บจากความร้อน ความเย็น เป็นต้น (Carr & Goudas, 1999; Craven & Hirmler, 2002; DeLaune & Landner, 2002; Fagen, 2002; Smeltzer & Bare, 2004; Timby & Smith, 2003) เมื่อเนื้อเยื่อได้รับบาดเจ็บทำให้มีการกระตุ้นปลายประสาทรับความรู้สึกปวดและเกิดการตอบสนองต่อความปวดนั้นๆทั้งระบบประสาทส่วนกลางและระบบประสาทอัตโนมัติ (Kitcatt, 2000) สั่งการให้มีการหลั่งแคทีโคลามีน (catecholamine) ซึ่งจะกระตุ้นให้ร่างกายมีปฏิกิริยาตอบสนองทางระบบประสาทอัตโนมัติ ทำให้อัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิตและอัตราการหายใจเพิ่มขึ้น ม่านตาขยาย เหงื่อออก ลำไส้เคลื่อนไหวลดลงและมีน้ำลายลดลงทำให้ปากแห้ง (Adhikary & Korola, 2004; McCance & Huether, 2002) พฤติกรรมที่ผู้ป่วยแสดงออก ได้แก่ กระสับกระส่าย ไม่มีสมาธิ ความ

ปวดเกิดขึ้นเองตลอดเวลาที่บริเวณแผลผ่าตัด วัตถุประสงค์แม้กระตุ้นเพียงเล็กน้อย มักจะมีการตอบสนองของระบบประสาทอัตโนมัติ โดยจะหายไปตัวเองหรือบรรเทาลงเมื่อได้รับการรักษา สาเหตุที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ (ปิยะธิดา บุญทรง, 2550; Smeltzer & Bare, 2000; Horgas & McLennon, 2003) จะสิ้นสุดเมื่อเนื้อเยื่อที่ได้รับกษัตริย์หายเป็นปกติและสามารถระบุตำแหน่งที่ปวดได้ชัดเจน เป็นสาเหตุชักนำของการเกิดความวิตกกังวล และเกิดปฏิกิริยาการเกร็งตัวของกล้ามเนื้อ หากได้รับการบรรเทาปวดไม่เพียงพอ (Christensen, 2003)

2.1.2 ความปวดเรื้อรัง (chronic pain) เป็นความปวดที่มีระยะเวลานานมากกว่า 6 เดือน เกิดจากกระบวนการทางพยาธิวิทยาของร่างกายหรืออวัยวะภายในที่เรื้อรังอย่างต่อเนื่องร่วมกับการบาดเจ็บหรือโรคของระบบประสาท (พงศภารดี เจาตะเกษตริน, 2547) ตัวอย่างของโรคที่ทำให้เกิดความปวดเรื้อรังเช่น ผู้ป่วยโรคปวดหลัง ความปวดจากเนื้องอกหรือมะเร็ง เป็นต้น โดยความปวดเรื้อรังจะมีการเริ่มจากการค่อยๆ มีความปวดเกิดขึ้น และไม่สามารถคาดการณ์ได้ว่า จะสิ้นสุดเมื่อไร (Christensen, 2003) ความปวดเรื้อรังมีปัจจัยเกี่ยวข้องหลายด้าน ได้แก่ ด้านจิตใจ สิ่งแวดล้อมและสังคม นอกจากนี้อาจพบอาการของการแปรปรวนการนอนหลับ อ่อนแรง ซึมเศร้า ท้อแท้ หมดหวังและมีการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตหรือบุคลิกภาพ (Devine, 2002) ระยะเวลาของความปวดเกิด นานกว่า 6 เดือน รบกวนการทำงานประจำวัน เกี่ยวข้องกับอารมณ์ และความรู้สึกหมดหวัง (Smeltzer & Bare, 2000; Schuler, Njoo, Hestermann, & Oster, 2004; Harmon, 2008)

2.2 แบ่งตามตำแหน่งทำให้เกิดความปวด

2.2.1 ความปวดบริเวณผิวหนัง (superficial somatic pain) มีสาเหตุจากการ กระตุ้นบริเวณผิวหนัง ซึ่งจะทำให้เกิดความปวดระยะสั้นและบอกตำแหน่งได้ มีลักษณะการปวด แบบแหลมคม เช่น การถูกเข็มแทง บาดแผลเล็กๆ แผลถลอก เป็นต้น (McCaffery, 1994)

2.2.2 ความปวดบริเวณเนื้อเยื่อหรือส่วนประกอบของร่างกาย (deep somatic pain) เป็นอาการปวดที่เกิดจากการกระตุ้นหน่วยรับรู้ความปวดตามส่วนต่างๆ ของร่างกาย ประกอบด้วย กล้ามเนื้อ กระดูก สามารถบอกตำแหน่งที่ปวดได้แน่นอน มีลักษณะการปวดแบบ ปวดร้าว หรือปวดเป็นพักๆ เช่น การปวดกระดูก ปวดข้อ ปวดกล้ามเนื้อ เป็นต้น ความปวดชนิดนี้ มักเกิดจากพยาธิสภาพและรอยโรคที่อวัยวะส่วนลึกและภายในมากกว่าส่วนของผิวหนัง (พงศภารดี เจาตะเกษตริน, 2547)

2.2.3 ความปวดบริเวณอวัยวะภายใน (visceral pain) เป็นความปวดที่มีลักษณะ กระจายและแผ่ไปทั่ว ไม่มีขอบเขตที่แน่นอน ครอบคลุมบริเวณกว้างและมักจะไกลจากบริเวณที่เป็น สาเหตุ บอกระยะเวลาไม่ได้ แต่จะมีความปวดนานกว่าความปวดบริเวณที่อยู่บริเวณผิวหนัง อาจมีการ ตอบสนองของมอเตอร์รีเฟล็กซ์ (motor reflex) และประสาทอัตโนมัติ (autonomic nervous system)



ทำให้มีอาการคลื่นไส้ อาเจียนและกล้ามเนื้อหดเกร็ง อาจมีอาการปวดแบบแหลมคม (sharp pain) ปวดแบบตื้อๆ (dull pain) หรืออาจมีลักษณะเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับอวัยวะนั้น เช่น อาการเจ็บหน้าอก (angina pectoris) อาการปวดแน่นบริเวณยอดอกจากโรคระเพาะ (gastric ulcer) เป็นต้น (McCaffery, 1994)

2.2.4 ความปวดที่มีพยาธิสภาพของระบบประสาท (neuropathic pain) มีสาเหตุจากการบาดเจ็บของระบบประสาทส่วนกลางและส่วนปลายแบ่งเป็น 2 ชนิด ได้แก่ 1) ความปวดของระบบประสาทส่วนปลาย (peripheral neuropathic pain) ซึ่งเกิดจากรอยโรคหรือความผิดปกติของระบบประสาทส่วนปลาย เช่น กลุ่มอาการปวดเส้นประสาทหลังเป็นงูสวัด (post-herpetic neuralgia) หรือการบาดเจ็บของเส้นประสาทเบรคิแคว (brachial plexus injury) เป็นต้น และ 2) ความปวดทางระบบประสาทส่วนกลาง (central pain) เกิดจากรอยโรค หรือความผิดปกติของระบบประสาทส่วนกลาง (พงศักรดี เจาตะเกษตริน, 2547) อาจเกิดจากมะเร็งกดทับหรือกระจายไปยังเส้นประสาทส่วนปลายหรือไขสันหลัง หรือเกิดจากการติดเชื้อไวรัส การบาดเจ็บ ไขสันหลัง ภายหลังมีเลือดออกในสมอง เป็นต้น จะมีลักษณะปวดแสบปวดร้อน ชูชาหรือเสียวแปล็บ และมักมีการสูญเสียการรับรู้ (Hartwig & Wilson, 2003)

2.2.5 ความปวดคนละตำแหน่งกับพยาธิสภาพที่เกิดขึ้น (referred pain) เป็นความปวดจากอวัยวะภายใน เนื่องจากความรู้สึกเจ็บปวดจะผ่านมาจากไขสันหลัง ซึ่งแต่ละส่วนจะแยกจากอวัยวะต้นเหตุ มักจะไม่มีขอบเขตที่แน่นอน ส่วนใหญ่จะกว้างกว่าบริเวณที่เป็นสาเหตุและมักจะไม่ไกลจากบริเวณที่เป็นสาเหตุ (พงศักรดี เจาตะเกษตริน, 2547) มีแบบฉบับความปวดที่จำเพาะ เช่น อาการปวดจากกล้ามเนื้อหัวใจตาย (myocardial infarction) จะปวดร้าวไปยังบริเวณขากรรไกร ไหล่และแขนซ้าย อาการปวดจากนิ่วในท่อไต อาจมีการปวดร้าวไปยังบริเวณขาหนีบ เป็นต้น (Christensen, 2003; McCance & Huether, 2002)

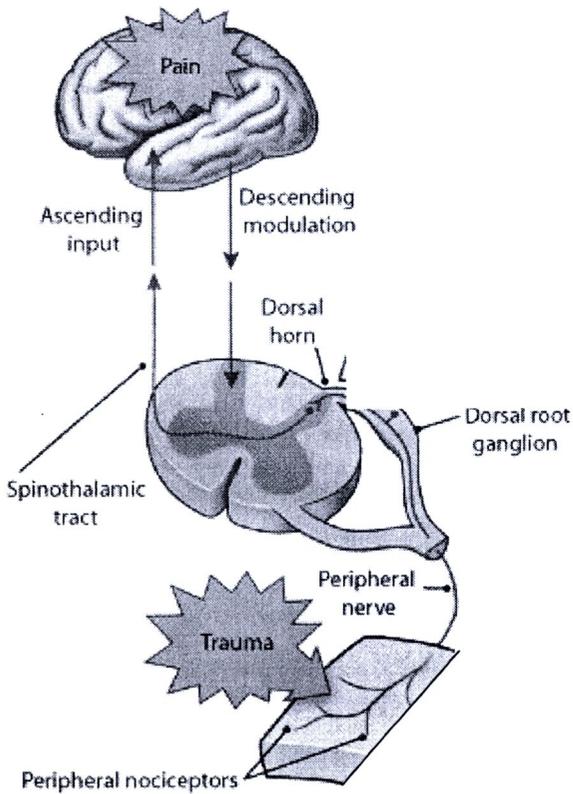
3. กลไกความปวด (Pain mechanism)

ความปวดเกิดจากกลไกหลายอย่างที่ซับซ้อนและต่อเนื่องทั้งการทำหน้าที่ของระบบประสาทส่วนปลายและระบบประสาทส่วนกลาง แบ่งเป็น 4 ระยะ (พงศักรดี เจาตะเกษตริน และ ก้องเกียรติ ภูมย์กันทรากร, 2547; DeLaune & Ladner, 2002; Carven & Himle, 2003; Timby & Smith, 2003; Smeltzer & Bare, 2004; Borum, 2009) ดังนี้

3.1 การนำกระแสประสาทความปวด (pain transduction)

เกิดขึ้นบริเวณตัวรับความรู้สึกปวดซึ่งอยู่ที่ปลายสุดของแขนงประสาทขาเข้า (primary afferent neuron) เมื่อเซลล์ได้รับอันตรายจากสิ่งกระตุ้น จะมีการหลั่งสารเคมีออกมา เช่น พรอสตาแกลนดิน (prostaglandins) แบริคติน (bradykinin) ซีโรโทนิน (serotonin) ฮิสตามีน

(histamine) สารเหล่านี้จะกระตุ้นปลายประสาทรับความรู้สึกปวดเมื่อถูกกระตุ้นจนแรงถึงระดับขีดกั้น (pain threshold) จะเกิดการแปลงสัญญาณเป็นพลังงานไฟฟ้าเกิดศักดาไฟฟ้า หรือกระแสประสาท (nerve impulse) ที่บริเวณเยื่อหุ้มเซลล์ เกิดเป็นกระแสประสาท (nerve impulse) ส่งต่อไปยังบริเวณไขสันหลังส่วนหลัง (dorsal horn) โดยไปตามใยประสาทรับความรู้สึกส่วนปลาย และมีการนำไปตามวิถีประสาทรับรู้ เข้าไปในระบบประสาทส่วนกลาง วิถีประสาทขาขึ้นไปสู่เมดุลลาสมองส่วนกลาง ไฮโปทาลามัส талаมัส และสมอง



ภาพที่ 2 กลไกแสดงการเกิดความรู้สึกปวด ซึ่งเกิดจากเนื้อเยื่อได้รับบาดเจ็บ
(ดัดแปลงจาก AnesthAnalg, 1993 cited in Gottschalk & Smith, 1993)

3.2 กระบวนการส่งกระแสประสาท (transmission)

เป็นหน้าที่ของระบบประสาทรับรู้ 3 ส่วน ได้แก่ (Smeltzer & Bare, 2004)

3.2.1 เส้นประสาทรับรู้ส่วนปลาย (peripheral sensory nerve) มีอยู่ 2 ชนิด คือ โยประสาท เอ เดลต้า (A delta) นำกระแสประสาทที่เกิดจากสิ่งกระตุ้นที่เป็นพลังงานกล นำความรู้สึกปวดชนิดแหลมคม บอกตำแหน่งได้ ส่งกระแสประสาทได้ในเวลาอันรวดเร็ว เป็นการรับรู้ในระยะแรก สิ้นสุดที่ด้านหลังของไขสันหลังส่วนลามินาที่ 1 และ 5 (Lamina I, V) และโยประสาท ซี (C fiber) นำกระแสประสาทที่เกิดจากสิ่งกระตุ้นที่เป็นสารเคมี นำความรู้สึกปวดแบบตื้อ ๆ เป็นบริเวณกว้างความรู้สึกปวดแสบ ปวดร้อน ปวดร้าว และกระจายไปทั่ว จะบอกตำแหน่งได้ไม่ชัดเจน และความรู้สึกปวดจะอยู่เป็นเวลานานเกิดขึ้นภายหลัง สิ้นสุดที่ด้านหลังของไขสันหลังส่วนลามินาที่ 2 (Lamina II)

ผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงทางระบบสรีรวิทยาการทำหน้าที่ในการรู้สึกปวดของระบบประสาทส่วนกลาง และระบบประสาทส่วนปลาย ซึ่งหมายถึงความถึงความหนาแน่นของเส้นโยประสาทที่มีปลอกไมอีลินหุ้ม (myeline) และไม่มีปลอกไมอีลินหุ้ม (nonmyeline) ที่ลดลงในผู้สูงอายุ (Helme & Gibson, 1999) ได้มีการศึกษาผู้สูงอายุที่มีสุขภาพดีพบว่า มีการใช้เวลานานขึ้นในการนำความรู้สึกระบบประสาทส่วนปลาย (Helme & Gibson, 1999) การกระตุ้นตัวรับความรู้สึกปวดที่โยประสาทเอเดลต้า เป็นโยประสาทขนาดใหญ่ มีปลอกไมอีลินหุ้ม (myelinated A delta) และโยประสาทซี ซึ่งไม่มีปลอกไมอีลินหุ้ม (nonmyelinated C fibers) ทั้งคู่จะส่งสัญญาณความรู้สึกปวดไปที่ระบบประสาทส่วนกลางและผ่านทางแอกซอน (axon) จากการศึกษาสรุปได้ว่า การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายมีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงการทำหน้าที่ของวิถีประสาทรับความรู้สึกปวด (nociceptive pathway) ของระบบประสาทส่วนกลางและระบบประสาทส่วนปลาย (Helme & Gibson, 1999)

3.2.2 เซลล์ประสาท ในไขสันหลังส่วนหลัง (dorsal horn neuron) รับความรู้สึกปวดโดยส่งกระแสประสาทไปตามโยประสาทนำเข้า (afferent nerve fibers) ผ่านทางระบบประสาทไปทางด้านหลัง (dorsal root ganglion) เข้าสู่ไขสันหลังโดยเชื่อมประสานกับเซลล์ประสาทรับความรู้สึกบริเวณคอร์ซัลลอร์น คือ เอส จี เซลล์ (substantia gelatinosa หรือ SG cell) ทำให้มีการหลั่งสารสื่อประสาท คือ สารพี (substance P) และกลูตาเมต (glutamate) ทำให้เกิดความปวดเป็นตัวกระตุ้นให้มีการส่งผ่านกระแสประสาทไปยังด้านตรงกันข้ามของไขสันหลังผ่านด้านข้างขึ้นไปสู่สมอง

3.2.3 วิถีประสาทรับรู้ขาขึ้น (ascending sensory pathway) วิถีประสาทที่ทำหน้าที่นำความรู้สึกปวดคือ แลทเทอรอล สไปโนธาลามิกแทรค (lateral spinothalamic tract) ซึ่งจะ

อยู่ตลอดความยาวของไขสันหลัง โดยสัญญาณประสาทจะถูกส่งไปที่ทาลามัส (thalamus) และสัญญาณประสาทบางส่วนจะถูกส่งไปยังสมองส่วนเมดัลลา (medulla) และพอนส์ (pons) แล้วส่งต่อไปยังทาลามัส สัญญาณประสาทที่ไปในส่วนของทาลามัส และส่วนอื่น ๆ ของไดเอนเซฟาโลน (diencephalons) เช่น ไฮโปทาลามัส (hypothalamus) ซึ่งเป็นที่ควบคุมระบบประสาทอัตโนมัติ จะทำให้เกิดการตอบสนองต่อระบบประสาทต่อมไร้ท่อ (neuroendocrine) ระบบหัวใจ และการไหลเวียนเลือด นอกจากนี้ยังมีการส่งสัญญาณประสาทไปตามวิถีประสาทที่ต่อไปยังส่วนนอกของสมองใหญ่ (cerebral cortex) ซึ่งจะทำหน้าที่ทางด้านกลไกการรับรู้และการตอบสนอง ทำให้เกิดการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมส่วนสัญญาณประสาทที่ถูกส่งไปยังสมองส่วนหน้า (frontal lobe) ซึ่งทำหน้าที่เกี่ยวกับ การรับรู้ (cognitive) การจดจำสิ่งต่าง ๆ จะทำให้เกิดการรับรู้และจดจำความปวดที่เกิดขึ้น ส่วนสัญญาณประสาทที่ถูกส่งไปยังสมองส่วนลิมบิก (limbic system) จะเป็นส่วนที่ตอบสนองความปวดที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์

3.3 การปรับกระแสประสาท (modulation)

เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นเพื่อทำให้ความปวดลดลง กลุ่มใยประสาทนำลง (descending fiber) จะปล่อยสารที่มีคุณสมบัติคล้ายมอร์ฟีน (morphine) ซึ่งจะมีฤทธิ์ยับยั้งความปวดได้เช่นเดียวกับมอร์ฟีน ได้แก่ เบต้าเอนเคอร์ฟิน เอนเคฟาลินส์ โดยเฉพาะเบต้าเอนเคอร์ฟิน เป็นสารเคมีที่ออกฤทธิ์มากที่สุดในการควบคุมความปวด และยังนำกระแสประสาทที่ผ่านการแปลผลจากขั้นตอนการรับรู้ความปวดจากสมองส่วนคอร์เทกซ์ (cortex) ไปกระตุ้นเอสจีเซลล์ (SG cell) บริเวณไขสันหลังส่วนหลัง(dorsal horn) ให้หลั่งสารเอนเคฟาลินส์ (enkephalins) และเอนเคอร์ฟิน (endorphins หรือ endogenous morphine) ซึ่งจะมีผลไปยับยั้งการทำงานของสาร พี (substance P) ทำให้ไม่เกิดความรู้สึกปวด แต่ถ้าสารเอนเคฟาลินส์ และ เอนเคอร์ฟิน หลั่งออกมาไม่เพียงพอที่จะยับยั้งการทำงานของสารพีได้หมด สารพีที่เหลือจะไปกระตุ้นทำให้มีกระแสประสาทส่งต่อไปยังสมองและเกิดความรู้สึกปวด (Cady, 2001)

3.4 กระบวนการรับรู้ความปวด (perception)

เมื่อกระแสประสาทผ่านไปถึงทาลามัส (Thalamus) เกิดการรับรู้ความปวดแต่ยังไม่สามารถบอกตำแหน่ง หรือระดับของความรุนแรงของความปวดได้ แต่เมื่อผ่านไปถึงบริเวณ คอร์เทกซ์ (Cortex) ซึ่งเป็นศูนย์กลางของการรับรู้และแปลผลเกี่ยวกับระดับความรุนแรง ตำแหน่งที่เกิด และลักษณะของความปวด (Sensory-discrimination aspect) การรับรู้ความรู้สึกปวดนี้ขึ้นอยู่กับระดับความทนของความปวดในแต่ละบุคคล โดยมีองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง เช่น ประสบการณ์ในอดีต อายุ เพศ ความคาดหวัง ภาวะทางด้านจิตใจ วัฒนธรรมทางสังคม ทำให้ความทนต่อความปวดต่างกัน และมีการตอบสนองต่อความปวดทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ที่ต่างกัน (นินยา สออารีย์,

2546) การรับรู้ความปวดในผู้สูงอายุที่ลดลง เป็นผลมาจากการทำงานของระบบประสาทที่ลดลง ระบบประสาทมีการเปลี่ยนแปลง โดยมีการเสื่อมของเซลล์ประสาทในส่วนคอรัซอล คอลัม (dorsal column) ในไขสันหลัง (FiHingim, 2000) ทำให้ผู้สูงอายุจะมีปฏิกิริยาต่อความปวดหลัง ผ่าตัดน้อยกว่าคนหนุ่มสาว นอกจากการรับรู้ความรู้สึกปวดได้ไม่ดีแล้ว ผู้สูงอายุยังมีประสิทธิภาพ การปรับและการเผชิญกับความปวดมาเป็นเวลานาน เพราะอายุมีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลง ของผิวหนัง การรับรู้ที่เปลี่ยนแปลงไปในผู้สูงอายุด้วยตัวผู้สูงอายุอาจเป็นผลจากการทำลายเกิดขึ้น ในระบบประสาทส่วนกลาง จึงทำให้การรายงานความปวดในผู้สูงอายุด้วยตัวผู้สูงอายุเองทำได้ยาก ขึ้น

4. ทฤษฎีความปวด

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับกลไกการควบคุมการปรับกระแสประสาทที่ทราบกันอยู่ในปัจจุบัน และเป็นที่ยอมรับมี 2 ทฤษฎี คือ ทฤษฎีควบคุมประตู (gate control theory) และทฤษฎีควบคุมความ ปวดภายใน (endogenous pain control theory)

4.1 ทฤษฎีควบคุมประตู (Gate control theory)

ทฤษฎีควบคุมประตู (gate control theory) Melzack & Wall (1965) ได้เสนอทฤษฎี ควบคุมประตูในปี ค.ศ. 1965 เป็นทฤษฎีแรกที่สามารถอธิบายกลไกการเกิดความปวดในระยะการ ส่งกระแสประสาท และการปรับกระแสประสาท (Bonica & Loeser, 2001) ให้ลดลงในไขสันหลัง ก่อนส่งขึ้นไปรับรู้ในสมองได้ชัดเจน (ลิวรรณ อุณาภิรัชย์, 2542)

1. กลไกการควบคุมประตูที่ระดับไขสันหลัง (spinal gate mechanism) มีระบบ การควบคุมประตูผ่านทางสัญญาณประสาทอยู่ในระดับไขสันหลังบริเวณซับสแตนเทียจีลาติโนซา หรือเอสจี เซลล์ โดยสัญญาณประสาทที่ได้รับการกระตุ้นจะผ่านใยประสาทเอ-เคลด้า, ใยประสาท ซี ซึ่งจะทำหน้าที่ไปกระตุ้นการทำงานของสมองให้รับรู้และเกิดความรู้สึกปวดขึ้น การส่งเสริมหรือ ยับยั้งจะทำได้มากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับ การเพิ่มสัญญาณประสาทของใยประสาทขนาดใหญ่และใย ประสาทขนาดเล็ก กล่าวคือถ้าใยประสาทขนาดใหญ่มีพลังสัญญาณประสาทมากกว่าจะทำให้เอสจี เซลล์ถูกกระตุ้น ส่งผลให้มีการยับยั้งสัญญาณประสาท จึงไม่มีการนำสัญญาณประสาทความปวด ขึ้นสู่สมองเรียกว่า ประตูปิด (closed gate) แต่ถ้าใยประสาทขนาดเล็กมีพลังสัญญาณประสาท มากกว่าจะทำให้เกิดการยับยั้งการทำงานของเอสจีเซลล์ ส่งผลให้มีการนำสัญญาณประสาท ทำให้มี การนำสัญญาณความปวดขึ้นไปสู่สมองเรียกว่า ประตูเปิด (opened gate)

2. ระบบควบคุมส่วนกลาง (central control system) ระบบนี้จะรับสัญญาณ ประสาทนำเข้ามาจากเนื้อหาด้านหลังของไขสันหลัง และส่งข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งกระตุ้นที่ทำให้เกิด

ความปวดไปสู่สมองส่วนทาลามัสผ่านไปยังเปลือกสมองและส่วนลิมบิก ซึ่งระบบควบคุมส่วนกลางนี้จะแบ่งการทำงานออกเป็น 3 ส่วน ซึ่งจะทำงานประสานกันเพื่อให้เกิดการรับรู้ความปวด ดังนี้

2.1 ระบบรับรู้และแยกแยะ (sensory discrimination system) ระบบนี้จะรับสัญญาณประสาทที่ผ่านใยประสาทเอ-เคลตต์จากไขสันหลัง และส่งขึ้นมาทางนีโอสไปโนทาลามิกแทรค (neospinothalamic tract) ไปสู่สมองส่วนโซมาโตเซนซอรีคอร์เทกซ์ (somatosensory cortex) ซึ่งจะทำหน้าที่รับความรู้สึกและแยกแยะให้ข้อมูลเกี่ยวกับเวลา ตำแหน่ง ความรุนแรงและลักษณะอื่น ๆ ของความปวด

2.2 ระบบเร้าอารมณ์ (motivational affective system) ระบบนี้สัญญาณประสาทจะถูกส่งผ่านใยประสาทซีจากไขสันหลังทางพาลีโอสไปโนทาลามิกแทรค (paleospinothalamic tract)มายัง เรติคูลาร์ ฟอร์เมชัน (reticular formation) ที่บริเวณก้านสมอง และส่งต่อไปยังทาลามัส และไปสู่เปลือกสมอง ส่วนโซมาโตเซนซอรีคอร์เทกซ์ และระบบลิมบิก ทำหน้าที่เร้าอารมณ์ความไม่สุขสบายและความไม่พึงพอใจต่อความปวด และแสดงผลกลับไปยังระบบควบคุมประตุ

2.3 ระบบรับรู้และจดจำ (cognitive system) ระบบนี้จะทำงานโดยระบบประสาทที่อยู่สูงขึ้นไป เรียกว่า ระบบนีโอคอร์ติคอล (neocortical) ทำหน้าที่ในการประเมินสัญญาณนำเข้าคิดพิจารณาและประเมินผลของความปวด วิเคราะห์ความสำคัญของสิ่งที่มากระตุ้นความปวดประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับความปวดในอดีต การรับรู้และจดจำข้อมูลต่าง ๆ

3. ระบบการเคลื่อนไหว (action system) เมื่อสัญญาณประสาทความปวดที่มากระตุ้นที่เซลล์มีมากจนถึงระดับวิกฤตจะทำให้มีการส่งสัญญาณประสาทความปวดไปยังสมองส่วนต่าง ๆ ทำให้บุคคลเกิดการรับรู้ความปวด จากนั้นจึงส่งสัญญาณประสาทออกจากระบบควบคุมส่วนกลางโดยถ่ายทอดผ่าน 3 ทางคือ ทางคอร์ติโคสไปนอลแทรค (corticospinal tract) ทางเรติคูลอสไปนอลแทรค (reticulospinal tract) และการทำงานของเรติคูลาร์ฟอร์เมชัน ไปยังระบบควบคุมประตุที่ระดับไขสันหลังเพื่อปรับสัญญาณความปวด และผ่านไปที่ระบบการเคลื่อนไหว (motor system) ทำให้มีพฤติกรรมตอบสนองของความปวดทางด้านร่างกายต่าง ๆ เช่น ร้องอุทาน ชักเท้าหนี หรือก้มลงสำรวจหาตำแหน่งที่เกิดความปวด เป็นต้น (นครชัย เพื่อนปฐม, 2538)

4.2 ทฤษฎีควบคุมความเจ็บปวดจากสารภายในร่างกาย (Endogenous pain control)

ทฤษฎีนี้มีความเชื่อว่าภายในร่างกายมีขบวนการในการควบคุมความปวด ซึ่งทำหน้าที่โดยสารที่มีคุณสมบัติคล้ายมอร์ฟินในร่างกาย คือ เอนเคฟาลินส์ (enkephalins) และเอนเคอร์

ฟินส์ (endorphins) ทั้งนี้เอนเคฟาลินพบได้ทั่ว ๆ ไปในร่างกายทั้งระบบประสาทส่วนกลางและส่วนปลาย และที่ไขสันหลังพบมากที่สุดที่ชั้นระนาบที่ 1 และ 2 ของคอร์ซัลซอน บริเวณรอบ ๆ กลางร่อง (central canal) และบริเวณที่ตรงกับซัสแดนเทีย เจลาตินโนซ่า (SG) ของนิวเคลียส คอคัลลิส (nucleus caudalis) ของเส้นประสาทสมองคู่ที่ 5 (trigeminal nerve) สำหรับเอนเคอร์ฟินส์ ชนิด เบต้าเอนเคอร์ฟิน (beta endorphin) พบได้ในบางบริเวณ เช่น กระจายอยู่บริเวณ ฮาลามัส ไฮโปธาลามัส แต่พบได้มากที่สุดที่ส่วนหน้าของต่อมพิทูอิทารี (pituitary gland) โดยเก็บสะสมอยู่ในคอร์ติโคโทรปิน (corticotropin) และหลั่งออกมาพร้อมกับฮอร์โมน เอ.ซี.ที.เอช (ACTH) เบต้าเอนเคอร์ฟินเป็นสารโอปิเอทที่ออกฤทธิ์ได้มากที่สุดในการควบคุมความเจ็บปวด โดยออกฤทธิ์ 2 ทางคือ ออกฤทธิ์ที่ส่วนหน้าของจุดเชื่อมต่อเซลล์ประสาท (pre synaptic) โดยยับยั้งการหลั่งของสาร พี และออกฤทธิ์ที่ส่วนหลังของจุดเชื่อมต่อเซลล์ประสาท (post synaptic) เป็นการยับยั้งการส่งผ่านกระแสประสาท ความปวด จึงไม่มีสัญญาณไปกระตุ้นที่เซลล์ ดังนั้นการส่งกระแสประสาทไปยังสมองเพื่อรับรู้ถึงความปวดจึงไม่เกิดขึ้น (นครชัย เพื่อนปฐม, 2538; Watt-watson & Long, 1993; White, 2002)

5. กระบวนการชรากับความปวด

การเปลี่ยนแปลงการทำหน้าที่ของร่างกายผู้สูงอายุ เป็นการเปลี่ยนแปลงตามอายุที่มากขึ้น อย่างค่อยเป็นค่อยไป ทำให้เกิดความเสื่อมของอวัยวะต่างๆ ของร่างกาย มีผลให้ความสามารถในการทำงานของอวัยวะต่างๆ ของร่างกายลดลง ซึ่งสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงการทำหน้าที่ของร่างกายในกระบวนการชราทำให้เกิดความปวดดังนี้

5.1 การเปลี่ยนแปลงด้านสรีรวิทยา

การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาจากกระบวนการความเป็นผู้สูงอายุ อีกทั้งความปวดในผู้สูงอายุยังแตกต่างจากวัยอื่น ที่ทำให้ความปวดในผู้สูงอายุมากกว่าทั้งนี้เกิดจากการที่ผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย กำลังสำรองของร่างกาย การทำหน้าที่ของระบบต่างๆ ในร่างกายที่เปลี่ยนไป (Aubrun & Marmion, 2007)

5.1.1 การเปลี่ยนแปลงระบบประสาทในการรับรู้ความปวดในผู้สูงอายุพบว่า การทำงานของเซลล์สมองและระบบประสาทส่วนกลางจะทำหน้าที่ลดลงอย่างช้าๆ ตามอายุที่เพิ่มมากขึ้น เนื่องจากในผู้สูงอายุนั้นเซลล์ประสาทจะไม่มีการสร้างเซลล์ใหม่ทดแทนเมื่อเซลล์ตายลง มีเพียงเกลียเซลล์ (Glial cell) เท่านั้นที่แบ่งตัวใหม่ได้ (Ferrell, 1998) นอกจากนี้ยังมีข้อค้นพบที่เด่นชัดในผู้สูงอายุเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงการรับรู้สีปวดของระบบประสาทส่วนกลางและระบบประสาทส่วนปลาย ซึ่งเกิดจากความหนาแน่นของเส้นใยประสาทที่มีปลอกไมอีลินหุ้ม (myeline) และไม่มีปลอกไมอีลินหุ้ม (nonmyeline) มีจำนวนลดลงในผู้สูงอายุ นอกจากนี้ยังพบอีก

ว่าเส้นประสาทที่มีไมอีลินหุ้มจะมีเยื่อไมอีลินที่หุ้มบางหรือมีความหนาลดลงตามอายุที่เพิ่มขึ้นด้วย (Ochoa & Mair, 1969 cited in Helme & Gibson, 1999) การมีความหนาของเยื่อหุ้มไมอีลินลดลงทำให้การนำสารสื่อประสาทความปวดช้าลงตามไปด้วย โดยมีข้อมูลสนับสนุนจากผลการศึกษาที่พบว่าอายุมีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงหน้าที่ในการกระตุ้นให้เกิดความปวด ซึ่งสะท้อนได้จากการทดลองที่ใช้สิ่งกระตุ้นทำให้เกิดความปวดในผู้สูงอายุ โดยพบว่า ในผู้ที่มีอายุแตกต่างกันจะใช้ระยะเวลาในการรับรู้ความปวดแตกต่างกัน แสดงว่าอายุมีผลต่อการรับรู้ความปวด (Helme & Gibson, 1999) นอกจากนี้ยังมีการศึกษาในผู้สูงอายุที่มีสุขภาพดี พบว่าในผู้ที่มีอายุน้อยกว่าจะรับรู้ความปวดได้ช้ากว่า ในกลุ่มที่มีอายุน้อย ผู้สูงอายุจะใช้เวลานานขึ้นในการนำความรู้สึกที่เส้นประสาทส่วนปลาย ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าความไวต่อความปวดลดลงเมื่ออายุเพิ่มขึ้น (Desmet & Cheron, 1980 cited in Helme & Gibson, 1999) จากการศึกษาสรุปได้ว่า ข้อจำกัดทางด้านร่างกายมีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงการทำหน้าที่ของวิถีประสาทรับรู้ความปวด (nociceptive pathway) ของระบบประสาทส่วนกลางและระบบประสาทส่วนปลายที่มีผลจากความสูงอายุทำให้มีการลดลงของการหลั่ง B endorphin และการสังเคราะห์ GABA ที่ lateral thalamus และความสามารถในการทำหน้าที่ของของ GABA และ serotonin receptors ลดลง ทำให้ผู้สูงอายุมีปัญหาการรับรู้ทางสติปัญญาบกพร่องเพิ่มมากขึ้น และอาจจะทำให้ปัญหาต่างๆ รุนแรงมากขึ้น โดยเฉพาะเรื่องความปวดเท่านั้น ยังมีปัญหาเรื่องซึมเศร้า การมีปัสสาวะคั่ง หรือการทำงานของกระเพาะปัสสาวะก็ผิดปกติเช่นเดียวกัน จากการนำกระแสประสาทซ้ำซึ่งเป็นผลมาจากการลึบฝ่อของเส้นประสาท การสูญเสียเส้นใยประสาทส่วนปลาย และเส้นประสาทที่มีไมอีลินหุ้มลดลงอายุที่มากขึ้นยังสัมพันธ์กับความสามารถในการรับรู้ หรือ ความเร็วของกระบวนการตอบสนองต่อความปวดที่มากกระตุ้นลดลง รวมทั้งการทำหน้าที่ของใยประสาทซี และเอเคลตา จะลดลงตามอายุ (Aubrun & Marmion, 2007) การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้จะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงความไวต่อความรู้สึกปวด ส่งผลให้มีการรายงานความปวดลดลงเมื่ออายุมากขึ้น (Helme & Gibson, 1999)

5.1.2 การเปลี่ยนแปลงจำนวนปลายประสาทในการรับรู้ความปวด เมื่ออยู่ในวัยสูงอายุจะมีการสูญเสียเซลล์ประสาทบางเซลล์ จำนวนปลายประสาทรับรู้ความรู้สึกเจ็บปวด และ อุณหภูมิ มีจำนวนลดลงเมื่ออายุมากขึ้น Meissner corpuscle และ pacinian corpuscle ที่ทำหน้าที่รับความรู้สึกสัมผัส การสั่น และการแยกแยะตำแหน่ง มีจำนวนลดลง และมีลักษณะเปลี่ยนแปลงไป เช่น รูปร่างของ Meissner corpuscle ยาวรีกว่าปกติและตำแหน่งเลื่อนออกห่างจากชั้นหนังกำพร้ามากขึ้น ความไวของการรับความรู้สึกปวด อุณหภูมิสัมผัส และการสั่นลดลงชัดเจนหลังจากอายุ 40 ปีและลดลงมากเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุ ความไวต่อการรับความรู้สึกที่ซับซ้อนลดลงเมื่ออายุมากขึ้น ได้แก่ ความสามารถในการรับรู้ตำแหน่งที่ต่างกัน (somatic spatial discrimination ability; two –

points discrimination test) ความสามารถในการรับรู้วัตถุ (complex tact perceptual ability; stereognosis) และความสามารถรับรู้ส่วนของร่างกาย (ability to recognize body parts; double simultaneous test) (สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล, 2544)

การรับรู้ความปวดที่ลดลงในผู้สูงอายุ ไม่ได้เกิดจากการรับรู้ที่ลดลงเพียงอย่างเดียวแต่อาจเกิดจากพฤติกรรมหรือความเชื่อที่เปลี่ยนแปลงไปด้วย เช่น เชื่อว่าความปวดเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้เมื่ออายุมากขึ้น หรือผู้สูงอายุมีความกังวล หรือกลัวที่จะบอกว่ามีอาการปวดเพราะเกรงใจผู้ที่ดูแล หรือกลัวว่าเมื่อบอกไปแล้วจะได้รับยาที่มากเกินไป สิ่งเหล่านี้อาจทำให้ผู้สูงอายุแสดงออกเกี่ยวกับความปวดน้อยกว่าเดิมได้ (สมบุญ ณ เทียนทอง, 2550)

5.1.3 จุดเริ่มต้นความปวดของผู้สูงอายุ จุดเริ่มต้นของความปวดของผู้สูงอายุ ดูเหมือนว่าจะเพิ่มขึ้นเมื่อได้รับการกระตุ้นระยะสั้น ขนาดเล็กอย่างรวดเร็ว ในทางตรงข้ามการรายงานปวดจะเพิ่มขึ้นเมื่อได้รับการกระตุ้นที่รุนแรงมาก อย่างต่อเนื่องเป็นเวลานาน (Aubrun & Marmion, 2007) ซึ่งอาจเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของระบบประสาทในการรับรู้ความปวดตั้งแต่ปลายเส้นประสาท จำนวนเส้นประสาท neurotransmitter และเซลล์ประสาทสมองมีจำนวนลดลง หรือทำหน้าที่ได้น้อยลง ทำให้การรับรู้เกิดขึ้นช้าหรือรับรู้ลดลง ในทางตรงกันข้ามการที่ระบบประสาทส่วนกลางทำหน้าที่ในการยับยั้งสัญญาณความปวดได้น้อยลง ประกอบกับการซ่อมแซมเนื้อเยื่อที่ได้รับบาดเจ็บล่าช้า สิ่งเหล่านี้อาจทำให้ความปวดเฉียบพลันในผู้สูงอายุกลายเป็นความปวดเรื้อรังได้ง่าย (สมบุญ ณ เทียนทอง, 2550)

5.1.4 การเปลี่ยนแปลงของผิวหนัง การเปลี่ยนแปลงของผิวหนังผู้สูงอายุ เซลล์หนังกำพร้า (epidermis) มีอัตราการหมุนเวียนลดลง จำนวนเซลล์ melanocytes และ langerhans cell ลดลง ความหนาแน่นและจำนวนเซลล์ในชั้นหนังแท้ลดลง แต่ใยคอลลาเจน (collagen fiber) และใยอีลาสติน (elastic fiber) แข็งหนาทำให้ผิวหนังบางแต่เปราะ จำนวนเส้นเลือด เส้นประสาทรับความรู้สึกมีจำนวนลดลง (สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล, 2544) การรับรู้การสัมผัสที่บริเวณขาและเท้าเสื่อมลง ความสามารถในการแยกอุณหภูมิลดลง การรับความรู้สึกเจ็บปวดที่ส่วนลึกลดลง แต่ความรู้สึกเจ็บปวดที่บริเวณผิวหนังอาจลดลงหรือไม่เปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มขึ้น สำหรับความสามารถในการสัมผัสลดลง เนื่องจากความเร็วในการนำพลังประสาทหรือการส่งสัญญาณประสาทลดลง จากจำนวนแชนแนลของเซลล์ประสาทลดลง และมีการสูญเสียหน้าที่จุดประสานของประสาท (synapses) นอกจากนี้ยังเกี่ยวข้องกับหน้าที่ของระบบประสาทรอบนอก (peripheral nervous system) มีการเสื่อมลงด้วย การที่มีการตอบสนองต่อการรับรู้ไปในทางที่ลดลง ทำให้ผู้สูงอายุใช้เวลาานานกว่าปกติในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่มากกระตุ้น ทำให้ผู้สูงอายุมีโอกาสเกิดอันตรายได้ง่าย เช่น การถูกมีดบาด น้ำร้อนลวก เป็นต้น (บุญศรี นุเกตุ, ปาลีรัตน์ พรทวีภินหา และคณะ, 2545)

5.1.5 การเปลี่ยนแปลงของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก หลังจากอายุ 30 ปี ร่างกายจะมีการสลายของกระดูก (bone resorption) มากกว่าการสร้าง (bone formation) ทำให้มวลกระดูกลดลงเป็นลำดับ การสูญเสียจะเกิดทั้งที่กระดูกคอร์ติคัล (cortical หรือ compact bone) และกระดูกทาร์เบคูลาร์ (trabecular หรือ cancellous bone) แต่การสูญเสียจะเกิดที่กระดูกทาร์เบคูลาร์มากกว่า การลดลงของมวลกระดูกจะเป็นไปอย่างช้าๆ ราวร้อยละ 0.5-1 ต่อปี ในผู้หญิงจะมีการสูญเสียมวลกระดูกในอัตราสูงมาก ในระยะกำลังหมดประจำเดือน และหลังหมดประจำเดือนช่วง 5 ปีแรก จะมีอัตราการสูญเสียสูงถึงร้อยละ 2-4 ต่อปีการลดลงของมวลกระดูกทำให้กระดูกบางลง และมีความแข็งแรงลดลง และเกิดการแตกหักได้ง่ายซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความปวดที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ (สมนึก กุลสถิตพร, 2549) บริเวณข้อต่อจะมีการงอกของกระดูกบริเวณหัวกระดูกที่เรียกว่า osteophytes (bone spurs) กระดูกอ่อนภายในข้อหนาตัวมากขึ้น ข้อใหญ่ขึ้น กระดูกอ่อนผิวข้อบางลงและเสื่อมมากขึ้น น้ำไขข้อลดลง ทำให้กระดูกข้อเคลื่อนที่มาสัมผัสกัน จึงได้ยินเสียงกรอบแกรบขณะเคลื่อนไหว เกิดการเสื่อของข้อ ทำให้การเคลื่อนไหวข้อไม่สะดวกเกิดข้อติดแข็ง ข้ออักเสบและติดเชื้อง่าย ทำให้มีอาการปวดตามข้อ ข้อที่พบว่ามีอาการเสื่อมได้บ่อยคือ ข้อเข่า ข้อสะโพก และข้อกระดูกสันหลัง (วิไลวรรณ ทองเจริญ, 2545)

5.2 การตอบสนองต่อยาระงับปวดในผู้สูงอายุ

ผลต่อการตอบสนองของยาต่อความเข้มข้นของร่างกายทางเภสัชจลนศาสตร์ (pharmacokinetics) เกี่ยวกับการดูดซึมยา การกระจายยา การเผาผลาญของยา การขับถ่ายยา และผลกระทบต่อความไวของยาต่ออวัยวะเป้าหมาย จึงมีความจำเป็นต้องทราบถึงวิธีการปฏิบัติในการให้ยาในผู้สูงอายุ รวมถึงการให้ยาระงับปวดกลุ่มโอปิออยด์ และยาระงับปวดกลุ่มอื่นๆ การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ทำให้ต้องมีความระมัดระวังในการให้ยาระงับปวดเพื่อป้องกันความเสี่ยงที่เกิดจากพิษของยา (McPherson, 2004)

5.2.1 การดูดซึม (absorption) การดูดซึมยาในผู้สูงอายุมีผลจากการเปลี่ยนแปลงในหน้าที่ของระบบทางเดินอาหารทำให้การดูดซึมยาลดลงและล่าช้าในผู้สูงอายุ และมีความเป็นกรดในกระเพาะอาหารเพิ่มขึ้นเนื่องจากพื้นผิวในกระเพาะอาหารลดลง ปริมาณเลือดที่ไปเลี้ยงลำไส้เล็กลดลงมีการฝ่อของเยื่อในลำไส้เพิ่มขึ้นมีผลให้ลดพื้นผิวในการดูดซึมยาลง การเคลื่อนไหวของกระเพาะอาหารไปยังลำไส้เล็กเพิ่มขึ้น (Ewing, 2002; Marie, 2002; McPherson, 2004) การเคลื่อนไหวช้าลงของกระเพาะอาหารและลำไส้ อาจเพิ่มการคายเคืองในระบบทางเดินอาหารทำให้มีเลือดออกและมีผลจากการใช้ยาระงับปวดที่ไม่ใช่โอปิออยด์ (McPherson, 2004)

5.2.2 การกระจายตัวของยา (distribution) ปริมาตรการกระจายตัวของยาเป็นการบอกการกระจายของยา ในผู้สูงอายุจะขึ้นอยู่กับอัตราส่วนมวลรวมและไขมันในร่างกาย ซึ่งคำนวณ

ได้จากปริมาณสารน้ำทั้งหมดในร่างกายและพลาสมาโปรตีน (plasma protein) ยาจคงอยู่ในร่างกายผู้สูงอายุเนื่องจากปริมาณน้ำในร่างกายลดลง มวลของร่างกายลดลง มีจำนวนไขมันที่มากขึ้นเลือดไปเลี้ยงที่ตับลดลงเลือดออกจากหัวใจลดลงมีแรงต้านของหลอดเลือดเพิ่มมากขึ้นระดับอัลบูมินในเลือดลดลง ความสามารถในการกระจายยาที่ละลายในน้ำลดลง การเปลี่ยนแปลงการกระจายยาในผู้สูงอายุมีการสะสมของยาที่ละลายในไขมันได้ (McPherson, 2004) ในการให้ยาบรรเทาความปวด ยาจะจับกับพลาสมาโปรตีนตัวที่ทำหน้าที่จับคืออัลบูมิน ผู้สูงอายุจะมีอัลบูมินน้อย อัลบูมินที่จะจับกับพลาสมาลดลงโดยเฉพาะเมื่อได้รับการเจ็บป่วย การไม่เคลื่อนไหวร่างกายร่วมกับภาวะโภชนาการที่ไม่ดี ทำให้อัลบูมินลดลงการจับกับพลาสมาไม่ดี การกระจายตัวของยานานมากขึ้น การให้ยาในกลุ่มโอปิออยด์ (opioid) ยาระงับปวดที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (NAIDS) และเบนโซไดอาซีปีน (Benzodiazepines) จะทำให้เกิดพิษมากขึ้นในผู้สูงอายุที่มีอัลบูมินในเลือดลดลง (McPherson, 2004)

5.2.3 การเมตาบอลิซึม (metabolism) ของยาจำนวนมากรวมทั้งยาระงับปวดส่วนใหญ่จะถูกเมตาบอลิซึมที่ตับมีบ้างที่พบในไต ผู้สูงอายุการทำหน้าที่ของตับลดลงเนื่องจากมวลของตับลดลงปริมาณเลือดไปเลี้ยงที่ตับลดลง เอนไซม์ในกระบวนการเมตาบอลิซึมของตับลดลง ทำให้การกำจัดยาในตับผู้สูงอายุลดลงถึง 60% ค่าครึ่งชีวิตของยาในการกำจัดยาเพิ่มขึ้น (McPherson, 2004) ทำให้มีการสะสมของยาเช่นยาในกลุ่มโอปิออยด์ (opioid) ยาระงับปวดที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (NAIDS) และเบนโซไดอาซีปีน (Benzodiazepines) จึงมีความจำเป็นต้องให้ยาในขนาดต่ำๆ เพื่อให้ระยะเวลาในการออกฤทธิ์ของยานานขึ้น (McPherson, 2004)

5.2.4 การขับยา (elimination) การขับยาส่วนใหญ่ของผู้สูงอายุมักจะออกทางไต โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงของยาในผู้สูงอายุการขับยาจะลดลงเนื่องจากการทำหน้าที่ของไตลดลง การลดลงของไต ปริมาณเลือดไปเลี้ยงที่ไตลดลง ความสามารถในการดูดกลับและการกรองลดลง ผู้สูงอายุจะมีระดับครีตินินในพลาสมาปกติ แต่การกำจัดเอตินินจะลดลงเพราะระดับความเข้มข้นของครีเอตินินมีผลต่อ ความสมดุลในการผลิตครีเอตินินจากเนื้อเยื่อกล้ามเนื้อ การผลิตครีเอตินินน้อยลงจากมวลกล้ามเนื้อลดลงร่างกายชดเชยโดยการขับออกทางไตลดลง เพื่อให้ระดับความเข้มข้นของครีเอตินินมีความสมดุล (McPherson, 2004) ผู้สูงอายุมีความเสี่ยงจากยากมีการสะสมเมื่อยามีอายุครึ่งชีวิตยา การให้ยาระงับปวด เช่น มอร์ฟีน ควรระวังในผู้ป่วยที่ไตเสื่อมหน้าที่ เพราะจะทำให้เกิดพิษจากการสะสมของยาได้ (McPherson, 2004)

สรุป เมื่อบุคคลเข้าสู่วัยสูงอายุจะมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นกับระบบต่างๆของร่างกายซึ่งมีผลต่อการรับรู้ การปรับตัวและการตอบสนองต่อความปวดเป็นไปในทางซ้าลง ต้องใช้เวลานานมากขึ้นซึ่งแตกต่างจากวัยหนุ่มสาว การมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับ

ผู้สูงอายุที่มีผลต่อการรับรู้ความปวด จะช่วยให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาความปวดที่เกิดขึ้นกับผู้สูงอายุ และเป็นข้อมูลที่สำคัญในการนำไปใช้ในการประเมินความปวดของผู้สูงอายุได้เป็นอย่างดี

6. ผลกระทบของความปวดต่อผู้สูงอายุ

ความปวดเป็นปัญหาสำคัญที่พบมากในผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเช่นเดียวกับบุคคลวัยอื่นๆ หากได้รับการจัดการที่ไม่เพียงพอ หรือเหมาะสม อาจมีผลทำให้ความปวดเฉียบพลันกลายเป็นความปวดเรื้อรังได้ (Wilkie, 2000) ความปวดก่อให้เกิดผลกระทบหลายประการ ทั้งด้านร่างกายจิตใจ และสังคม (พงศ์การะดี เจาทะเกษตริณ, 2547; Hanks-Bell et al., 2004) ดังนี้

6.1 ผลกระทบด้านร่างกาย

โดยเฉพาะผู้ที่ได้รับการผ่าตัดใหญ่ มักส่งผลกระทบต่อการทำงานของร่างกายภายหลังผ่าตัด โดยความปวดมากทำให้มีการเคลื่อนไหวของร่างกายช้าลงและการที่ไม่สามารถปฏิบัติตัวได้ตามที่ควรกระทำหลังผ่าตัด เป็นสาเหตุของการเกิดภาวะแทรกซ้อนในระบบต่าง ๆ ของร่างกาย ทำให้ระยะพักฟื้นช้าลง ระยะเวลานอนโรงพยาบาลนานขึ้น ค่าใช้จ่ายในการรักษาสูงขึ้น (Counsins & Power, 1999; Celia, 2000) โดยการที่ไม่สามารถหายใจเข้าออกได้ลึกเพียงพอความสามารถในการไหลลดลง ทำให้เสี่ยงต่อการเกิดปอดแฟบ ปอดบวม การไม่สามารถลุกจากเตียงโดยเร็วได้ ทำให้การเคลื่อนไหวของลำไส้ลดลง จึงมีอาการท้องผูก (Celia, 2000; Wilkie, 2000) ท้องอืด คลื่นไส้ อาเจียน มีการเพิ่มขึ้นของความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ และความต้านทานของหลอดเลือดส่วนปลาย ทำให้ปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจใน 1 นาทีลดลง ทำให้ความต้องการออกซิเจนของกล้ามเนื้อหัวใจสูง อาจเกิดกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดและออกซิเจนได้ (Smeltzer & Bare, 2004) นอกจากนี้ความปวดยังรบกวนการนอนหลับ จากการศึกษาของปีตันธน์ ลิขิตกำจร (2546) พบว่า ผู้ป่วยที่มีความปวดระดับมาก จะมีผลรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันและการนอนหลับ โดยความปวดเป็นปัจจัยที่รบกวนการนอนหลับของผู้ป่วยมากที่สุด และความปวดยังมีผลทำให้เพิ่มระยะเวลาในการหายของแผล (Wilkie, 2000)

6.1.1 การทำงานของระบบหายใจ ความผิดปกติของระบบหายใจพบได้มากที่สุดหลังผ่าตัดทรวงอก หรือช่องท้อง โดยเฉพาะในผู้สูงอายุ จะเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เกิดกับปอดในการผ่าตัดบริเวณช่องท้องและอวัยวะส่วนปลายร่วมกับมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านสรีรวิทยาของปอดในผู้สูงอายุดังนี้คือ หลอดลมมีขนาดใหญ่ขึ้น ความยืดหยุ่นของเนื้อปอดลดลง เพราะมีเส้นใยอีลาสตินลดลง ความแข็งแรงและกำลังการหดตัวของกล้ามเนื้อที่ช่วยในการหายใจเข้าและหายใจออกลดลง เนื้อหุ้มปอดแห้งและหนาตัวขึ้น มีผลทำให้ความยอมตามของปอด (lung compliance) ลดลง ปอด

ยืดยายและหดตัวได้น้อยลง นอกจากนี้จากการที่การทำงานของเซลล์ขน (cilia) ตลอดทางเดินหายใจลดลง รีเฟล็กซ์การไอลดลง ประสิทธิภาพการไอลดลงจากการแข็งตัวของผนังทรวงอก และการทำงานของกล้ามเนื้อที่ใช้ในการหายใจลดลง ทำให้การกำจัดสิ่งแปลกปลอมภายในของทางเดินหายใจในไม่ดีขึ้น ประกอบกับปริมาณไอ จี เอ (I g A) ในสารคัดหลั่งและอัลวีโอลา แมคโครฟาจด (alveola macrophage) ลดลง จึงเกิดการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจได้ง่าย การทำงานของฝาปิดกล่องเสียง (epiglottis) ลดลงเป็นสาเหตุให้เกิดการสำลักและเกิดโรคปอดบวมได้ง่าย (Taffett, 2003) และความปวดยังทำให้ผู้สูงอายุไม่สามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้ ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนคือปอดบวมจากการอยู่นิ่ง (hypostatic pneumonia) ได้มีการศึกษาของคอสซินส์ (Cousins, 1989) ได้ทำการศึกษาในผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพก หลังผ่าตัดได้รับยาาระงับปวดกลุ่มโอปิออยด์ โดยการฉีดเข้ากล้ามเนื้อ พบว่ามีปริมาณอากาศในปอดต่ำ และเกิดภาวะขาดออกซิเจนในเลือด (hypoxemia) ผลทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้จากปฏิกิริยาของความปวด จนกว่าผู้สูงอายุจะได้รับการจัดการความปวดโดยการใช้อาระงับปวด หลังจากให้ยาพบว่าผู้สูงอายุไม่มีความปวด และไม่มีความผิดปกติของการทำหน้าที่ของปอด (Cousins & Power, 2003)

6.1.2 การทำงานของระบบหัวใจและระบบไหลเวียน (cardiovascular system) โดยทั่วไปความปวดแบบเฉียบพลันทำให้การทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติซิมพาเทติก (sympathetic) ทำงานเพิ่มขึ้น หัวใจเต้นเร็วขึ้น แรงต้านทานเลือดบริเวณส่วนปลายเพิ่มขึ้น ทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้น และปริมาณเลือดที่ส่งออกจากหัวใจไปเลี้ยงร่างกายเพิ่มขึ้น มีผลทำให้กล้ามเนื้อหัวใจต้องการใช้ออกซิเจนมากขึ้น โดยเฉพาะในผู้สูงอายุจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านสรีรวิทยาของระบบหัวใจและระบบไหลเวียนดังนี้คือ กล้ามเนื้อหัวใจฝ่อลีบมีเนื้อเยื่อพังผืด ไชมันและสารไลโปพัสตินมาสะสมในเซลล์มากขึ้น ผนังหัวใจห้องล่างซ้ายหนาขึ้น ลิ้นหัวใจแข็งและหนาขึ้นมีแคลเซียมมาเกาะมากขึ้น ประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจลดลง จากสาเหตุดังกล่าวทำให้อัตราการเต้นของหัวใจลดลงและกล้ามเนื้อหัวใจมีความไวต่อสิ่งเร้าลดลง ปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจใน 1 นาทีลดลง การไหลเวียนเลือดในหลอดเลือดของหัวใจลดลง ทำให้หัวใจได้รับออกซิเจนน้อยลง ร่วมกับประสิทธิภาพการใช้ออกซิเจนของกล้ามเนื้อหัวใจลดลง หลอดเลือดเกิดการเปลี่ยนแปลงในทางเสื่อมมากขึ้น ผนังหลอดเลือดมีความยืดหยุ่นน้อย เพราะมีเส้นใยคอลลาเจนมากขึ้น และมีการเชื่อมตามขวางของเส้นใยคอลลาเจน หลอดเลือดแคบเข้า จึงมีโอกาสเกิดการอุดตันของหลอดเลือดได้ง่าย ความต้านทานของหลอดเลือดส่วนปลายที่เพิ่มขึ้น จะทำให้ความดันภายในหลอดเลือดเพิ่มมากขึ้น เพื่อเพิ่มปริมาณเลือดให้เพียงพอกับการทำงานของร่างกาย (Taffett, 2003) จากปัจจัยดังกล่าวข้างต้นมีหลายปัจจัยที่ทำให้เกิดการพร่องออกซิเจน ผลของความปวดแบบเฉียบพลันถ้าไม่ได้รับความช่วยเหลือในผู้สูงอายุหลังผ่าตัดจะมีผลทำให้หัวใจขาดเลือดและตายได้

ซึ่งเป็นสาเหตุการตายที่พบบ่อยในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด และผลของความปวดเฉียบพลันทำให้เลือดไปเลี้ยงที่อวัยวะส่วนปลายลดลง และจะรุนแรงมากในผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดต่อเส้นเลือด (vascular grafting) ความปวดแบบเฉียบพลันชนิดรุนแรงหลังผ่าตัด จะเพิ่มการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติซิมพาเทติก อาจเกี่ยวกับการลดการไหลเข้าของเส้นเลือดแดง และลด emptying ของเส้นเลือดดำ ทำให้มีการคั่งของเลือด เกิดการเปลี่ยนแปลงการแข็งตัวของเลือด และผลจากความปวดทำให้ผู้ป่วยไม่เคลื่อนไหวร่างกาย ทำให้เกิดลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำ (venous thrombosis) และลิ่มเลือดในปอด (pulmonary embolism) (Cousins & Power, 2003)

6.1.3 การทำงานของระบบทางเดินปัสสาวะ (genitourinary system) ผลจากความปวดแบบเฉียบพลันทำให้มีการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติ รวมทั้งกล้ามเนื้อหูรูดมีการทำงานเพิ่มขึ้น ทำให้เกิดการคั่งของปัสสาวะ (Cousin & Power, 2003) และในผู้สูงอายุกล้ามเนื้อกระเพาะปัสสาวะจะอ่อนกำลังลง กำลังการบีบตัวของกระเพาะปัสสาวะจึงลดลง ทำให้ปัสสาวะค้างในกระเพาะปัสสาวะมากขึ้น รวมทั้งต่อมลูกหมากจะโตขึ้นและผลิตสารคัดหลั่งน้อยลง ทำให้ปัสสาวะลำบาก ผลจากความปวดแบบเฉียบพลันหลังผ่าตัดยังทำให้ปัสสาวะค้างมากขึ้น (Taffett, 2003)

6.1.4 การทำงานของระบบทางเดินอาหาร (gastrointestinal system) ผลของความปวดเฉียบพลันทำให้เพิ่มการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติซิมพาเทติก ซึ่งมีผลให้การหลั่งน้ำย่อย ในทางเดินอาหารและการหดตัวของกล้ามเนื้อเรียบเพิ่มมากขึ้น ในขณะที่การเคลื่อนไหวของลำไส้ลดลงทำให้เกิดภาวะอิลีอุส (ileus) (วงจันทร์เพชรพิเชฐเชียร, 2547) ในผู้สูงอายุมีการเคลื่อนไหวของกระเพาะอาหารลดลงเนื่องจากความตึงตัวของกล้ามเนื้อในกระเพาะอาหารลดลง การผลิตน้ำย่อยและเอนไซม์ต่างๆ ลดลง จึงทำให้การดูดซึมแคลเซียมลดลง การไหลเวียนเลือดตลอดทางเดินอาหารลดลง การเคลื่อนไหวของลำไส้เล็กและลำไส้ใหญ่ลดลง กำลังการหดตัวของกล้ามเนื้อหน้าท้องลดลง ผลของความปวดหลังผ่าตัดทำให้ร่างกายเคลื่อนไหวน้อยลง หรือไม่ยอมเคลื่อนไหว จึงเป็นสาเหตุให้ผู้สูงอายุผ่าตัดเกิดภาวะท้องผูกได้มากขึ้น

6.1.5 การเคลื่อนไหวร่างกายและการทำงานของระบบกระดูกและข้อ (musculoskeletal system) ความปวดหลังผ่าตัดทำให้ผู้สูงอายุเคลื่อนไหวร่างกายน้อยลง หรือจำกัดการเคลื่อนไหวซึ่งมีผลทำให้การเผาผลาญกล้ามเนื้อลดลงจนเกิดกล้ามเนื้อลีบ หรือทำให้การทำหน้าที่โดยปกติของกล้ามเนื้อยืดเวลาออกไป การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นนี้เป็นผลจากความปวดและปฏิบัติการหดตัวของเส้นเลือด (Cousins & Power, 2003) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้สูงอายุมีการลดลงของมวลกล้ามเนื้อและเส้นใยกล้ามเนื้อ ปริมาณไขมันในร่างกายเพิ่มมากขึ้นน้ำหนักเพิ่มมากขึ้น มีความอ่อนล้าเพิ่มขึ้น แคลเซียมสลายออกจากกระดูกมากขึ้นมวลกระดูกลดลงและบางผุง่าย

ขึ้น แคลเซียมเกาะที่กระดูกอ่อนในข้อมากขึ้น น้ำไขข้อลดลง การเคลื่อนไหวช้าลง ด้วยสาเหตุการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายดังกล่าวผลจากความปวดหลังผ่าตัดทำให้ผู้สูงอายุไม่ยอมเคลื่อนไหวร่างกายและเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ตามมา

6.1.6 การทำงานของระบบภูมิคุ้มกัน (immune system) มีการศึกษาพบว่า ความเครียด และความปวด เป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งที่มีผลทำให้ภูมิคุ้มกันร่างกายลดต่ำลง ผู้สูงอายุจึงมีโอกาสดติดเชื้อหากการติดเชื้อหลังผ่าตัดสูงขึ้นได้ง่ายในผู้สูงอายุระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายทั้งระบบ (cell mediated immunity) ทำงานลดลงทำให้เกิดการติดเชื้อได้ง่าย เซลล์จำนวนมากอยู่ในระยะยังไม่เจริญเติบโตเต็มที่ (immature) เพราะขาดฮอร์โมนจากต่อมธัยมัส ประสิทธิภาพการทำงานของแอนติบอดีลดลงทำให้สามารถตอบสนองต่อแอนติเจนที่มากระตุ้นได้น้อยลง นอกจากนั้นแอนติบอดียังทำงานผิดปกติไม่สามารถแยกเซลล์ปกติออกจากเซลล์ผิดปกติได้ ด้วยสาเหตุดังกล่าวผลจากความปวดเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัดจึงทำให้ภูมิคุ้มกันของร่างกายลดต่ำลงมากขึ้นจึง มีโอกาสติดเชื้อหลังผ่าตัดได้สูงมากขึ้นและเป็นสาเหตุทำให้เพิ่มอัตราการตายในผู้สูงอายุ

6.2 ผลกระทบด้านจิตใจ

ความปวดมีผลกระทบต่ออารมณ์ พฤติกรรม และสัมพันธภาพกับบุคคลอื่น เช่นมีความวิตกกังวล หรือความกลัว อารมณ์ของผู้ป่วยเปลี่ยนแปลง มีการแสดงออกทางสีหน้า น้ำเสียงที่แสดงความไม่พึงพอใจ โดยภาวะซึมเศร้าและความวิตกกังวลมีบทบาทสำคัญในการเปลี่ยนความปวดเฉียบพลันให้กลายเป็นความปวดเรื้อรังในผู้สูงอายุได้ (Schuler et al., 2004)

6.3 ผลกระทบด้านสังคม

ความปวดทำให้มีประสบการณ์ที่ไม่ดีต่อการรักษาด้วยการผ่าตัด หรืออาจทำให้เกิดความไม่พึงพอใจต่อการดูแลที่ได้รับ (Clarke & Carty, 2001) หลีกเลี่ยงการสนทนา และแยกตัวออกจากสังคม หรือมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมลดลง นำมาซึ่งความไม่สุขสบายส่งผลให้ความสามารถของร่างกายลดลง

โดยทั่วไปความปวดหลังผ่าตัดใน 24-48 ชั่วโมง เป็นความปวดแบบรุนแรงสามารถทำให้เกิดความผิดปกติของการตอบสนองทางด้านสรีรวิทยา และการตอบสนองทางด้านจิตใจ ถ้าปวดเพิ่มขึ้นและไม่ได้รับความช่วยเหลือปล่อยให้มีการดำเนินต่อไปโดยไม่ได้รับการช่วยเหลืออาจทำให้การทำหน้าที่ของอวัยวะต่างๆ ในร่างกายผิดปกติ ในผู้สูงอายุหลังผ่าตัดทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่ออวัยวะต่างๆดังกล่าวที่ต้องเฝ้าระวังต่อไป

7. ลักษณะของความปวด

การประเมินความปวดนั้นต้องมีการประเมินและรายงานเกี่ยวกับความปวดครอบคลุมระยะเวลาที่เริ่มปวด ความรุนแรงของความปวดและคุณลักษณะของความปวด โดยมีรายละเอียดดังนี้

7.1 เวลาที่เริ่มปวด เป็นข้อมูลจากคำบอกเล่าของผู้สูงอายุ (subjective data, self-report measure)

การรวบรวมข้อมูลจากคำบอกเล่าของผู้สูงอายุ ถือเป็นตัวชี้วัดอาการปวดที่เชื่อถือได้มากที่สุด การรวบรวมข้อมูลจากคำบอกเล่าของผู้สูงอายุ ทำได้โดยให้ผู้สูงอายุพูดหรืออธิบายอาการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับความปวด เวลาเริ่มต้นอาการปวด เช่น ความปวดเริ่มขึ้นเมื่อใด ความปวดที่ผ่านมามีเกิดขึ้นนานเท่าใด ซึ่งอาจเกิดขึ้นในช่วงสั้นๆ เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว (ถูกเข็มแทง) เกิดขึ้นเป็นพักๆ (ปวดไมเกรน ปวดฟัน) ช่วงเวลาปวดเป็นอยู่นาน (ปวดเสียดท้อง) ปวดเป็นมากขึ้นเรื่อยๆ (โรคกล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ) ปวดเกิดขึ้นอย่างทันที (อาการปวดตามเส้นประสาท) ระยะเวลาของความเจ็บปวด ผู้สูงอายุ จะเป็นผู้บอกได้ เช่น ปวดอยู่ตลอดเวลา ปวดเมื่อเคลื่อนไหว หรือ เมื่อไอ ถ้าอยู่หนึ่งๆ จะไม่ปวด ทำให้สามารถวิเคราะห์สาเหตุของความเจ็บปวดได้ (พงศภัทรดี เจริญเกษมศริน, 2547)

7.2 คุณภาพความปวด (quality of pain)

เป็นองค์ประกอบหนึ่งของความปวดที่สามารถสื่อออกมาเป็นคำพูด ซึ่งเมื่อบุคคลรับรู้ความรู้สึกปวดจากระบบประสาทแล้วแสดงออกเป็นคำพูดที่บอกลักษณะของความปวดหรือธรรมชาติของความปวด สามารถอธิบายความรู้สึกปวดทั้งทางด้านร่างกายและอารมณ์ เช่น ปวดร้าว ปวดตื้อ ปวดแสบปวดร้อน เป็นต้น คำอธิบายเหล่านี้เมื่อใช้ประกอบกับความรุนแรง และตำแหน่งของความปวด สามารถใช้ในการวินิจฉัยสภาพของความปวด และใช้เป็นแนวทางในการรักษาพยาบาลได้ (Melzack & Torgenson, 1971 cited in Wilkie, 2000) เช่นความปวดที่มีลักษณะเหมือนถูกเข็มแทงและผิวหนังบริเวณนั้นไวต่อการกระตุ้น อาจบ่งชี้ถึงปลายประสาทรับรู้ความรู้สึกส่วนปลายถูกทำลาย เป็นต้น (Wilkie, 2000) การอธิบายคุณภาพความปวดจึงเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งจะทำให้การประเมินความปวดไม่ได้ประเมินเฉพาะความรุนแรงของความปวด แต่จะรวมถึงคุณภาพของความปวดด้วย สำหรับผู้ที่สามารถบอกคุณภาพของความปวดได้ ต้องอธิบายให้ได้ว่าความปวดเป็นอย่างไรหรือเหมือนอะไร เช่น ปวดเหมือนถูกเข็มแทง (Wong & Barker, 1988)

การอธิบายเรื่องคุณภาพความปวดได้เริ่มศึกษาโดย Melzack & Torgenson (1971 cited in Wilkie, 2000) ซึ่งศึกษาการอธิบายความปวดในผู้ใหญ่ โดยการสัมภาษณ์นักศึกษาในมหาวิทยาลัย 60 คนพบว่าคำพูดอธิบายคุณภาพความปวดสามารถจัดกลุ่มได้ดังนี้ คือ การอธิบาย



ความปวดในด้านการรับรู้ความรู้สึก (sensory) เช่น temporal spatial punctate pressure การอธิบายคุณภาพของความปวดตามอารมณ์ที่เกิดร่วมหรือเป็นผลมาจากความปวดด้านความรู้สึก (affective) เช่น tension fear punishment แลการอธิบายคุณภาพความปวดด้านการประเมินความปวด (evaluative) เช่น agonizing distracting dreadful ต่อมาได้นำคำที่พบมาพัฒนาเป็นเครื่องมือประเมินความปวดคือ แบบสอบถามประเมินความปวดของ Melzack (1975) ที่มีการนำมาใช้อย่างแพร่หลาย คุณภาพของความปวด แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ 1) Somatic pain มีลักษณะแบบปวดตื้อๆ (aching) ปวดเหมือนถูกแทง (stabbing) ปวดตุ๊บๆ (throbbing) หรือปวดแน่นหรือตึง (pressure) บอกราคาตำแหน่งได้ค่อนข้างชัดเจน 2) Visceral pain มีลักษณะแบบปวดตื้อๆ ปวดเหมือนถูกบีบรัด (cramping) ปวดเหมือนถูกแทะ (gnawing) ปวดเหมือนมีดบาด (sharp) มักจะบอกราคาตำแหน่งที่ปวดได้ไม่ชัดเจน 3) Neuropathic pain มีความปวดแบบหลายลักษณะ เช่น ปวดแสบร้อน (burning) ปวดแปลบหรือเหมือนไฟช็อต (electrical, shooting) ปวดชา (tingling) ปวดเหมือนเข็มทิ่ม (pins and needles) ปวดบริเวณที่ขา ปวดบริเวณผิวหนังที่เส้นประสาทมาเลี้ยง (radiating pain หรือ radicular pain) ปวดจากตัวกระตุ้นซึ่งปกติไม่ทำให้ปวด (allodynia) เช่น ปวดเมื่อบริเวณที่ปวดสัมผัสกับเสื้อผ้าหรือลมพัดผ่าน อาการอาจเกิดขึ้นเป็นพักๆ (periodic) ไม่แน่นอน เนื่องจากการระงับปวด neuropathic pain แตกต่างจาก nociceptive pain จึงควรแยกให้ได้ว่าความปวดนั้นเป็นชนิดใดแม้ว่ามักจะพบความปวดทั้งสองชนิดนี้เกิดร่วมกันในผู้ป่วย

Fabriga & Tyma (1976) ศึกษาการอธิบายความปวดในผู้ใหญ่คนไทยที่พูดภาษาอังกฤษได้โดยคำนึงถึงอิทธิพลของภาษาและวัฒนธรรม ที่มีผลต่อความรู้สึกปวดพบว่า คำพูดภาษาไทย ที่ใช้อธิบายความปวดโดยทั่วไปได้แก่ “ปวด” และ “เจ็บ” ซึ่งเหมือนกับคำที่ปรากฏในพจนานุกรม ในการศึกษาพบว่าความหมายของคำว่า “ปวด” เป็นความรู้สึกที่เกิดในร่างกายไม่มีแหล่งของความรู้สึกชัดเจน ส่วนคำว่า “เจ็บ” นั้นมีแหล่งของความรู้สึกชัดเจนเช่น มีแผลฉีกขาด

โดยสรุปการใช้คำพูดอธิบายคุณภาพความปวดเป็นสิ่งสำคัญ ในการประเมินความปวดซึ่งสามารถอธิบายได้โดยใช้คำพูดทั้งด้านรับรู้ความรู้สึก ด้านอารมณ์และด้านประเมินค่าได้ การศึกษาการใช้คำพูดอธิบายคุณภาพความปวดทั้งในเด็กและในผู้ใหญ่แต่ยังไม่มีการศึกษาคำพูดอธิบายคุณภาพความปวดในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด ผู้วิจัยจึงจะได้ทำการศึกษาต่อไป

7.3 ความรุนแรงของความปวด (intensity)

ความรุนแรงของความปวดสะท้อน ถึงประสบการณ์ทางความรู้สึกทุกซ์ทรมานจากความปวด อาจจะไม่สัมพันธ์กับบริเวณเนื้อเยื่อที่ถูกทำลาย อาจเกิดจากด้านจิตใจได้เท่าๆ กับด้านร่างกาย ผู้ประเมินต้องมีการประเมินความรุนแรงของความปวด โดยเน้นให้ผู้ป่วยเป็นผู้รายงานความปวดเอง อย่างไรก็ตามในปัจจุบันมีเครื่องมือที่หลากหลายที่ใช้ในการประเมินความปวด เช่น

ปรอทวัดความปวด มาตรวัดความปวดแบบตัวเลข มาตรวัดความปวดด้วยสายตา เครื่องมือวัดความปวดแบบใช้คำบรรยายและเครื่องมือวัดความปวดด้วยการแสดงสีหน้า ซึ่งผู้ประเมินต้องเลือกให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้ป่วย จากการศึกษาพบว่า เครื่องมือประเมินความรุนแรงของความปวดที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุคือ ปรอทวัดความปวด (Herr & Rakel, 2004) มาตรวัดความปวดแบบตัวเลข เนื่องจากการเป็นสเกลในแนวตั้งเหมือนปรอทวัดความปวด จึงสามารถใช้ในการตอบคำถามเกี่ยวกับระดับความรุนแรงของความปวดได้ง่ายกว่าการใช้เครื่องมือประเมินความปวดในแนวราบ (Mobily & Herr, 2001) เครื่องมือวัดความปวดแบบใช้คำบรรยาย (Schuler et al., 2004) และเครื่องมือวัดความปวดแบบแสดงสีหน้า ซึ่งจะใช้ได้ดีในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีข้อจำกัดในการพูด (Chapman & Syrjala, 2001)

8. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความปวดหลังผ่าตัด

ความปวดเป็นประสบการณ์ของแต่ละบุคคล การตอบสนองต่อความปวดที่เกิดขึ้นในแต่ละบุคคลจะมีความแตกต่างกัน ความปวดที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเกิดจากเซลล์ร่างกายได้รับกษัยนศรยซึ่งเป็นสาเหตุเริ่มต้น แต่ยังคงมีปัจจัยร่วมอื่น ๆ ที่ทำให้การตอบสนองต่อความปวดแตกต่างกัน มีทั้งปัจจัยทางด้านร่างกาย ปัจจัยทางด้านจิตใจที่มีอิทธิพลต่อความปวด อายุ เพศ ชนิดและตำแหน่งของการผ่าตัด ชนิดของยาระงับความรู้สึก สภาวะอารมณ์ การให้ความหมายเกี่ยวกับความปวด ระดับการศึกษา การรับรู้ข้อมูล ความเชื่อวัฒนธรรมและสังคม (Heye & Reeves, 2003)

8.1 ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย

8.1.1 อายุ บุคคลที่มีอายุน้อย หรือผู้สูงอายุจะมีการรับรู้ความปวดหลังผ่าตัดซึ่งเป็นความปวดชนิดเฉียบพลันได้ไม่เท่ากับบุคคลในวัยผู้ใหญ่ เนื่องจากวัยเด็กระบบประสาทรับความรู้สึกปวดยังพัฒนาไม่เต็มที่ ส่วนผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงของระบบประสาทในลักษณะที่เสื่อมลง ซึ่งจากการศึกษาพบการเสื่อมของเซลล์ประสาทบริเวณส่วนคอรัซอลคอดัม (dorsal column) ในไขสันหลังซึ่งมีหน้าที่ในการรับและแปลงสัญญาณประสาทความปวด (Fillingim, 2000) ทำให้ผู้สูงอายุมีปฏิกิริยาต่อความปวดหลังผ่าตัดน้อยกว่าคนหนุ่มสาว อายุยังมีความสัมพันธ์กับระดับความสามารถในการคิดและตัดสินใจ อายุที่เพิ่มขึ้นจะทำให้ความสามารถในการคิดและตัดสินใจลดลง มีการเปลี่ยนแปลงของระบบประสาทที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ความปวด ทำให้การรับรู้เกิดขึ้นช้าหรือรับรู้ลดลง (สมบูรณ์ เทียนทอง, 2550)

นอกจากการรับรู้ความรู้สึกปวดได้ไม่ดีแล้ว ผู้สูงอายุยังมีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของผิวหนังอีกด้วย โดยผิวหนังจะมีความยืดหยุ่นลดลง ปริมาณไขมันที่สะสมใต้ผิวหนังก็ลดลง ทำให้ผิวหนังเป็นรอยเหี่ยวย่น เซลล์ที่ผิวหนังแบ่งตัวช้าลง การหายของแผลจะหาย

เร็วในวัยเด็ก และวัยหนุ่มสาว ส่วนผู้สูงอายุการหายของแผลจะช้า โดยวัยหนุ่มสาวจะมีการหายของแผลและแรงต้านทานการแยกของขอบแผลเร็วกว่าวัยสูงอายุ ดังนั้น แผลผ่าตัดที่มีการติดเชื้อมักเกิดกับผู้สูงอายุ และการเกิดแผลแยกในแผลผ่าตัดเกิดในผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 60 ปี มีอัตราเป็น 2-3 เท่าของผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่า 60 ปี และต้องใช้ระยะเวลาในการพักฟื้นนานกว่าด้วย ประกอบกับในวัยสูงอายุมักมีการเปลี่ยนแปลงของกระบวนการหลับและตื่นคือ มีการนอนหลับช้าและถูกกระตุ้นหรือปลุกให้ตื่นได้ง่าย ทำให้ผู้สูงอายุมีการพักผ่อนนอนหลับไม่เพียงพอ ซึ่งมีผลต่อการเก็บสะสมพลังงานสำรองที่ใช้ในกลไกการปรับตัวเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดลดลง จึงทำให้ผู้สูงอายุมีความทนต่อความปวดลดลงตามไปด้วย นั่นคือจะมีการรับรู้ความปวดเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ผู้สูงอายุยังมีประสิทธิภาพการปรับตัวต่อความปวดมาเป็นเวลานาน รวมทั้งในส่วนของกรรายงานความปวดของผู้สูงอายุ มักจะรายงานอาการปวดแบบไม่แน่นอนหรือเปลี่ยนแปลงไปเมื่อเทียบกับวัยอื่นๆ จึงมีผลต่อการรับรู้และการจัดการความปวดดังกล่าว (Reid et al., 2002)

จากการศึกษาของ Gagliese & Katz (2003) เรื่องความแตกต่างด้านอายุกับความปวดหลังผ่าตัด โดยทำการเปรียบเทียบระดับความรุนแรงของการปวดและคุณภาพของการผ่าตัดในกลุ่มผู้ที่มีอายุน้อย จำนวน 95 คน มีอายุเฉลี่ย 56.4 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.8 ปี) และผู้สูงอายุจำนวน 105 คน มีอายุเฉลี่ย = 66.8 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.7 ปี) เพศชายที่ได้รับการผ่าตัด radical prostatectomy และใช้เครื่องมือประเมิน pain scales 3 แบบ คือ McGill Pain Questionnaire (MPQ) Present Pain Intensity (PPI) และ Visual Analog Scale (VAS) ผลการศึกษาพบว่าค่าคะแนนความปวดจากการใช้แบบประเมิน MPQ และ PPI ในกลุ่มผู้สูงอายุเพศชายต่ำกว่ากลุ่มผู้ที่มีอายุน้อย นอกจากนี้ยังพบว่ากลุ่มผู้ป่วยสูงอายุมีความต้องการใช้ยาบรรเทาปวดกลุ่ม opioid ในปริมาณน้อยกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่มีอายุน้อย

8.1.2 เพศ ในการศึกษาเรื่องเพศและระดับความปวดพบว่าเพศหญิงมีระดับการรับรู้ความปวดและความทนต่อความปวดต่ำกว่าเพศชายเนื่องจากในสังคมเพศชายจะถูกกำหนดว่าเป็นเพศที่แข็งแรงมีความอดทนมากกว่าเพศหญิง (Carr, 1997) จากการศึกษาปัจจัยเรื่องเพศที่มีผลต่อการตอบสนองความปวด มีการศึกษาในผู้ป่วยผู้ใหญ่ซึ่งแตกต่างกันการศึกษาของสุดกัญญา พัทวี (2541) พบว่าเพศไม่ได้มีผลต่อความปวดโดยพบว่าไม่มีความแตกต่างกันในระหว่างเพศแต่ขึ้นอยู่กับ การรับรู้ความปวดการตอบสนองต่อความปวด การศึกษาของ Melzack & Wall (1994) พบว่าเพศชายและเพศหญิงมีการตอบสนองต่อความปวดที่ไม่ต่างกันและเนื่องจากความแตกต่างของรูปร่างและโครงสร้างของร่างกาย ความแตกต่างของฮอร์โมนเพศ โดยระดับซิกกินและ ความทนของ ความปวดในเพศหญิงจะมีระดับที่ต่ำกว่าเพศชาย ดังนั้นเพศชายจะมีความอดทนต่อความปวดได้มากกว่าเพศหญิง (Filligim, 2001; Keane, McMenain, & Polomano, 2001)

8.1.3 เชื้อชาติ ความแตกต่างเชื้อชาติมีผลต่อการแสดงความปลอดภัยโดยพบว่า คนผิวขาวมักมีความอดทนต่อความปลอดภัยมากกว่าคนผิวดำ (McGuire & sheidler, 1997) นอกจากนี้จากหลายรายงานการศึกษาในปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันว่าการรับรู้ความปลอดภัยขึ้นกับปัจจัยเฉพาะบุคคลมากกว่าเชื้อชาติ (Smeltzer & Bare, 2004) จากการศึกษาของวาเลอร์แรนด์, ฮาเซนโน, เทมพลิน, และโคลิน-โบชเลอร์ (Valerand, Hasenau, Templin, & Collins-Bohler, 2005) ในผู้ป่วยมะเร็ง พบว่าผู้ป่วยที่มีผิวดำมีความปลอดภัย มีการซึมเศร้าที่เกิดจากความเจ็บปวดเรื้อรังซึ่งส่งผลกระทบต่อดำเนินชีวิตประจำวัน การพักผ่อน การทำงาน มากกว่าผู้ป่วยที่มีผิวขาว และจากการศึกษาของ Im et al., (2007) เกี่ยวกับความปลอดภัย อาการแสดงและผลกระทบของความปลอดภัยต่อชีวิตประจำวันของ 4 เชื้อชาติในสหรัฐอเมริกา พบว่าแต่ละเชื้อชาติมีการแสดงออกของความปลอดภัยที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยชาวเอเชียจะรายงานระดับความปลอดภัยและอาการที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยน้อยกว่าชนชาติอื่น เพราะคิดว่าการแสดงออกถึงความปลอดภัยที่เพิ่มขึ้นเป็นสัญญาณที่ไม่ดีหมายถึงโรคลุกลามมากขึ้น สำหรับประเทศไทยยังไม่พบการศึกษาเกี่ยวกับเชื้อชาติที่มีอิทธิพลต่อความปลอดภัยในผู้สูงอายุ

8.1.4 ศาสนา เป็นสิ่งยึดเหนี่ยวทางจิตใจ เนื่องจากความปลอดภัยเป็นทุกข์อย่างหนึ่ง โดยการนำธรรมะมาเตือนสติ ได้พบสัจจะธรรมของชีวิต มองเห็นความไม่เที่ยงของสังขารว่าเป็นสิ่งที่ลึกลับไม่พ้น ช่วยให้อดทนกับความปลอดภัยได้การศรัทธาในสิ่งศักดิ์สิทธิ์ ก็จะก่อให้เกิดพลังอำนาจที่ต่อสู้อต่อไป ความทุกข์จากความเจ็บป่วยเรื้อรัง เป็นการเตือนให้มีการวางแผนดำเนินชีวิตด้วยความไม่ประมาท (พรจันทร์ สัยละมัย, 2541) และศาสนาที่แตกต่างกันจึงทำให้กลุ่มชนมีการรับรู้และมีความทนต่อความปลอดภัยแตกต่างกัน (Polomano & Keane, 1999)

8.1.5 ระดับการศึกษา การศึกษามีอิทธิพลต่อการสื่อสาร และแปลความหมายเกี่ยวกับการแสดงความปลอดภัยของบุคคล บุคคลที่มีระดับการศึกษาที่น้อยจะมีการรับรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยได้น้อย อาจเนื่องมาจากให้ความสนใจกับการได้รับการบรรเทาปวดที่ตนเอง จะได้รับมากกว่าความสนใจในการที่จะบอกถึงระดับความปลอดภัยของตนเอง (Chung & Lui, 2003) แต่บางการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่มีระดับสติปัญญาดีและมีการศึกษาสูง จะมีความอดทนต่อความปลอดภัยค่อนข้างสูง เนื่องจากมีโอกาสได้รับความรู้ ข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวกับภาวะสุขภาพได้มากกว่าสามารถนำความรู้มาใช้ปรับพฤติกรรมของตนเอง แต่ในบางครั้งระดับการศึกษาก็ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับความอดทนต่อความปลอดภัยเสมอไป โดยบุคคลที่มีการศึกษาสูงก็อาจล้มเหลวในการหาวิธีการบรรเทาความปลอดภัย และในทางตรงกันข้ามบุคคลที่มีการศึกษาดำเนินการบรรเทาความปลอดภัยได้น้อยกว่า (นวลสกุล แก้วลาย, 2545) แต่ในบางครั้งระดับการศึกษาก็ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับความอดทนต่อความเจ็บปวด บุคคลที่มีการศึกษาน้อยอาจมีประสบการณ์ในการจัดการความเจ็บปวดได้น้อยกว่าบุคคลที่มีการศึกษาสูง (Johansson, Nuutila, Kattajisto, & Salanterä, 2005) จากการศึกษาของ

Valerand et al. (2005) พบว่า ในผู้ป่วยผิวดำมักจะมีระดับการศึกษาน้อยซึ่งเมื่อต้องมีการจัดการความเจ็บปวดเรื้อรัง จะมีปัญหาการขาดงาน รายได้ลดลงและไม่มีค่าใช้จ่ายในการรักษา ทำให้การจัดการความเจ็บปวดไม่ต่อเนื่อง ส่วนผู้ป่วยที่มีการศึกษา มักจะเข้าใจการจัดการความเจ็บปวดได้ดี จึงสามารถจัดการความเจ็บปวดได้ถูกต้อง

8.1.6 อาชีพ จากการศึกษพบว่า อาชีพ ความรับผิดชอบในอาชีพต่างๆ มีผลต่อการแสดงออกต่อความปวดของบุคคลต่างกัน เพราะอาชีพแต่ละอาชีพจะมีลักษณะเฉพาะและมีความคาดหวังจากสังคมว่ามีความอดทนเช่น อาชีพทหาร ตำรวจ เป็นอาชีพที่มีลักษณะที่ต้องมีระเบียบวินัย เข้มแข็งและอดทน จึงได้รับความคาดหวังจากสังคมว่าจะสามารถทนต่อความเจ็บปวด มีการตอบสนองหรือแสดงออกต่ออาการปวดน้อยกว่าอาชีพอื่นๆ และเมื่อบุคคลในอาชีพนั้นมีความเชื่อดังกล่าวจะทำให้บุคคลทนต่อความเจ็บปวดได้มากกว่า (บำเพ็ญจิต แสงชาติ, 2532)

8.2 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผ่าตัด

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผ่าตัด ได้แก่ ลักษณะการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อได้แก่ ชนิดของการผ่าตัด วิธีการผ่าตัด อวัยวะและตำแหน่งที่ได้รับการผ่าตัด ลักษณะของแผลผ่าตัด ความนุ่มนวลหรือความรุนแรงในการผ่าตัด และปัจจัยกระตุ้นอื่นๆ มีรายละเอียดดังนี้

8.2.1 ชนิดของการผ่าตัดเช่น การผ่าตัดใหญ่ การผ่าตัดเล็ก โดยพบว่า การผ่าตัดทำให้เนื้อเยื่อและเส้นประสาทถูกทำลายจึงทำให้เกิดความปวดหลังผ่าตัด ซึ่งการผ่าตัดใหญ่จะทำให้มีการทำลายเนื้อเยื่อและเส้นประสาทมากจึงทำให้มีความปวดรุนแรงมากตามไปด้วย (นันทา เล็กสวัสดิ์, 2540) ซึ่งสะท้อนจากผลการศึกษาของ Kalkman & Moons (2003) ที่พบว่า ปัจจัยที่ทำให้เกิดความเจ็บปวดที่รุนแรงหลังผ่าตัดที่สำคัญ ได้แก่ ชนิดและตำแหน่งของการผ่าตัด นอกจากนี้ปลั๊ก ลิซิดกัจร (2546) ได้ทำการศึกษาพบว่า ความเจ็บปวดแผลผ่าตัดที่เกิดขึ้นมีความสัมพันธ์ทางบวกกับขนาดแผลผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญ จึงเป็นตัวบ่งชี้ระดับความปวดหลังผ่าตัดได้ดี (Rowlingson & Hamill, 1994)

8.2.2 วิธีการผ่าตัดเช่น การผ่าตัดโดยใช้กล้อง หรือการผ่าตัดโดยใช้เครื่องมือตามปกติ โดยพบว่า การผ่าตัดโดยใช้กล้องจะทำให้เกิดแผลขนาดเล็กกว่าการผ่าตัดเปิดโดยใช้เครื่องมือตามปกติ จึงทำให้เนื้อเยื่อถูกทำลายหรือได้รับบาดเจ็บมากกว่าและและมีการกระตุ้นเส้นประสาทได้มากกว่า จึงมีความปวดได้มากกว่า

8.2.3 อวัยวะและตำแหน่งที่ได้รับการผ่าตัดตำแหน่งของการผ่าตัดจะเพิ่มอุบัติการณ์และความรุนแรงของความปวดซึ่งตำแหน่งและชนิดของการผ่าตัดเป็นตัวบ่งชี้ระดับความรุนแรงของความเจ็บปวดได้ดีที่สุด (Perry & Potter, 2002) โดยพบว่าตำแหน่งการผ่าตัดที่มีความปวดมากที่สุด คือ บริเวณทรวงอก ช่องท้อง และผิวหนัง (Keane, McMenamin, & Polomano,

1999) ซึ่งเป็นผลมาจากการหดเกร็งของกล้ามเนื้อ(Sweeney,1997) สอดคล้องกับการศึกษาของ Ignatavicius & Workman (2002) ที่พบว่าตำแหน่งผ่าตัดที่มีความเจ็บปวดมากที่สุดหลังผ่าตัด ได้แก่ บริเวณทรวงอกและช่องท้องส่วนบน โดยการผ่าตัดช่องท้องมีความรุนแรงเป็นอันดับสองรองจากการผ่าตัดช่องอกความปวดเฉลี่ยนาน 2-7วัน และการศึกษาของ Lindgrene et al. (2001) ความปวดของการผ่าตัดช่องท้องแบบกลางลำตัวและแบบตามขวางในผู้ป่วยมะเร็งพบว่าเมื่อมีกิจกรรมการผ่าตัดทั้ง 2 แบบมีความปวดที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$

8.2.4 ลักษณะของแผลผ่าตัดเช่น แผลผ่าตัดตามแนวขวาง แนวเฉียงและแนวตั้งตามลำตัว โดยพบว่า ลักษณะของแผลผ่าตัดตามแนวเฉียงหรือแนวตั้งจะทำให้ผู้ป่วยปวดแผลผ่าตัดมากกว่าแผลผ่าตัดตามแนวขวางของลำตัว เนื่องจากเป็นแผลที่มีกล้ามเนื้อและเส้นประสาททอดผ่านจำนวนมาก (Ignatavicius & Workman, 2002)

8.2.5 ความนุ่มนวลหรือความรุนแรงในการผ่าตัด โดยพบว่าการกระตุ้นอย่างรุนแรงย่อมทำให้มีการทำลายเนื้อเยื่อและเส้นประสาทมาก การรับรู้ความปวดจึงเพิ่มขึ้น ในทางตรงกันข้ามการผ่าตัดด้วยความนุ่มนวลจะช่วยลดความปวดได้ (ชาญวิทย์ ต้นดีพิพัฒน์ และ ธนิต วัชรพุกก์, 2541)

8.2.6 ปัจจัยกระตุ้นอื่นๆ เช่น การไอจามการเปลี่ยนท่าหรือพลิกตะแคงตัว การเคลื่อนไหวและการหายใจ โดยจากการศึกษาปัจจัยที่กระตุ้นให้เกิดความเจ็บปวดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด จำนวน 705 ราย พบว่า การไอหรือการจามจะทำให้ผู้ป่วยมีความเจ็บปวดแผลผ่าตัดมากที่สุด รองลงมาได้แก่ การพลิกตะแคงตัว การลุกนั่งข้างเตียง การสูดหายใจเข้าออกลึกๆ หรือการใช้เครื่องฝีกบริหารปอด และการนอนพักนั่งๆบนเตียงจะมีระดับความเจ็บปวดน้อยที่สุด (Milgrom & Beckman, 2004)

8.2.7 การให้ยาระงับความรู้สึกลักษณะผ่าตัด ชนิดยาและเทคนิควิธีการให้ยา มีผลต่อระยะเวลาที่ผู้ป่วยเริ่มรู้สึกปวดต่างกัน เนื่องจากยาระงับความรู้สึกบางตัวออกฤทธิ์ยาวนาน 12 ถึง 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด มีผลต่อมาจนถึงในระยะพักฟื้นหลังผ่าตัด ทำให้ผู้ป่วยมีความรู้สึกเจ็บน้อยกว่าชนิดอื่นที่ออกฤทธิ์สั้น (Heye & Reeves, 2003) และเทคนิคการปฏิบัติในการให้ยาระงับความรู้สึกมีผลต่อความปวดในระยะหลังผ่าตัด ขณะผ่าตัดถ้าผู้ป่วยได้รับยาลดกล้ามเนื้อไม่เพียงพอ มีความยากต่อการลงมือผ่าตัดทำให้เนื้อเยื่อบาดเจ็บมาก แต่ถ้าได้รับยาลดกล้ามเนื้อมากเกินไปและได้ยาต้านฤทธิ์ก่อนหยุดผ่าตัดไม่เพียงพอ กล้ามเนื้อจะเกิดการเกร็งตัวทำให้เกิดอาการปวดหลังผ่าตัดได้ (Bonica, 1990) การให้ยาบรรเทาปวดตั้งแต่ก่อนผ่าตัด มีผลทำให้ระดับความรุนแรงของความปวดในระยะหลังผ่าตัดลดลง (Keane, McMenamin, & Polomano, 1999; Kehlet, 1999)

8.3 ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด

ความวิตกกังวลเป็นอาการแสดงของภาวะตึงเครียดทางอารมณ์เกี่ยวข้องกับปัจจัยเฉพาะบุคคล ความวิตกกังวลเป็นคุณลักษณะเฉพาะที่แสดงออกถึง ความ โศกเศร้าเสียใจ ความกลัว และการตอบสนองของระบบประสาทอัตโนมัติปฏิกิริยาเหล่านี้มีลักษณะเช่นเดียวกับการตอบสนองด้านร่างกายและจิตใจที่ตอบสนองต่ออาการปวดเฉียบพลัน การผ่าตัดเป็นสถานการณ์ที่กระตุ้นให้เกิดความวิตกกังวล ทำให้เกิดจากการรับรู้ถึงความปวดและความปวดที่เพิ่มขึ้นทำให้ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลมากขึ้นเกิดเป็นวงจรที่ต่อเนื่อง ทำให้ความทนต่อความปวดลดลง (LeMone & Burke, 2000) ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดพบประมาณร้อยละ 11 และร้อยละ 80 ของการประเมินด้วยแบบประเมินความวิตกกังวลในผู้ป่วยก่อนผ่าตัด มีการศึกษาเกี่ยวกับความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด ได้แก่ การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความวิตกกังวลกับความปวดหลังผ่าตัด ซึ่งพบว่า ผู้ที่มีความวิตกกังวลจะมีโอกาสหรือมีความเสี่ยงสูงที่จะทำให้เกิดความปวดหลังผ่าตัดได้มากกว่าผู้ที่ไม่มีความวิตกกังวล หรือมีระดับความวิตกกังวลเพียงเล็กน้อย (Nielsen, Rudin & Werner, 2007) ความวิตกกังวลทำให้บุคคลมีการรับรู้ต่อความปวดเพิ่มมากขึ้น และมีความสามารถในการทนต่อความปวดลดลง โดยผู้ป่วยที่มีความวิตกกังวลในระยะหลังผ่าตัดสูงก็จะมี ความปวดเพิ่มขึ้น (สุกัญญา พัทวี, 2541) และ Smeltzer & Bare (2004) กล่าวว่า ทั้งประสบการณ์ตรงและประสบการณ์อ้อมที่พบเห็นคนที่มีความปวดของบุคคลอื่นมาก่อน บุคคลที่มีประสบการณ์ความปวดหลายครั้งและเป็นเวลานาน จะมีความวิตกกังวล และทนต่อความปวดได้มากกว่าบุคคลที่ไม่เคยมีประสบการณ์เกี่ยวกับความปวด ความปวดหลังผ่าตัดจะส่งผลให้ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลและความกลัวเพิ่มขึ้น ทำให้ระดับขีดกั้นและความทนของความเจ็บปวดลดลง มีผลทำให้ความรู้สึกปวดรุนแรงมากขึ้น (International Association for the Study of Pain [IASP], 2002; Wood, 2002) และความวิตกกังวลหลังผ่าตัดยังกระตุ้นระบบประสาทซิมพาเทติก ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนในร่างกาย ระบบภูมิคุ้มกันและการทำงานของอวัยวะต่างๆ ส่งผลให้การฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดช้ากว่าปกติ (deWit, 2005) นอกจากนี้ความวิตกกังวลและความกลัวเกี่ยวกับการใช้ยาระงับความปวดกลุ่มอนุพันธ์ฝิ่นจะทำให้เกิดการติดยา ก็เป็นอุปสรรคที่ทำให้มีผลต่อการลดความปวดหลังผ่าตัด (Greer, Dalton, Carlson, & Youngblood, 2001)

การศึกษาของ Gerbershagen et al. (2009) พบว่า ภาวะตึงเครียดทางอารมณ์อาจนำไปสู่พัฒนาการของอาการปวดเรื้อรังหลังผ่าตัดในผู้ป่วยเพศชายที่ได้รับการผ่าตัดต่อมลูกหมาก (radical prostatectomy) ที่มีอาการปวดเรื้อรังหลังผ่าตัด โดยพบว่า ความปวดและความวิตกกังวลมีความสัมพันธ์กัน รวมทั้งความปวดและอาการซึมเศร้าก็มีความสัมพันธ์กัน แต่อยู่ในระดับเล็กน้อย

กล่าวคือ ความสัมพันธ์ระหว่างอาการปวดกับความวิตกกังวลในระดับเล็กน้อย ($r=0.26$) และความสัมพันธ์ระหว่างอาการปวดกับอาการซึมเศร้าในระดับเล็กน้อยเช่นกัน ($r=0.31$)

สุนีย์ จันทรมหเสถียร และ นันทา เล็กสวัสดิ์ (2549) ศึกษาถึงความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดพบว่าความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดใหญ่ผู้ป่วยกลุ่มอายุน้อยมีค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดมากที่สุด และผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดใหญ่ซึ่งมีระดับการศึกษา สถานภาพสมรสและรายได้ของครอบครัวต่างกัน มีค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดไม่แตกต่างกัน สาเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลก่อนผ่าตัด คือ กลัวความเจ็บปวด แผลผ่าตัดตรงลงมากคือกลัวไม่หายจากสภาพความเจ็บป่วย และไม่ทราบสภาพของตนเองหลังผ่าตัด ผู้ป่วยเพศหญิงมีความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดมากกว่าเพศชายแต่อยู่ในระดับน้อยทั้งสองเพศและเมื่อทดสอบทางสถิติพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1 เมื่อเปรียบเทียบความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดของกลุ่มผู้ป่วยที่มีช่วงอายุต่างกัน โดยการทดสอบทางสถิติ พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.01$)

8.4 ประสบการณ์ความปวดในอดีต

ผู้สูงอายุจะมีความจำระยะยาวดี กล่าวคือ สามารถจำเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนานมาแล้วได้ดี ดังนั้น ประสบการณ์ความปวดที่ผ่านมาเป็นเวลานาน ผู้สูงอายุจะจดจำความเจ็บปวดที่เกิดขึ้นได้ดี ทำให้มีผลต่อการตอบสนองความปวด และเนื่องจากการที่ผู้สูงอายุ สูญเสียความจำระยะสั้น ทำให้ความสามารถความสามารถในการเรียนรู้ ในการแก้ปัญหาทางตรรกะวิยาลดลง ซึ่งส่วนใหญ่จะลดลงเมื่ออายุ 70 ปีขึ้นไป ทำให้ปฏิกิริยาของร่างกายในการตอบสนอง ต่อสิ่งเร้าในคนอายุมากกว่า 70 ปีลดลง ทำให้การเรียนรู้ในการจัดการความปวดค่อยลง (ประเสริฐ อัสสันตชัย, 2546) บุคคลที่เคยได้รับความปวดที่รุนแรงและไม่ได้รับการจัดการที่เหมาะสม จะเกิดความคับข้องใจและกลัวความปวด เมื่อเผชิญกับความปวดอีกครั้งจะทำให้ความอดทนต่อความปวดน้อยลง และรับรู้ต่อความปวดมากขึ้น (Burke, LeMone, & Mohm-Brown, 2003) แต่ถ้าบุคคลนั้นเคยผ่านความปวดที่รุนแรงและสามารถควบคุมได้ ความทนต่อความปวดจะเพิ่มขึ้นในครั้งต่อไปหรือไม่มีความกลัว (Smeltzer & Bare, 2004) นอกจากนี้การให้ข้อมูลที่ถูกต้องก่อนที่ผู้ป่วยจะมีความปวดจะช่วยให้ควบคุมความปวดได้ดีขึ้น โดยเฉพาะผู้ป่วยที่ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับความปวดจะทำให้สามารถคาดการณ์ล่วงหน้าได้ถูกต้องจึงมีความทนต่อความปวดเพิ่มขึ้น และมีความปวดหลังผ่าตัดลดลง (Zchirmer, 2001)

ประสบการณ์ความปวดในอดีตยังเกี่ยวข้องกับความเชื่อและทัศนคติ คือความเชื่อเกี่ยวกับความปวดในผู้สูงอายุที่มีผลต่อการแสดงออกของความปวด โดยผู้สูงอายุมักมีความเชื่อว่าการปวดเป็นสิ่งที่ผู้สูงอายุต้องเผชิญอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ หรือความเชื่อที่ว่าความปวดคือสิ่งที่

ยอมรับไม่ได้เพราะนั่นคือสัญลักษณ์ของความอ่อนแอ การบ่นเกี่ยวกับความปวดจะเป็นสิ่งที่แสดงว่าผู้ป่วยมีอาการไม่ดี และความปวดคือสิ่งบ่งชี้ถึงความเจ็บปวดที่รุนแรงหรือใกล้ความตาย (Neeley, 1993 cited in Ignatavicius et al., 1999) Black & Jacobs (1997) ได้กล่าวถึงความเชื่อที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับความปวดในผู้สูงอายุไว้ว่า ผู้สูงอายุจะคิดว่าความปวดคือสิ่งที่ผิดปกติที่เกิดขึ้นในผู้สูงอายุและความปวดจะแสดงถึงความเป็นผู้สูงอายุ ดังนั้นจึงปฏิเสธที่จะบอกเกี่ยวกับความปวดเพราะว่าหมายถึงความแก่

ทัศนคติต่อความปวด จากการศึกษาของ Ignatavicius et al. (1999) พบว่าในผู้สูงอายุจะมีทัศนคติต่อความปวดในทางลบทำให้ไม่รายงานความปวดที่เกิดขึ้นกล่าวคือ ผู้สูงอายุจำนวนมากลังเลหรือไม่เต็มใจที่จะรายงานความปวด เนื่องจากผู้สูงอายุมักถูกประเมินว่ามีความปวดในระดับต่ำทั้งที่มีความปวดรุนแรง ผู้สูงอายุอาจจะไม่บอกเกี่ยวกับความปวดเพราะต้องการเป็นผู้ป่วยที่ดี ไม่ต้องการให้เป็นที่รำคาญหรือรบกวนผู้ดูแล โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีประวัติป่วยเป็นโรคมะเร็ง เพราะการบอกเกี่ยวกับความปวดเป็นสิ่งย่ำแย่ตอนที่เกี่ยวกับโรคและการดำเนินโรค ผู้ป่วยอาจไม่แน่ใจที่จะรับยาแก้ปวด โดยเฉพาะยาระงับปวดกลุ่มโอปิออยด์เพราะกลัวติดยา และจากประสบการณ์การใช้ยาจากตัวผู้สูงอายุเองพบว่าทำให้เกิดอาการข้างเคียงจากการใช้ยา ทั้งโดยตรงและทางอ้อม เช่น กระวนกระวาย ท้องผูก

8.5 การได้รับข้อมูล (information)

การได้รับที่ถูกต้องในระยะก่อนที่ผู้ป่วยจะได้รับความปวด เป็นการเพิ่มการรับรู้ของระบบควบคุมส่วนกลางในสมอง ผู้ป่วยจะมีความคาดหวังที่ถูกต้องเกี่ยวกับความรู้สึกและเหตุการณ์ที่จะประสบ ช่วยลดความเครียด ความกลัว และความวิตกกังวล เป็นการเพิ่มระดับความอดทนต่อความเจ็บปวด (Wilkie, 2000) การให้ข้อมูลก่อนการผ่าตัดควรมีแนวปฏิบัติที่ชัดเจนเป็นระบบ และออกแบบโปรแกรมโดยให้ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง ซึ่งสามารถประเมินประสิทธิภาพของทีมการพยาบาล (หทัยรัตน์ นิยามาศ, 2548; Fitzpatrick & Hyde, 2006) จากการศึกษาของ Fitzpatrick & Hyde (2006) ศึกษาถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพยาบาลในการให้ข้อมูลความรู้แก่ผู้ป่วยก่อนผ่าตัด เป็นการสอนผู้ป่วยวัยผู้ใหญ่ที่รับการผ่าตัดในโรงพยาบาลในประเทศไอร์แลนด์ กลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลที่มีประสบการณ์ด้านศัลยกรรม 12 คน โดยการสัมภาษณ์อย่างละเอียดพบว่า การให้ข้อมูลความรู้ก่อนการผ่าตัดมีหลายประเภท ซึ่งสามารถชี้แจงและให้คำแนะนำที่แตกต่างกัน และมีผลให้การปฏิบัติทางการพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับแตกต่างกันในระดับของการดูแล สิ่งที่เพิ่มเข้าไปเป็นระดับความรู้และประสบการณ์ของพยาบาลแต่ละคนความไม่เท่าเทียมกันของชนิดของความรู้ก่อนผ่าตัดที่ผู้ป่วยได้รับ สนับสนุนวิธีการเตรียมความรู้ของพยาบาลก่อนการผ่าตัด ในที่สุด ในบางหน่วยงานจะมีพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญไปดูแลร่วมกับพยาบาลประจำตัวผู้ป่วย และจะให้ข้อมูล ความรู้

ก่อนการผ่าตัดซึ่งเป็นแนวทางที่ดีในการพัฒนาโครงสร้างกระบวนการทำงานในการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัด (จันทิรา ทองใส, 2548; American Society of Anesthesiologists, 1995)

8.6 สัมพันธภาพในครอบครัว

มีผลต่อความสามารถในการเผชิญกับความปวดของผู้สูงอายุเมื่อได้รับการผ่าตัด จากการศึกษาของ Mitchinson & Rosenberg (2008) พบว่า ผู้สูงอายุมักพึ่งพา ต้องการการสนับสนุน จากคู่ชีวิต ครอบครัวหรือเพื่อนเมื่อต้องเผชิญกับความปวด แม้ว่าความปวดยังคงมีอยู่แต่หากได้รับความรักของบุคคลในครอบครัว ที่มีความสัมพันธ์ในครอบครัวที่ดี หรือผู้สูงอายุที่มีผู้ดูแลในขณะที่อยู่โรงพยาบาลจะช่วยให้ผู้สูงอายุลดความเครียด ความวิตกกังวล ซึ่งมีผลต่อระดับความปวดทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนลดลงและอัตราการนอนในโรงพยาบาลน้อยลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และนอกจากนี้ยังพบว่าขนาดเครือข่ายทางสังคม ได้แก่ จำนวนสมาชิกในครอบครัวและเพื่อนฝูงที่มีการติดต่อกันอย่างน้อยเดือนละครั้งนั้นมีผลต่อระดับความวิตกกังวล ภาวะซึมเศร้า ความสงบในใจ การพักผ่อน และความปวด และยังพบความสัมพันธ์ระดับสูง ระหว่างขนาดเครือข่ายทางสังคมและความปวดก่อนผ่าตัดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดใหญ่ ($r=0.31, p<0.05$)

สัมพันธภาพในครอบครัวยังเกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมและสังคมเพราะวัฒนธรรมเป็นปัจจัยหลักที่กำหนดให้มีการแสดงออกของพฤติกรรมความปวดที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับความเชื่อ ความคาดหวัง ทักษะคิดและการยอมรับต่อความปวด เนื่องจากในแต่ละวัฒนธรรมจะสร้างแบบแผนการตอบสนองต่อความปวดตามสิ่งที่ตนเชื่อหรือยึดถือ ในบางวัฒนธรรมบุคคลจะแสดงออกถึงความปวดด้วยการร้องเสียงดัง แต่ในบางวัฒนธรรม บุคคลจะตอบสนองต่อความปวดที่เกิดขึ้นด้วยการอดทนไม่แสดงให้บุคคลอื่นทราบว่าเป็นตัวเองกำลังมีความปวด (Burke, LeMone, Mohn & Brown, 2003)

จะเห็นได้ว่าปัจจัยที่มีผลต่อความปวดในผู้สูงอายุมีปัจจัยที่เข้ามาเกี่ยวข้องประกอบด้วย ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ เชื้อชาติศาสนา ระดับการศึกษา และอาชีพ ด้านครอบครัวและสังคม ประสบการณ์เกี่ยวกับความปวดในอดีต ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผ่าตัด ความวิตกกังวลก่อนผ่าตัด ทั้งนี้เนื่องจากปัจจัยแต่ละด้านล้วนส่งผลต่อการรับรู้และการแสดงออกถึงความปวดเฉียบพลันที่เกิดขึ้น

9. การประเมินความปวดในผู้สูงอายุ

การประเมินความปวดมีความเกี่ยวข้องกับความปวดหลังผ่าตัด ซึ่งการประเมินความปวดที่สม่ำเสมอ และเลือกวิธีการประเมินที่เหมาะสมในผู้สูงอายุ จะช่วยให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการรักษาพยาบาล อันจะเป็นพื้นฐานที่นำไปสู่ความสำเร็จในการจัดการความปวด (เจ็ทกุล อโนธารมณ, 2550; Kitcatt, 2000; Cutfield, 2002) ควรเริ่มประเมินความปวดตั้งแต่ผู้ป่วยเข้ามานอนโรงพยาบาล ถ้าได้รับการผ่าตัดชนิดใดก็ได้ การประเมินความปวดหลังผ่าตัดสิ่งสำคัญคือ การประเมินความรุนแรงของความปวด ควรประเมินทั้งขณะนอนพัก และระหว่างที่มีการเคลื่อนไหว ผู้ที่ได้รับการผ่าตัดควรประเมินความปวดครั้งแรก ร่วมกับการวัดสัญญาณชีพ และต่อมาอย่างน้อยทุก 3 ชั่วโมง (Hill, 2009) เวลาที่เหมาะสมในการประเมินความปวดขึ้นกับสถานการณ์ของผู้ป่วยแต่ละราย ถ้ามีความปวดรุนแรงอาจประเมินทุก 15 นาที แต่โดยทั่วไปควรประเมินหลังจากการจัดการความปวดที่ได้รับนั้นออกฤทธิ์ในระดับสูงสุด เช่น ประเมินหลังจากฉีดยา 15-30 นาที หลังจากรับประทานยา 1 ชั่วโมง หลังได้รับการจัดการความปวดโดยไม่ใช้ยา 30 นาที ทั้งนี้ในระหว่าง 24 ชั่วโมงแรก หลังผ่าตัดควรประเมินความปวดอย่างน้อยทุก 2-4 ชั่วโมง และถ้าสามารถควบคุมความรุนแรงของความปวดได้ อาจประเมินพร้อมกับการวัดสัญญาณชีพ ทั้งนี้การประเมินความปวดซ้ำต้องทำทุกครั้ง เมื่อมีการรายงานความปวดใหม่ ความรุนแรงเพิ่มขึ้น และเมื่อความปวดไม่บรรเทาหลังจากที่ได้รับการจัดการความปวดแล้ว โดยเฉพาะกรณีที่ความรุนแรงความปวดเกิดขึ้น โดยไม่ได้คาดการณ์มาก่อน เกิดขึ้นทันทีทันใด หรือร่วมกับมีการเปลี่ยนแปลงสัญญาณชีพจะต้องได้รับการประเมินทันที (RNAO, 2002) เนื่องจากไม่มีเทคโนโลยีใดที่ใช้วัดความปวดได้ถูกต้อง วิธีการประเมินความปวดต้องใช้หลายวิธีร่วมกัน ประกอบด้วย

9.1 การซักประวัติโดยทั่วไป (General history)

เพื่อให้การประเมินความปวดในผู้สูงอายุมีความถูกต้องแม่นยำ ควรซักประวัติเกี่ยวกับ ประวัติเกี่ยวกับความปวด ประสบการณ์ความปวดและการจัดการความปวดในอดีต ประวัติการใช้ยาในโรคเรื้อรัง และการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ซึ่งอาจมีปฏิกริยาขัดขวางการใช้ยาระงับปวด รวมถึงการเกิดปฏิกริยาระหว่างยาทำให้เกิดการแพ้ยาได้

9.1.1 ประวัติเกี่ยวกับความปวด เนื่องจากความปวดเป็นความรู้สึกเฉพาะบุคคล วิธีเดียวที่น่าเชื่อถือมากที่สุดควรเป็นการรายงานด้วยผู้สูงอายุเอง ประกอบด้วย การซักถามผู้สูงอายุ ถึงความรุนแรง ตำแหน่ง ระยะเวลาของความปวด และลักษณะของความปวด ซักประวัติความปวดทั้งปัจจุบันและในอดีตที่มีความปวด ปัจจัยที่ทำให้ความปวดมากขึ้นหรือลดลง ประวัติโรคเรื้อรัง ประสบการณ์และความรู้เกี่ยวกับความปวดในอดีต เช่น การใช้ยาระงับปวดที่ได้ผลและอาการข้างเคียงที่เกิดขึ้น วิธีการไม่ใช้ยาที่เคยใช้เพื่อบรรเทาปวด ตลอดจนทัศนคติ ความเชื่อของผู้สูงอายุ

และครอบครัวเกี่ยวกับความปวด และการใช้ยาระงับปวด (Celia, 2000; RNAO, 2002; Bruckenthal & D'Arcy, 2007) เนื่องจากความปวดเป็นประสบการณ์ส่วนบุคคลซึ่งมีความสลับซับซ้อนและมีปัจจัยหลายด้านเข้ามาเกี่ยวข้อง (multidimensional) ตั้งแต่ปัจจัยด้านบุคคล ประสบการณ์ในอดีต สิ่งแวดล้อมอื่นๆ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ทำให้ผู้ป่วยแต่ละคนมีการรับรู้ต่อความปวด การแสดงออกเมื่อปวด ความทนต่อความปวด และขีดการรับรู้ความปวดที่แตกต่างกัน จึงนำมาเปรียบเทียบกันไม่ได้ แม้จะมีสิ่งกระตุ้นเดียวกัน การรายงานความปวดด้วยตนเองจึงเป็นข้อมูลที่มีความตรงมากที่สุด และเป็นเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ที่ดีที่สุดที่ใช้ในการติดตามผลจากการรักษา (ปานจันทร์ คล่องยันต์, 2546) ในผู้สูงอายุก็เช่นกันการรายงานความปวดด้วยตนเองเป็นสิ่งที่น่าเชื่อถือมากที่สุดอย่างหนึ่งในการรายงานความปวดสำหรับผู้สูงอายุ ทั้งที่มีการรับรู้ทางสติปัญญาบกพร่องระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง แต่การรายงานความปวดของผู้สูงอายุอาจใช้คำที่แตกต่างกัน พยาบาลต้องเข้าใจถึงคำที่ผู้สูงอายุใช้สื่อสารถึงความปวด เนื่องจากผู้สูงอายุอาจจะไม่ได้สื่อความหมายของความปวดโดยใช้คำว่า ความปวด เพียงคำเดียวอาจใช้คำอื่นที่มีความหมายแสดงถึงความปวด เช่น ไม่สุขสบาย เจ็บ หรือเจ็บแสบ (American Geriatric Society, 2002) ซึ่งการถามโดยใช้คำเหล่านี้จะช่วยให้ได้ข้อมูลความปวดของผู้สูงอายุ (ปานจันทร์ ฐาปนกุลศักดิ์, 2547) ผู้ป่วยสูงอายุส่วนใหญ่สามารถบอกระดับความปวดโดยใช้มาตรวัดได้ แม้แต่ในผู้สูงอายุที่การรับรู้ลดลง

9.1.2 ประวัติเกี่ยวกับประสบการณ์ความปวดและการจัดการความปวดในอดีต
ครอบคลุมถึง การใช้ยาระงับปวดและอาการข้างเคียง หรือการจัดการความปวดโดยไม่ใช้ยาเป็นวิธีหนึ่งที่ลดความปวด และผู้ป่วยสามารถเผชิญกับความปวดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตัวอย่างเช่น การรักษาพื้นบ้าน การใช้ความร้อน การใช้ความเย็น การนวด การผ่อนคลาย การสวดมนต์ (American Geriatric Society [AGSI], 1998; & Ferrell, 1995) การประเมินทัศนคติและความเชื่อของผู้ป่วยและครอบครัวมีความสำคัญในการประเมินความปวด ความคาดหวังเกี่ยวกับความปวดมีความสำคัญเกี่ยวกับการประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวจากการใช้ยาระงับปวด การกลัวการติดยา ความทนหรืออาการข้างเคียงจากยาระงับปวดยังมีผลต่อความเต็มใจในการใช้ยาระงับปวด นอกจากนี้การประเมินผู้ป่วยและครอบครัว ควรประเมินความรู้เกี่ยวกับความปวดปัจจุบัน การจัดการความปวดซึ่งอาจนำมาใช้ในขณะที่อยู่โรงพยาบาลสามารถช่วยสอนผู้ป่วยได้โดยตรงและตรงกับความต้องการของผู้ป่วย (McCaffery & Portenoy, 1999)

9.2 การตรวจร่างกาย (physical examination)

เป็นการประเมินการเปลี่ยนแปลงทางด้านสรีรวิทยาที่สามารถสังเกตและวัดได้ ได้แก่

9.2.1 การตอบสนองของระบบประสาทอัตโนมัติ เช่น การเพิ่มขึ้นของชีพจร การหายใจเร็วและตื้น ความดันโลหิตสูงขึ้น เหงื่อออก หน้าแดง การขยายของรูม่านตา และมีการลดลงของความเข้มข้นของออกซิเจน (Puntillo et al., 2005; Borum, 2009) แต่ในผู้สูงอายุอาจมีการเปลี่ยนแปลงของชีพจรและความดันโลหิตเพียงเล็กน้อย อาการคลื่นไส้ ผิวน้ำขี้ดอาจจะไม่เกิดขึ้น (ประคองอินทรสมบัติ, 2543) นอกจากนี้ผู้สูงอายุบางรายอาจไม่มีการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพ ถึงแม้ว่ามีความปวด (VA/DoD, 2002) อย่างไรก็ตาม หากไม่มีการตอบสนองอัตโนมัติดังกล่าวก็ไม่ได้หมายความว่าไม่มีความปวด วิธีนี้มีข้อจำกัดในการแปลผลเนื่องจากมีปัจจัยอื่นๆอีกมากที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว (วิมลรัตน์ กฤษณะประกรกิจ, 2544)

9.2.2 การสังเกตผู้ป่วยเมื่อมีการทำกิจกรรมต่างๆ ร่วมด้วย เช่น การลุกจากเตียง การเปลี่ยนท่า และพฤติกรรมนอนอาจเปลี่ยนไป หรือการวัดโดยสังเกตจากพฤติกรรมการแสดงออก (Behavioral measures) คือการวัดพฤติกรรมที่แสดงออกมาในการตอบสนองต่อความปวดที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะผู้ที่มีความสามารถน้อยลงในการรายงานความปวดของตนเองจากภาวะสมองเสื่อม (Horgas & McLennon, 2003) พฤติกรรมที่แสดงถึงความปวด เช่น หน้ามึน คิ้วขมวด หลับตาแน่น นิ่งเงียบถดถอย ร้องไห้ ปฏิเสธการรับประทานอาหาร ทำเสียงดูดปาก อารมณ์หงุดหงิด ฉุนเฉียวกระสับกระส่าย ไม่สามารถไอ/หายใจอย่างลึก ไม่สามารถลุกจากเตียง นอนหลับได้น้อย เป็นต้น (RNAO, 2002; Smeltzer & Bare, 2004; Borum, 2009) ได้แก่ (American Geriatric Society, 2002)

9.2.2.1 พฤติกรรมการแสดงออกทางสีหน้า เช่น ขมวดคิ้วเล็กน้อย แสดงสีหน้าเศร้า สีหน้าหวาดกลัว หน้าตาบูดบึ้ง หน้าผากย่น หลับตาแต่หน้านิ่ง ทำหน้าบิดเบี้ยว กระพริบตาถี่ๆ

9.2.2.2 พฤติกรรมการใช้เสียง เช่น ถอนหายใจ ร้องครวญคราง บ่นพึมพำ ตะคอก เสียงเหมือนสวดมนต์ ร้องตะโกนเรียก หายใจเสียงดัง เรียกให้ช่วย คำว่าพูดหยาบคาย

9.2.2.3 พฤติกรรมการเคลื่อนไหวร่างกาย เช่น ทำตัวแข็งทื่อ แสดงอาการต่อต้าน ลุกคลำหรือปกป้องบริเวณที่ปวด กระสับกระส่าย เดินกลับไปกลับมา นอนนิ่งเฉย ทำตัวแข็งทื่อเหมือนท่อนไม้ นอนอยู่ท่าใดท่าหนึ่งไม่เคลื่อนไหว และท่าเดินเปลี่ยนแปลง

9.2.2.4 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมส่วนบุคคล เช่น ปฏิเสธอาหาร ความอยากอาหารเปลี่ยนแปลง ช่วงเวลาในการพักผ่อนมากขึ้น แบบแผนการนอนเปลี่ยนแปลง การหยุดทำกิจกรรมที่เคยทำเป็นประจำทันที ไม่มีสมาธิหรือสับสนมากขึ้น

9.2.2.5 การเปลี่ยนแปลงด้านจิตใจ อารมณ์ เช่น ร้องไห้ น้ำตาไหล สับสนมากขึ้น โกรธหงุดหงิดง่าย หรือซึมเศร้า

9.3 การประเมินความปวดด้วยตนเอง

วิธีการประเมินความปวดสามารถประเมินได้หลายวิธีแต่วิธีที่น่าเชื่อถือมากที่สุด คือ การรายงานความปวดด้วยตนเอง โดยการประเมินความปวดโดยการรายงานด้วยตนเอง (Self-report measures) คือ การที่ผู้ป่วยบอกถึงความปวดของตนเอง ซึ่ง Horgas & McLennon (2003) กล่าวว่า การรายงานความปวดด้วยตนเองเป็นสิ่งที่น่าเชื่อถือมากที่สุดและถือเป็นมาตรฐานระดับสูงสุด (gold standard) เพราะได้จากตัวผู้สูงอายุเองที่บอกถึงความปวดที่ผู้สูงอายุมีขณะนั้นๆ สำหรับในผู้สูงอายุที่มีความปวดเฉียบพลันในระดับความปวดปานกลางถึงรุนแรง ควรมีการประเมินความปวดอย่างครบถ้วน โดยในการประเมินความปวดต้องครอบคลุมความรุนแรงของความปวด ตำแหน่งและระยะเวลาในการปวด (American Geriatric Society [AGSI], 1998)

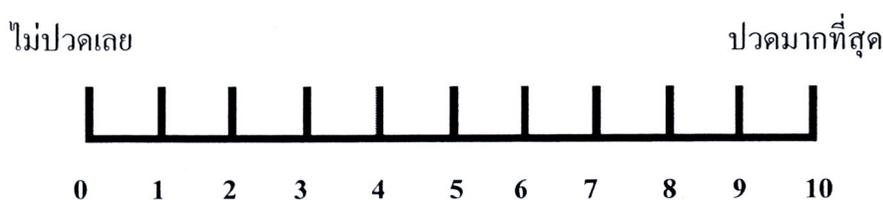
9.4 เครื่องมือที่ใช้วัดความปวด ในผู้สูงอายุ

การใช้มาตรวัดความปวดที่มีมาตรฐานเป็นสิ่งสำคัญในการประเมินความปวด สามารถช่วยให้พยาบาลทราบการเปลี่ยนแปลงของระดับความปวด ใช้ประเมินประสิทธิผลในการรักษาและใช้ในการสื่อสารกับผู้ป่วย ญาติและทีมสหสาขาวิชาชีพได้ (Horgas & McLennon, 2003) ปัจจุบันมีมาตรวัดความปวดหลายชนิด ถูกพัฒนาขึ้นมาสำหรับใช้ในการจัดการความปวด ทั้งนี้ มาตรวัดความปวดเป็นเครื่องมือที่ผ่านการทดสอบแล้วว่ามีความไวและมีความเชื่อมั่นในการวัดความรุนแรงของความปวด สามารถประเมินความปวดตามความรู้สึกที่แท้จริงของผู้สูงอายุ อาจให้ผู้สูงอายุสามารถเลือกใช้อย่างใดอย่างหนึ่งตามความต้องการ (VA/DoD, 2001; RNAO, 2002) เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินที่ใช้ในการประเมินระดับความรุนแรงของความปวดในผู้สูงอายุ ได้แก่

9.4.1 มาตรวัดความปวดแบบตัวเลข (Numeric rating scale: NRS)

มีลักษณะเป็นเส้นตรงมีทั้งแนวนอนและแนวตั้งเป็นเหมือนเครื่องมือวัดด้วยสายตาแต่มีตัวเลขกำกับอยู่ มีตั้งแต่ 0-5, 0-10 หรือ 0-100 ใช้แพร่หลายในผู้สูงอายุคือ มาตรวัดระดับปวด 0-10 (Polomano, 2002) โดยที่ 0 คือ ไม่มีความปวดเลย และเลขที่มากที่สุดคือ 10 หมายถึง ความปวดรุนแรงมากที่สุด เป็นการบอกความรุนแรงของความปวดที่ผู้ป่วยกำลังประสบอยู่ และอ่านค่าเป็นตัวเลข 1-3 แสดงถึงอาการปวดน้อย ตัวเลข 4-7 แสดงถึงปวดปานกลางและตัวเลขที่ 8-10 แสดงถึงอาการปวดอย่างรุนแรง สามารถใช้เก็บข้อมูลโดยการพูดคุยสอบถามจากผู้ป่วย

หรือการเขียนตัวเลขลงบนกระดาษสำหรับผู้ป่วยที่ไม่สามารถพูดได้ เป็นวิธีที่ง่ายในการประเมินความปวด และมีความไว โอกาสที่พยาบาลประเมินผิดพลาดน้อยเพราะมีตัวเลขกำกับ (Forrest, 1995) ผู้สูงอายุส่วนใหญ่สามารถใช้มาตรวัดนี้ ใช้ได้ผลกับผู้ที่มีความเข้าใจของตัวเลขยกเว้นผู้ที่มีกระบวนการคิดบกพร่อง หรือสับสน (Bruckenthal & D'Arcy, 2007; Borum, 2009) มาตรวัดนี้ ผู้สูงอายุจะเลือกใช้เป็นอันดับแรก เพราะใช้ง่ายที่สุด ชัดเจนมากที่สุด และผู้สูงอายุชอบมากที่สุดที่จะเลือกใช้ในอนาคต มีอัตราความผิดพลาดในการใช้ต่ำ มีความไว ความเที่ยง ความตรง และเหมาะสมในการประเมินความปวดในผู้สูงอายุ (Gagliese, Weizblit, Ellis & Chan, 2005; Puntillo et al., 2005)

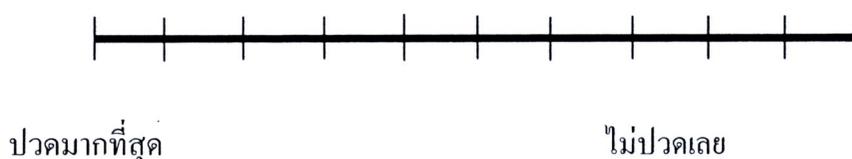


ภาพที่ 3 มาตรวัดความปวดแบบตัวเลขแบบแนวนอน
(ดัดแปลงจาก Forrest, 1995)

ผู้สูงอายุที่มีความปวดเฉียบพลันหลังผ่าตัด ควรเลือกใช้เครื่องมือในการประเมินความปวดให้เหมาะสมสามารถปรับเปลี่ยนได้ และพบว่าเครื่องมือที่ใช้วัดความปวดในผู้สูงอายุควรใช้สเกลในแนวตั้งเหมือนปรอทวัดความปวดเพราะสามารถใช้ในการตอบคำถามเกี่ยวกับระดับความรุนแรงของความปวดได้ง่ายกว่าการใช้เครื่องมือประเมินความปวดในแนวนอน (Mobily & Herr, 2001) การใช้มาตรวัดแบบนี้หากผู้ป่วยสูงอายุที่มีการมองเห็นและการฟังลดลงในขณะที่ประเมินความปวด ควรให้ผู้ช่วยสวมแว่นตาและเครื่องช่วยฟัง ขนาดของตัวหนังสือบนสเกลควรมีขนาดใหญ่เพียงพอในการมองเห็น ควรใช้ตัวหนังสือขนาด (font) 14 เว้นช่องว่างระหว่างบรรทัด กระดาษสีไม่ลวงตา มีแสงสว่างเพียงพอ สถานที่ที่มีความเป็นส่วนตัว ไม่มีเสียงดังรบกวน (Ignatavicius, Workman, & Mishler, 1999) และพยาบาลผู้ประเมินควรมองหน้าและสบตาผู้สูงอายุ ด้วยท่าทางที่เป็นมิตร พูดช้าๆ ชัดๆ ดังๆ และอาจจำเป็นต้องพูดซ้ำๆ หลายครั้ง (Won, 2002) จะช่วยให้สามารถประเมินความปวดในผู้สูงอายุหลังผ่าตัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

9.4.2 มาตรวัดความปวดด้วยสายตา (Visual Analog Scale : VAS, Mobily & Herr, 2001)

เป็นมาตรวัดที่จัดทำขึ้นเป็นเส้นตรงความยาว 10 เซนติเมตร และบนเส้นตรงตลอดทั้งเส้นมีความปวดต่อเนื่องกัน เริ่มจากปลายเส้นตรงด้านซ้ายมือสุด มีข้อความว่า “ไม่ปวดเลย” ปลายเส้นตรงด้านขวาสุดมีข้อความระบุว่า “ปวดมากที่สุด” มาตรวัดความปวดด้วยสายตาอาจจะใช้ได้ดีในผู้สูงอายุที่มีระดับความรู้น้อยหรือมีการ impaired motor coordination แต่อย่างไรก็ตาม การใช้มาตรวัดความปวดด้วยสายตา ก็สามารถใช้ได้ผลเป็นอย่างดีในผู้สูงอายุที่มีระดับความรู้ดีเช่นกัน การประเมินทำได้โดยให้ผู้ป่วยเป็นผู้ชี้ระบุตำแหน่งความรุนแรงของความปวดบนเส้นตรง ในบางครั้งการประเมินความรุนแรงของความปวดทำได้ยาก จึงต้องใส่ตัวเลขแบ่งบนเส้นตรงเป็นสเกล 0-10 หรือ 0-100 เพื่อความถูกต้องในการประเมินซึ่งมาตรวัดแบบนี้ Chung & Kim (2001) ใช้ในการประเมินความปวดหลังผ่าตัดพบว่าใช้ได้ดีแม้ในผู้สูงอายุที่มีปัญหาในด้านจิตใจก็สามารถใช้ประเมินได้



ภาพที่ 4 มาตรวัดความปวดด้วยสายตา (visual analog scale: VAS, Mobily & Herr, 2001)

9.4.3 มาตรวัดความปวดแบบใช้คำบรรยาย (Verbal Descriptor Scale : VDS)

เป็นเครื่องวัดที่ผู้สูงอายุบอกระดับความรุนแรงของความปวดด้วยการบรรยายเป็นคำพูด เช่น ไม่ปวดเลย ปวดเล็กน้อย ปวดปานกลาง ปวดมาก ปวดรุนแรงมาก และปวดมากที่สุดเท่าที่เคยมีมา ให้ผู้สูงอายุเลือกคำที่ตรงกับความรู้สึกปวดของตนเองมากที่สุด และผู้ประเมินทำเครื่องหมายลงหน้าข้อความที่ผู้สูงอายุบอกระดับความปวด แต่เครื่องมือประเมินแบบนี้มีความยากในการใช้คือ การบอกความแตกต่างระหว่างคำเช่น ไม่ปวดและปวดน้อยมาก หรือ ปวดน้อยมากกับปวดเล็กน้อย ผู้สูงอายุบางรายอาจไม่เข้าใจความหมายของคำ หรือไม่สามารถแยกความแตกต่างระหว่างคำได้ชัดเจนทำให้ตัดสินใจเลือกยาก (Forrest, 1995) แต่อย่างไรก็ตามพบว่า แบบประเมินนี้สามารถบอกความรุนแรงของความปวดในระยะเฉียบพลันได้ดี เป็นเครื่องมือที่ประเมินได้เร็ว มีความแม่นยำและได้รับการยอมรับ (Brown, 2004) ใช้ได้กับผู้สูงอายุที่ไม่เข้าใจVAS หรือ

NRS ได้ (Forrest, 1995) และผู้สูงอายุที่มีการรับรู้ทางสติปัญญาบกพร่องระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง (mild to moderate cognitive impaired) ที่ไม่สามารถเข้าใจตัวเลข แต่ควรมีการถามซ้ำเพื่อให้ได้คำตอบที่ถูกต้องที่สุด (Hanks-Bell, 2004)

นอกจากนี้ยังพบว่า มีการทดลองใช้แบบประเมินนี้ในผู้สูงอายุที่มีการรับรู้ทางสติปัญญาบกพร่อง จำนวน 28 คน พบว่าใช้ได้ดีและมีความเที่ยง (reliability) 0.43 ($p = .01$) โดยต้องมีการปรับเครื่องมือให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุ โดยต้องใช้แผ่นกระดาษขนาดที่สามารถมองเห็นได้ง่าย ขนาดตัวอักษรชัดเจน (Herr & Mobily, 1993) การสื่อสารกับผู้สูงอายุให้ใช้ตัวอักษรขนาดใหญ่และมีความคมชัดสูง (บุญศรี นุกฤต และคณะ, 2545) และ Feldt (2002) ก็ได้นำแบบประเมินนี้ไปใช้กับผู้สูงอายุที่กระดูกสะโพกหักที่การรับรู้ทางสติปัญญาดี เปรียบเทียบกับกลุ่มที่มีการรับรู้ทางสติปัญญาบกพร่อง พบว่าผู้สูงอายุที่มีการรับรู้ทางสติปัญญาบกพร่องร้อยละ 81.3% สามารถใช้ VDS ได้อย่างสมบูรณ์ พบว่าค่าความรุนแรงของความปวดทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน และ Schuler et al. (2004) พบว่าการวัดความรุนแรงของความปวดด้วยคำบรรยายยังใช้ได้ดีในกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุที่มีความคิดและความจำไม่ดี



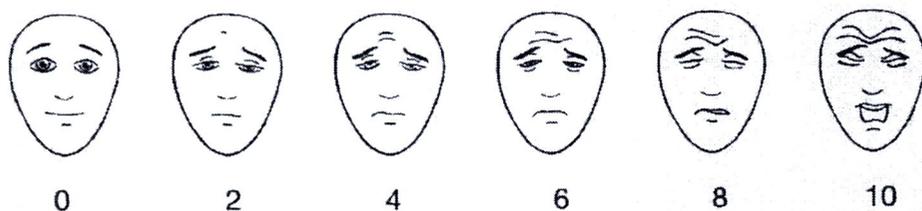
ภาพที่ 5 มาตรฐานวัดความปวดแบบใช้คำบรรยาย (American Geriatrics Society, 2002)

9.4.4 แบบวัดความปวดด้วยการแสดงสีหน้า

เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดความรุนแรงของความปวดโดยใช้การแสดงออกทางสีหน้าแทนความรู้สึก เครื่องมือวัดนี้มีทั้งรูปหน้าการ์ตูนและรูปหน้าคน (Face pain) นิยมใช้ในผู้สูงอายุ ในกรณีที่ผู้สูงอายุที่มีปัญหาเกี่ยวกับการทำความเข้าใจเครื่องมือวัดตัวเลข หรือผู้สูงอายุที่มีปัญหาเกี่ยวกับการเข้าใจคำพูดบรรยายความปวด จึงได้มีการนำการใช้รูปหน้าที่แสดงความรู้สึกปวดในระดับต่างๆมาใช้ในการประเมินความปวด โดยให้ผู้สูงอายุเลือกภาพใบหน้าที่ตรง

กับความรู้สึกของตนเองมากที่สุด (Chapman & Syrjala, 2001) เครื่องมือวัดรูปหน้าที่ สามารถนำมาใช้ได้กับผู้สูงอายุเช่น เครื่องมือวัดรูปหน้าของเบอร์รี่ (Face pain scale) พัฒนาขึ้นโดย Berry et al. (1990) ประกอบด้วยรูปหน้า 7 หน้า เป็นการแสดงออกทางสีหน้าที่แสดงถึงความรุนแรงของความปวด จัดวางเรียงกันในแนวนอน และมีค่าคะแนนตั้งแต่ 0 ถึง 10 โดย 0 คือ ไม่มี ความปวดเลย และ 10 คะแนนเป็นความรู้สึกปวดมากที่สุดการใช้มาตรวัดนี้ต้องให้ผู้สูงอายุเป็นผู้เลือกสีหน้าด้วยตนเอง (Flaherty, 2000) พยาบาลไม่ใช่ผู้ที่เลือกสีหน้าที่ตรงกับพฤติกรรมของผู้สูงอายุ ดังนั้นผู้สูงอายุต้องเข้าใจการใช้มาตรวัดและสามารถชี้บอกใบหน้าที่แสดงความรู้สึกที่ตรงกับ ความปวดของตนเองได้ (McCaffery & Pasero, 2001)

จากการศึกษาของ Taylor & Herr (2002) เกี่ยวกับเครื่องมือวัดความปวด ในผู้สูงอายุ ทั้งที่มีการรับรู้ทางสติปัญญาดีและที่มีการรับรู้ทางสติปัญญบกพร่อง จำนวน 39 คน โดยนำเครื่องมือวัดปวดรูปหน้านี้นำมาใช้เปรียบเทียบกับเครื่องมือวัดความปวดอื่น ได้แก่ เครื่องมือวัดปวดรูปหน้าของเบอร์รี่ (FPS), vertical -VAS, VDS, verbal-NRSพบว่าผู้สูงอายุเห็นด้วยกับการใช้ เครื่องมือวัดปวดรูปหน้าของเบอร์รี่ว่าสามารถแสดงถึงความปวดได้ดีกว่าเครื่องมือชนิดอื่นๆ ถึง 90 เปอร์เซ็นต์ และเสนอแนะว่ารูปหน้าที่มีขนาดที่เหมาะสมสำหรับสายตาผู้สูงอายุ ควรมีความ สูงขนาด 4 เซนติเมตรและแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของรูปหน้า เช่น รูปหน้าสีเข้ม และค่อยๆ สว่างขึ้นเรื่อยๆ (Taylor, Harris, Epps, & Herr, 2005; Taylor & Herr, 2002; Chapman & Syrjal, 2001) และในปี 2007 Flaherty (2007) ได้ศึกษาการประเมินความปวดในผู้สูงอายุ โดยใช้รูปหน้า ของเบอร์รี่ที่มีการปรับปรุงใหม่ ที่มีรูปหน้า 6 ลักษณะใช้วัดความรุนแรงของความปวด เปรียบเทียบ กับเครื่องมือวัดแบบตัวเลข และเครื่องมือวัดแบบใช้คำบรรยาย พบว่า เครื่องมือรูปหน้าของเบอร์รี่ สามารถใช้วัดความปวดในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีการรับรู้ทางสติปัญญบกพร่องระดับเล็กน้อย ปานกลาง และรุนแรงได้



ภาพที่ 6 เครื่องมือวัดปวดรูปหน้าของเบอร์รี่ Faces Pain Scale - Revised (Flaherty, 2007)

โดยสรุปแล้ว การประเมินความปวดที่มีประสิทธิภาพ เกิดเมื่อผู้สูงอายุเข้าใจวิธีการประเมินความปวด การเลือกเครื่องมือในการประเมินความรุนแรงของความปวด ในผู้สูงอายุที่มีความปวดเฉียบพลันหลังผ่าตัด ควรเลือกใช้เครื่องมือในการประเมินความปวดที่เหมาะสมสามารถปรับเปลี่ยนได้ และพบว่าเครื่องมือที่ใช้วัดความปวดในผู้สูงอายุควรใช้สเกลในแนวดิ่งเหมือนปรอทวัดความปวด เพราะสามารถใช้ในการตอบคำถามเกี่ยวกับระดับความรุนแรงของความปวด (Herr, 2001) ส่วนในผู้ป่วยสูงอายุที่มีการมองเห็นและการได้ยินลดลงขณะประเมินความปวด ควรให้ผู้สูงอายุสวมแว่นตาหรือเครื่องช่วยฟัง ขนาดของตัวหนังสือบนสเกลควรมีขนาดใหญ่เพียงพอสำหรับการมองเห็น ตัวหนังสือขนาด (font) 14 เว้นช่องว่างระหว่างบรรทัด กระดาษสีไม่ลงตา มีแสงสว่างเพียงพอ สถานที่ที่มีความเป็นส่วนตัว ไม่มีเสียงดังรบกวน (Ignatavicius, Workman, & Mishler, 1999) พยาบาลผู้ประเมินควรมองหน้าและสบตาผู้ป่วยด้วยท่าทางที่เป็นมิตร พูดช้าๆ ชัดๆ ดังๆ และอาจจำเป็นต้องพูดหลายครั้ง ควรมีเวลาในการประเมินความปวดและตอบคำถามอย่างเพียงพอ ในผู้สูงอายุที่มีการรับรู้ลดลง ควรถามคำถามสั้นๆ ง่ายๆ ไม่ควรใช้คำถามปลายเปิด ควรใช้คำถามที่ให้ตอบว่า ใช่ หรือ ไม่ใช่ (Won, 2002) ดังนั้นถ้าพยาบาลมีความรู้ความสามารถในการประเมินความปวดอย่างเพียงพอ จะช่วยให้สามารถจัดการกับความปวดในผู้สูงอายุหลังผ่าตัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

10. การจัดการความปวดหลังผ่าตัดในผู้สูงอายุ

การจัดการความปวดในผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัด มีเป้าหมายสูงสุด คือทำให้ความปวดลดลง ส่งเสริมให้ร่างกายสามารถทำหน้าที่ได้สูงสุดและการมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น (Herr, 2002) ซึ่งการจัดการความปวดในผู้สูงอายุที่มีประสิทธิภาพ ต้องใช้การจัดการในหลายมิติและมีความเฉพาะเจาะจงในแต่ละบุคคล (Bruckenthal & D'Arcy, 2007; RNAO, 2002) โดยทั่วไปการจัดการความปวดไม่ว่าจะเป็นในระยะก่อนผ่าตัดหรือระยะหลังผ่าตัด จัดแบ่งได้ 2 กลุ่มคือการจัดการความปวดโดยการให้ยาและการจัดการความปวดโดยการไม่ใช้ยา (NHMRC, 1998a; Wilkie, 2000; RNAO, 2002)

10.1 การจัดการความปวดโดยการให้ยา

การจัดการความปวดหลังผ่าตัดโดยวิธีการให้ยา เป็นวิธีที่สามารถลดความปวดหลังผ่าตัดในผู้สูงอายุได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยให้ยาระงับปวดชนิดเสพติดเป็นหลัก ซึ่งจะต้องให้ในช่วง 36 ชั่วโมงแรกหลังการผ่าตัดและเตรียมให้เพื่อเกิดความปวดอย่างน้อย 48 ชั่วโมงหลังผ่าตัด และหลีกเลี่ยงการให้ยาแก้ปวดชนิดเสพติดเมื่อจำเป็น (Puntillo & Miaskowski & Summer, 2005) ซึ่งจุดมุ่งหมายของการจัดการความปวดหลังผ่าตัดคือการให้ยาระงับปวดที่ดี เหมาะสม ในขณะที่มี

ความสมดุลระหว่างขนาดยาที่มากพอที่ไม่ทำให้เกิดผลไม่พึงประสงค์จากยา เช่น การกดการหายใจ การได้รับยาระงับปวดที่ไม่เพียงพอ เป็นต้น สำหรับผู้สูงอายุการมีผลกระทบเพียงเล็กน้อยต่อสัญญาณชีพ สามารถนำมาซึ่งภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง ดังนั้นการบริหารยาในผู้สูงอายุต้องให้ถูกชนิด ถูกขนาด ถูกเวลา (Barnett, 2003; Kitcatt, 2000) และต้องให้ความสนใจเป็นพิเศษ ใ้ระวังการใช้อย่างใกล้ชิด เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับยามากหรือน้อยเกินไป คำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงตามวัยของผู้สูงอายุ ที่มีผลในด้านการตอบสนองต่อยา ทั้งนี้ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มักมีโรคเรื้อรัง และได้รับยาหลายชนิด ทำให้เพิ่มความเสี่ยงของการเกิดปฏิกิริยากันระหว่างยา และอาการข้างเคียง สิ่งสำคัญ คือ การสื่อสารที่ดีระหว่างผู้ป่วยกับพยาบาล ควรแนะนำให้ผู้ป่วยขอยาก่อนที่จะมีความปวดรุนแรงทำให้ง่ายในการควบคุมความปวดและถ้าขอยาเมื่อมีความปวดรุนแรงแล้ว ยาก็จะไม่มีประสิทธิภาพในการระงับปวด (Horgas & McLennon, 2003; Smeltzer & Bare, 2004; Borum, 2009)

องค์การอนามัยโลกได้กำหนดแนวทางการใช้ยาระงับปวดในการจัดการความปวดโดยใช้บันไดการให้ยา (WHO analgesic ladder) ที่อาศัยฤทธิ์ของยาที่ใช้ โดยความปวดเฉียบพลันให้ใช้ยาระงับปวดโดยเริ่มจากบันไดขั้นสูงสุดจนถึงบันไดขั้นสุดท้ายเพื่อควบคุมความปวด คือเริ่มจากการใช้บันไดการให้ยาขั้นที่ 3 สำหรับความปวดปานกลางถึงมากให้ยากลุ่มเสพติดที่มีฤทธิ์แรง เช่น มอร์ฟีน เพทิดีน เฟนทานิล และ/หรือร่วมกับยากลุ่มไม่เสพติด ขั้นที่ 2 สำหรับความปวดปานกลางถึงมาก หรือปวดเล็กน้อยแต่ปวดตลอดเวลาให้ยากลุ่มเสพติดที่มีฤทธิ์อ่อนถึงปานกลาง เช่น โคเดอีน ทรามาดอล และ/หรือร่วมกับยากลุ่มไม่เสพติด และขั้นที่ 1 สำหรับความปวดเล็กน้อยให้ยากลุ่มไม่เสพติดเช่น พาราเซตามอล แอสไพริน และยาแก้อักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ และอาจใช้หรือไม่ใช้ยาเสริมร่วมด้วย ตามลำดับถ้าความปวดลดลง (Wilkie, 2000; RNAO, 2002; Ersek & Poe, 2004; Size, Soyannwo & Justins, 2004) ยาระงับปวดที่ใช้ในการจัดการความปวดในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด ได้แก่

10.1.1 การยาระงับปวดกลุ่มโอปิออยด์ (opioid or narcotic analgesia) ใช้บำบัดความปวดในระดับปานกลางถึงรุนแรง โอปิออยด์เป็นสารธรรมชาติกึ่งสังเคราะห์ เมื่อยาผ่านไปยังตัวรับ (receptor) ได้แก่คือ มิว(μ) เค(K) และซิม่า(δ)การตอบสนองต่อความปวดที่ถูกกระตุ้น สารชนิดย่อยๆ แต่ละตัวจะไปจับอยู่ในแต่ละชั้นของประสาทรับความรู้สึก ซึ่งจะถูกพบอยู่ในบริเวณสมองส่วนซีเททาและไซสแนลหลัง ยาระงับปวดกลุ่มโอปิออยด์ส่วนมากมีผลต่อการกระตุ้นของตัวรับ และผลข้างเคียงจากการกระตุ้นตัวรับจะทำให้กดการหายใจ มีการหดตัวของม่านตา อารมณ์รื่นเริงผิดปกติ ลดการเคลื่อนไหวของกระเพาะอาหารและลำไส้ กระตุ้นจากตัวรับ k เป็นสาเหตุทำให้เกิดอาการไม่สงบ มีอาการทางจิต มีการหดตัวของม่านตา และกดการหายใจ (Akil, 2001; Mcperson, 2004) การออกฤทธิ์ของยากลุ่มโอปิออยด์ในผู้สูงอายุ ออกฤทธิ์อยู่ได้นานกว่าในวัยหนุ่ม

สาว (Smeltzer & Bare, 2000) การบริหารยาระงับปวดหลังผ่าตัดจึงให้ในขนาดยาต่ำๆ และเพิ่มขนาดยาขึ้นอย่างช้าๆ (สมบุรณ์ เทียนทอง, 2548) โดยการใช้ยากลุ่มโอปิออยด์ครั้งแรก แนะนำให้ใช้ในขนาดต่ำกว่าที่ให้ในวัยหนุ่มสาว ร้อยละ 25- 50 และให้ช้าๆ เพิ่มขึ้นร้อยละ 25/ครั้ง ซึ่งการใช้ยาโอปิออยด์นี้ควรให้ยาจนถึง ร้อยละ 50 จึงจะสามารถลดอัตราความปวดลงจนเป็นที่พอใจ (McCaffery & Pasero, 1996; Arderly et al., 2003) การให้ยาซ้ำตามระยะเวลาที่ออกฤทธิ์ยาสามารถใช้ได้อย่างปลอดภัย ไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์และมีอาการข้างเคียงต่ำและควรระมัดระวังในการใช้ยาที่ออกฤทธิ์นาน เนื่องจากการสะสมในร่างกาย ยาระงับปวดกลุ่มโอปิออยด์แบ่งตามความแรงได้เป็น 2 ชนิด คือ

10.1.1.1 ยาระงับปวดกลุ่มโอปิออยด์ ชนิดออกฤทธิ์อย่างอ่อน (weak opioids) ได้แก่ โคเดอีน(Codeine) เด็กโตรโพรพ็อกซีเฟน (dextro-propoxyphene) ออกซีโคโดน (oxycodone) ทรามาดอล (tramadol) หรือ ยูลแทรน (Ultram) เป็นสารสังเคราะห์ ตอบสนองต่อตัวรับโอปิออยด์ชนิด มิว (μ) ออกฤทธิ์ยับยั้งการหลั่ง นอร์อิพิเนพรีน (norepinephrine) และ ซีโรโตนิน (serotonin) (Gutsteine & Akil, 2001; Macintyre, Upton, & Ludbrook, 2003) ใช้ในการจัดการความปวดเฉียบพลันชนิดปานกลางและรุนแรง ออกฤทธิ์กดการหายใจน้อยมากในผู้สูงอายุ อย่างไรก็ตามควรระวังในผู้ป่วยที่มีประวัติการทำงานของตับและไตผิดปกติ เนื่องจากอายุครึ่งชีวิตในการขับถ่ายยาในผู้สูงอายุจะนานเล็กน้อย ควรให้ขนาดยาต่ำๆ เพราะทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียนได้สูง ขนาดยาที่ควรให้ 25-30 มิลลิกรัมต่อวัน ให้ใช้ 1, 2-3 วัน ในผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 75 ปี ไม่ควรให้ยามากกว่า 300 มิลลิกรัมต่อวัน อุบัติการณ์ในการเกิดท้องผูกเกิดได้น้อย มีข้อมูลรายงานรายงานในการใช้จัดการ ความปวดเฉียบพลันในทางคลินิกในผู้สูงอายุอย่างมาก

ออกซีโคโดน (oxycodone) เป็นสารสังเคราะห์ที่ได้จาก มอร์ฟีน (morphine) เป็นยาระงับปวดกลุ่มโอปิออยด์ที่ออกฤทธิ์สั้น สามารถให้ซ้ำได้ทุก 4 ชั่วโมง การเมตาบอลิซึมของยาช้า ดังนั้นจึงใช้ได้อย่างปลอดภัยสำหรับผู้สูงอายุที่ไตทำงานลดลง (McPherson, 2004) และลดปวดได้ดีในยากลุ่มโอปิออยด์ที่ใช้ในผู้สูงอายุ การควบคุมการปล่อยออกซีโคโดน (oxycodone) ออกซีโคติน (oxycotin) ใช้ในการจัดการความปวดแบบเฉียบพลัน สามารถออกฤทธิ์ลดปวดได้ทันที

คีโตรโวลแลค (ketorolac) หรือ โทราดอล (toradol) ใช้ในการจัดการความปวดแบบเฉียบพลันหลังผ่าตัด วิธีการบริหารยาโดยให้ทางเส้นเลือด อาจจะใช้ได้ปลอดภัยในผู้สูงอายุจำนวนมาก อย่างไรก็ตามมีข้อบ่งชี้ห้ามใช้ในผู้สูงอายุที่อ่อนแอ มีการขาดน้ำ การทำหน้าที่ของไตไม่ปกติ หัวใจล้มเหลว ตับแข็ง ก่อนใช้ยาขนาดของยาที่ให้ควรลดลง ร้อยละ 50 จากที่ให้

ปกติในวัยผู้ใหญ่ ขนาดของยาไม่เกิน 60 มิลลิกรัม ไม่ควรใช้ติดต่อกันนานเกิน 5 วัน (Pasero et al., 1999 cited in Ardery et al., 2003)

10.1.1.2 การระงับปวดกลุ่มโอปิออยด์ชนิดออกฤทธิ์รุนแรง (strong opioids) ได้แก่ มอร์ฟีน (morphine) และ เฟ็นตานิล (fentanyl)

มอร์ฟีน (morphine) เป็นยาระงับปวดกลุ่มโอปิออยด์ที่นิยมใช้มากที่สุด ในผู้สูงอายุ โดยมอร์ฟีนจะมีอายุครึ่งชีวิตสั้น มีฤทธิ์ยับยั้ง neuronal activity ลดการหลั่งสารสื่อประสาทและสารเคมีต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดความปวดในร่างกายลง โดยการกระตุ้น opioid receptor ซึ่งมีอยู่มากบริเวณ periaqueductal gray Thalamus ในสมองและ dorsal horn ของไขสันหลัง สามารถลดทั้งความปวดและความไวต่อการรับรู้ความปวดเพิ่มความทนต่อความปวด (Pain threshold) และ ขบวนการขับถ่ายยาสามารถขับถ่ายออกได้หมดภายใน 2 ชั่วโมง ในผู้สูงอายุที่ไตทำหน้าที่ปกติ จะออกฤทธิ์ทันทีภายใน 4 ชั่วโมง รูปแบบการบริหารยาโดยการฉีดชั้นกล้ามเนื้อได้ผิวหนัง ทางเส้นเลือด ทางไขสันหลัง โดยจะให้ทุก 4 ชั่วโมง มอร์ฟีนถูกเมตาบอไรซ์โดยตับ ในผู้สูงอายุที่ไตทำหน้าที่ลดลงอาจเกิดความเสียหายเพิ่มขึ้นจากการสะสมของยา ทำให้มีการกระตุ้นที่ระบบประสาทส่วนกลาง myoclonus คลื่นไส้ และกระวนกระวายเพิ่มขึ้น (McPherson, 2004)

เฟ็นตานิล (fentanyl) เป็นสารกึ่งสังเคราะห์กลุ่มโอปิออยด์ มีอายุครึ่งชีวิตสั้น หลังจากการบริหารยาโดยการให้ทางเส้นเลือดดำ รูปแบบการบริหารยาที่นิยมใช้คือ การให้ยาโดยให้ผู้ป่วยควบคุมเอง (Patient - Controlled Analgesia : PCA) โดยให้ผู้ป่วยสูงอายุที่มีการรับรู้ดีควบคุมด้วยตนเอง ผู้สูงอายุหลังผ่าตัดที่ได้รับเฟ็นตานิล ช่วยลดอุบัติการณ์การเกิดการกำเริบของปัสสาวะ และการรับรู้ลดลง (Herrick et al., 1996 cited in Ardery et al., 2003) อย่างไรก็ตามการให้เฟ็นตานิล (fentanyl) ทางเส้นเลือดสามารถมีผลในภายหลังคือ กดการหายใจและหลับเป็นเวลานาน

10.1.2 การใช้ยาระงับปวดที่ไม่ใช่โอปิออยด์ (non-opioids) การจัดการความปวด ถ้าปวดเล็กน้อยถึงปานกลางควรใช้ยาระงับปวดที่ไม่ใช่โอปิออยด์ เช่น ยาต้านการอักเสบ NSAIDs) หรือ อะเซทตามิโนเฟน (acetaminophen) ถ้าปวดปานกลางถึงรุนแรงควรให้การรักษาเริ่มแรก โดยการให้ยาระงับปวดโอปิออยด์หรือไม่ใช่โอปิออยด์ ในผู้สูงอายุควรมีการประเมินเกี่ยวกับการทำหน้าที่ของตับและไตร่วมด้วย เพื่อเป็นแนวทางในการเลือกใช้ยาระงับปวด (Pasero et al., 1999 cited in Ardery et al., 2003)

ยาต้านการอักเสบ (NSAIDs) ไม่ได้ระงับปวดโดยตรง แต่มีฤทธิ์ในการยับยั้งกระบวนการ Transduction ทำให้ลดการหลั่งสารเคมีต่างๆ กัน เช่น Bradydinin Prostaglandin, Substance P Histamine, Serotonin ที่จะถูกหลั่งออกมา เมื่อ cell ถูกทำลายและไปกระตุ้นระบบประสาท รับรู้สึกส่วนปลาย ซึ่งเรียกว่า Nociceptors ดังนั้นจึงสามารถยับยั้งความ

เจ็บปวดได้ หากกลุ่มนี้จะให้ทุก 8 ชั่วโมง มีความเสี่ยงต่อภาวะอาหาร ทำให้ปวดท้อง คลื่นไส้ เกิดการระคายเคือง และมีแผลที่เยื่อบุผิวในกระเพาะอาหาร มีเลือดออกในกระเพาะอาหารและลำไส้ ทำให้การทำงานของเกล็ดเลือดลดลง และระยะเวลาในการแข็งตัวของเลือดนานขึ้น และขาดเลือดไปเลี้ยงที่ไตทำให้เกิดไตวาย (McPherson, 2004) การได้รับยาต้านการอักเสบเพิ่มขึ้นในผู้สูงอายุ จะทำให้การรับรู้ลดลง ท้องผูก ปวดศีรษะ ดังนั้นการใช้ยาต้านการอักเสบทั้งหมดควรหลีกเลี่ยงสำหรับผู้ป่วยที่มีประวัติการทำงานของไตลดลง หัวใจล้มเหลว หรือได้รับยาขับปัสสาวะ ผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านการอักเสบควรเฝ้าระวังในผู้ป่วยใหม่ที่เริ่มใช้ยาจะมีอาการสับสน และผู้ป่วยสมองเสื่อมควรระวังจะทำให้สับสนมากขึ้นระหว่างใช้ยา ควรมีการป้องกันในผู้ป่วยที่ต้องใช้ยาในการดูแลระยะยาวเพราะการรับรู้จะเริ่มเสื่อมลง

อะเซ็ทตามิโนเฟิน (acetaminophen) หรือ พาราเซ็ทตามอล (paracetamol) เป็นยาระงับปวดที่มีประสิทธิภาพในผู้สูงอายุผ่านสมองออกฤทธิ์โดยตรงที่ hypothalamus ทำให้ลดความเจ็บปวดโดยไม่เกิดอาการเปลี่ยนแปลงทางจิตผ่านระบบประสาทส่วนปลาย ออกฤทธิ์โดยการสังเคราะห์ prostaglandin และ bradykinin ซึ่งเป็นส่วนที่ทำให้เกิดความเจ็บปวดลดการสังเคราะห์ Prostaglandin ขนาดของยาที่ให้ไม่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในกระเพาะอาหาร เช่น มีเลือดออก อย่างไรก็ตามขนาดของยาโดยรวมต่อวันต้องไม่เกิน 4,000 มิลลิกรัม โดยจะให้ขนาด 500 มิลลิกรัมทุก 4-6 ชั่วโมง เพราะเมื่อยาสะสมในร่างกายเกิน 4,000 มิลลิกรัมต่อวัน จะทำให้กระบวนการเผาผลาญที่ตับลดลง ควรใช้อย่างระมัดระวังในผู้สูงอายุที่เป็นโรคตับหรือมีประวัติการติดเหล้า และให้ระมัดระวังมากขึ้นเมื่อให้ร่วมกับยาชนิดอื่น เช่น ดาโวเซ็ท (davocet) วิโอโคดิน (viicodin) โคเคอิน (codeine) (Luggen, 2001; Ardery et al., 2003)

แอสไพริน (Aspirin) มีฤทธิ์ในการยับยั้งการสร้าง prostaglandin ไม่นแนะนำให้ใช้เป็นยาระงับปวดในผู้สูงอายุ เนื่องจากผลจากการใช้ยาแอสไพริน ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย ในผู้สูงอายุทำให้เกิดพิษเพิ่มขึ้น (Baskin & Goldfarb, 1983; Ardery et al., 2003)

10.1.3 ยาระงับปวดที่ไม่ควรใช้ในผู้สูงอายุ (Marie & Loeb, 2002)

เม็บบเพอริดีน (meperidine) หรือ เพธิดีน (pethidine) โดยเป็นตัวยับยั้งที่จับกับ mu (μ) receptors ซึ่งกระจายอยู่ในบริเวณสมองและไขสันหลัง มีผลบรรเทาอาการปวดได้ดี เพราะเมื่อเกิดการเผาผลาญจะอยู่ในรูปของนอร์เม็บบเพอริดีน (normeperidine) เมื่อให้ในผู้สูงอายุทำให้ไตเสื่อมหน้าที่และหัวใจล้มเหลว เกิดการกระตุ้นที่ระบบประสาทส่วนกลาง ร่วมกับมีอาการสั่น อารมณ์เปลี่ยนแปลง และสับสน เมื่อให้โดยการฉีดเข้ากล้ามเนื้อจะทำให้เกิดการระคายเคือง

ของเนื้อเยื่อ ทำให้ปวดมากและที่เป็นไปได้มากคือ ทำให้เกิดอาการเพ้อคลั่งและกระวนกระวายในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด (Marie & Loeb, 2002)

ยากลายกังวลและยานอนหลับ (sedative and hypnotic) ออกฤทธิ์ในระบบประสาท โดยยับยั้งการส่งผ่านความรู้สึกในระบบประสาท ออกฤทธิ์อยู่นาน อาการข้างเคียงคือ เสี่ยงต่อการหกล้มและเพ้อคลั่ง อารมณ์รุนแรง

ยาแก้แพ้ แอนตี้ฮิสตามีน (antihistamines) ยับยั้งกระบวนการ Transduction ทำให้ลดการหลั่งของสาร histamine ไม่ควรใช้ติดต่อกันนาน 12 สัปดาห์ และไม่ใช้ขนาดยาสูง เพิ่มการออกฤทธิ์ของ Benzodiazepines มีผลต่อแอนตี้โคลิเนอร์จิก (Anticholinergic) ตัวอย่างเช่น ไซเม็ทิดีน (cimetidine) ทากาเม็ท (tagamet) แรนนิติดีน (ranitidine) เป็นนาคริล (benadryl)

เบนโซไดอะซีพีน (benzodiazepines) กลไกการออกฤทธิ์ของ Benzodiazepine ยังไม่ทราบแน่ชัด เชื่อว่ายาในกลุ่มนี้มีผลต่อส่วนต่างๆ ในสมองบริเวณ sensory input, limbic system โดยเปลี่ยนแปลงอารมณ์ ทำให้ลดการเกร็งตัวของกล้ามเนื้อลดความวิตกกังวล ใช้ในขนาดยาสูงทำให้ความจำเสื่อม การออกฤทธิ์นานของเบนโซไดอะซีพีน (benzodiazepines) ไม่สามารถทนได้ในผู้สูงอายุ ควรให้ยาที่ออกฤทธิ์สั้น เช่น ซาเน็กซ์ (zanax) เอติแวน (ativan) จะเหมาะสมกว่า (Marcantio et al., 1994; Pasero et al., 1999; Ray, Griffin, & Downey, 1989 cited in Ardery et al., 2003)

10.1.4 รูปแบบการบริหารยา มีหลายชนิดได้แก่ (Pasero & McCaffery, 1996; Herr et al., 2006)

การบริหารยาทางหลอดเลือดดำ (intravenous) เป็นตัวบ่งชี้ที่ใช้มากที่สุดหลังผ่าตัดเพราะว่าออกฤทธิ์เร็ว เป็นวิธีการบริหารยาโดยการฉีดเข้าเส้นเลือดดำทันทีในระยะเวลาสั้นๆ (Bolus injection) สามารถควบคุมความปวดหลังผ่าตัดที่มีความปวดในระดับปานกลาง ระดับรุนแรง ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การบริหารยาโดยการฉีดเข้าทางไขสันหลัง (intraspinial) ใช้ในการควบคุมความปวดในระดับรุนแรง ในผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดทรวงอก การผ่าตัดช่องท้อง และการผ่าตัดในบริเวณข้อต่อของกระดูก การออกฤทธิ์ของยาในกลุ่มโอปิออยด์ จะออกฤทธิ์โดยตรงที่ระบบประสาทส่วนกลาง และเกิดอาการข้างเคียงจากการกดการทำงานของระบบประสาทส่วนกลางน้อย เช่น กระวนกระวายและกดการหายใจ การให้โดยวิธีนี้มีความสำคัญในผู้สูงอายุ เพราะผู้ป่วยสูงอายุมีความเสี่ยงจากอาการข้างเคียงของยาระงับปวดกลุ่มโอปิออยด์มากกว่าวัยหนุ่มสาว

การบริหารยาโดยการฉีดเข้ากล้ามเนื้อ (intramuscular) ควรหลีกเลี่ยงการบริหารยาโดยการฉีดเข้ากล้ามเนื้อในผู้สูงอายุ เพราะกับผู้สูงอายุมีชั้นกล้ามเนื้อน้อยกว่าในวัยหนุ่มสาว ยาจะมีการดูดซึมและออกฤทธิ์ได้ช้า และมีความปวดมากจากการฉีดยา

การบริหารยาทางปาก (oral) มีความเหมาะสมในผู้ป่วยสูงอายุ มีความปลอดภัย สะดวกและมีอาการข้างเคียงน้อยที่สุด ถ้าเป็นไปได้ควรเริ่มให้หลังผ่าตัดทันทีเมื่อผู้ป่วยสามารถกลืนได้ ใช้ควบคุมความปวดหลังผ่าตัดในระดับรุนแรงในผู้สูงอายุ ยาระงับปวดกลุ่มโอปิออยด์ที่นิยมให้ทางปาก เช่น มอร์ฟิน หรือ ไฮโดรมอร์โฟน (hydromorphone)

การบริหารยาตามระยะเวลาการออกฤทธิ์ยา (around the clock dosing) การให้ยาระงับปวดกลุ่มโอปิออยด์ และยาระงับปวดที่ไม่ใช่กลุ่มโอปิออยด์ ควรให้ตามระยะเวลาการออกฤทธิ์ของยา ไม่ควรให้ตามความต้องการ การให้ยาตามระยะเวลาการออกฤทธิ์ยา ช่วยให้ระดับความเข้มข้นของยาในเลือดคงที่ การให้ยาตามระยะเวลาการออกฤทธิ์ยามีความสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระยะ 24-28 ชั่วโมงหลังผ่าตัด หลังจาก 48 ชั่วโมงสามารถให้ยาได้ตามความต้องการ เพื่อป้องกันความปวดที่เพิ่มขึ้นจากความปวดระดับปานกลางหรือความปวดระดับรุนแรง

การบริหารยาโดยการควบคุมโดยผู้ป่วยเอง (patient-controlled analgesia : PCA) คือ การบริหารยาโดยผู้ป่วยควบคุมเอง โดยการฉีดเข้าเส้นเลือดดำโดยตรง ใช้ในผู้ป่วยสูงอายุที่การรับรู้ดี ผู้ป่วยจะบริหารยาเข้าสู่ร่างกายผู้ป่วยเองเมื่อรู้สึกปวด วิธีนี้พบว่าปลอดภัยและดีที่สุดในการควบคุมความปวดระดับปานกลางถึงระดับรุนแรงในผู้ป่วยหลังผ่าตัด ผู้ป่วยควรใช้อย่างระมัดระวัง การบริหารยาโดยวิธีนี้ระดับความเข้มข้นของยาสามารถคงอยู่ได้ในกระแสเลือด ควรใช้อย่างระมัดระวัง และพยาบาลต้องมีการประเมินบ่อยๆ เกี่ยวกับความปวดและอาการข้างเคียง

10.2 การจัดการความปวดโดยวิธีไม่ใช้ยา (Nonpharmacological management of pain)

แม้ว่าการจัดการความปวดในผู้สูงอายุที่ดีที่สุดคือการให้ยา แต่ถ้าเป็นไปได้จะให้การจัดการความปวดโดยการให้ยาร่วมกับการไม่ใช้ยา เนื่องจากบางครั้งการให้ยาไม่สามารถที่จะบรรเทาความปวดได้เสมอไป โดยเฉพาะในผู้สูงอายุการให้ยาอาจทำให้เกิดฤทธิ์ข้างเคียง ดังนั้นต้องเพิ่มการจัดการความปวดในผู้สูงอายุโดยการไม่ใช้ยา เพื่อลดความไม่สุขสบายของผู้ป่วย (Roykulcharoen & Good, 2004) และทำให้การจัดการความปวดมีประสิทธิภาพมากกว่า โดยวิธีนี้ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของยา สามารถลดปริมาณการให้ยา และฤทธิ์ข้างเคียงจากยาระงับปวดได้นอกจากนี้ยังเป็นวิธีการที่ไม่สิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย ปฏิบัติได้ง่าย ใช้เวลาเพียงเล็กน้อย (Kwekkeboom, 2001; Rosenquiot & Rosenberg, 2003) ทั้งนี้ใช้หลายวิธีร่วมกันได้ผลดีที่สุด (Horgas & McLennon,



2003) ซึ่งการจัดการความปวดโดยการไม่ใช้ยา ควรเตรียมวิธีการให้ผู้สูงอายุเลือกใช้ อธิบาย สาธิต และฝึกทักษะวิธีการใช้ และอธิบายให้ผู้สูงอายุและครอบครัวเข้าใจว่าวิธีการไม่ใช้ยา ไม่ใช่วิธีที่เอามาแทนการใช้ยา ทั้งไม่เหมาะสมในผู้ที่มีความปวดปานกลางถึงรุนแรง โดยวิธีการจัดการความปวดโดยการไม่ใช้ยา แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ ดังนี้

10.2.1 วิธีที่มีการกระทำโดยตรงต่อร่างกาย (physical pain relief approaches) เกี่ยวข้องกับการกระตุ้นที่ผิวหนังและเนื้อเยื่อผิวหนัง เพื่อบรรเทาความปวด ได้แก่

การสัมผัส เป็นการสื่อสารที่แสดงถึงการดูแล เอาใจใส่ ห่วงใย เพื่อประคับประคองด้านจิตใจ ทำให้ผู้สูงอายุเกิดความพึงพอใจ เกิดความสุขสบาย ช่วยลดความวิตกกังวล ลดความปวดได้ การสัมผัสเป็นเทคนิคที่ง่าย ไม่ยุ่งยากซับซ้อน ไม่ต้องอาศัยอุปกรณ์หรือสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวยมากนัก เช่น การจับหรือลูบเบาๆ ที่มีมือ แขน และไหล่ ของผู้สูงอายุ (ทิพย์ธาดพร เพชรประพันธ์, วรจันทร์ เพชรพิเชษฐเชียร และ อรัญญา เชาวลิต, 2546)

การจัดทำ หรือการปรับเปลี่ยนท่าทางที่ถูกต้องให้ผู้สูงอายุขณะที่มีกิจกรรมต่างๆ ช่วยให้การไหลเวียนเลือดดีขึ้น ป้องกันกล้ามเนื้อแข็งเกร็ง ช่วยลดการยึดขยายกล้ามเนื้อที่มากเกินไป และขจัดแรงกดและความตึงของบริเวณที่ปวด เป็นการลดสิ่งกระตุ้นที่จะไปเพิ่มความปวดหลังผ่าตัดให้มากขึ้น (Wilkie, 2000)

การนวด เป็นการปฏิบัติด้วยมือโดยใช้จังหวะการเคลื่อนไหวของมือทำการนวดลงบนร่างกาย ส่วนที่ไม่ใช่บริเวณแผลผ่าตัด โดยการใช้มือหรือนิ้วลูบไปบนผิวหนังซ้ำๆ หรือเป็นจังหวะสั้นๆ ตามเนื้อส่วนต่างๆของร่างกาย ซึ่งการนวดที่มีประสิทธิภาพผู้นวดต้องมีความรู้ทางกายวิภาคสรีรวิทยาและผ่านการฝึกฝนมาก่อน

การออกกำลังกาย ควรจะพิจารณาตามความเหมาะสมของแต่ละบุคคล โดยคำนึงถึงความแข็งแรงทางด้านร่างกาย ข้อจำกัดและภาวะทุพพลภาพรวมทั้งปัจจัยทางสังคมและจิตใจ (ประคอง อินทรสมบัติ, 2543) ในผู้สูงอายุหลังผ่าตัดที่ไม่จำเป็นต้องจำกัดการเคลื่อนไหวต้องกระตุ้นและสนับสนุนช่วยเหลือให้มีการเคลื่อนไหวร่างกาย และทำกิจวัตรประจำวันภายในระยะเวลา 48 ชั่วโมง เช่น การออกกำลังแขนขา การลุกจากเตียง การลุกเดิน เป็นต้น

10.2.2 วิธีที่อาศัยกระบวนการคิดและการกระทำ (cognitive-behavioral approaches) เป็นการเปลี่ยนการรับรู้เกี่ยวกับความปวดในระดับสมอง เนื่องจากเปลือกสมองใหญ่ (cerebral cortex) ที่เป็นส่วนที่รับรู้ความปวด มีหน้าที่รับรู้และจดจำเกี่ยวกับความปวด ทำให้เกิดการแปลผล แยกแยะลักษณะ ตำแหน่ง และความรุนแรงของความปวด เกิดการกระตุ้นเส้นทางอารมณ์แปลผลให้เกิดความไม่สุขสบาย ไม่พึงพอใจ และมีผลให้เกิดการกระทำตอบโต้เพื่อขจัดความปวด ดังนั้นถ้ามีกลไกหรือสิ่งที่มาทำให้การรับรู้ของสมองเปลี่ยนแปลงไป ก็จะทำให้สมองไม่สามารถ

แปดความปวดได้ (เจ็อกุล อโนธารมณ, 2546) ซึ่งเป็นกิจกรรมการดูแลที่พยาบาลสามารถกระทำได้เมื่อผู้ป่วยอนุญาต และสามารถนำมาใช้ได้ตลอดเวลาเมื่อผู้ป่วยมีความปวด จะช่วยให้การพยาบาลมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (นวลสกุล แก้วลาย, พิภูล นันทชัยพันธ์ และ จวีวรรณ ชงชัย, 2546) ได้แก่

การให้ความรู้ที่ถูกต้องแก่ผู้สูงอายุ กลยุทธ์ต่างๆเช่นเน้นการให้ความรู้ก่อนผ่าตัดการให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง ตั้งแต่ก่อนที่จะมีความปวด อาจให้ผลดีมากในการจัดการความปวด จะช่วยลดความกลัว ความวิตกกังวล ความเครียดทั้งระยะก่อนและระยะที่มีความปวด (เจ็อกุล อโนธารมณ, 2546; Sauaia, Min, Gockel, Erbacher, Abrams & Fink, 2005) ความรู้ที่ให้แก่ ผู้สูงอายุ ควรประกอบด้วย สาเหตุของความปวด การประเมินความปวดและการใช้มาตรวัดเพื่อสื่อสาร การจัดการความปวด การใช้ยาระงับปวด ความเชื่อ การรายงานความปวด การจัดการอาการข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้น อธิบายและสาธิตการจัดการโดยไม่ใช้ยา เป็นต้น (McDonald & Molony, 2004) และหลังจากให้ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการความปวดหลังผ่าตัด ควรจะต้องมีหนังสือเอกสารหรือคู่มือสำหรับให้ผู้ป่วย (Kitcatt, 2000) เพื่อทบทวนความเข้าใจ

การเบี่ยงความสนใจจากความปวดทั้งสิ่งกระตุ้นภายนอก ภายใน และความรู้สึกร่างกาย สามารถช่วยลดความปวด (Kitcatt, 2000) ลดการรับรู้ความปวดและเพิ่มความอดทนต่อความปวด ซึ่งเป็นวิธีการที่ทำให้บุคคลเปลี่ยนแปลงความสนใจไปยังสิ่งอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับความปวดซึ่งต้องเป็นสิ่งที่ผู้สูงอายุสนใจหรือต้องการ เช่น การอ่านหนังสือ การใช้สื่ออารมณ์ขัน การใช้ดนตรีบำบัด เช่นจากการศึกษาของดวงดาว คุณยธรรม, ประณีต ส่วงวัฒนา, สุดศิริ หิรัญชุนหะ และ สุนทร โสคติพันธ์ (2545) ที่ศึกษาผลของดนตรีบำบัดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดยึดตรึงกระดูกต้นขา ใช้หูฟังเพื่อขจัดสิ่งรบกวนจากภายนอกที่อาจมีผลต่อการได้ยิน ให้ผู้สูงอายุฟังดนตรีที่ประกอบด้วยเนื้อร้อง และ/หรือทำนอง ตามที่ผู้สูงอายุชอบ เช่น มีจังหวะที่นุ่มนวล ช้าระดับเสียงค่อนข้างต่ำ เป็นต้น ทั้งนี้ผู้สูงอายุสามารถที่จะควบคุมการฟังด้วยตนเอง เช่น ความดังของเสียง เป็นวิธีหนึ่งที่ช่วยลดความปวดได้มากเมื่อใช้ร่วมกับการจัดการความปวดโดยใช้ยา

เทคนิคการผ่อนคลาย สามารถช่วยลดความตึงเครียดซึ่งเป็นสาเหตุทำให้ความปวดเพิ่มขึ้น เทคนิคการผ่อนคลายนี้ผู้ป่วยบางรายอาจใช้ไม่ได้ผล โดยเฉพาะถ้ายังรู้สึกว่ายังไม่สามารถควบคุมความปวดได้ (Kitcatt, 2000) จากการศึกษาของสิรินยา พวงจำปา (2548) พบว่า การใช้เทคนิคผ่อนคลายส่วนใหญ่สามารถลดความปวดได้ ยกเว้นการผ่อนคลายกล้ามเนื้อบริเวณขากรรไกรและการฝึกผ่อนคลายอย่างรวดเร็ว ผู้ศึกษาเลือกใช้เทคนิคที่ได้รับการอบรมจากอาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้ 1) การหายใจแบบลึกโดยใช้กล้ามเนื้อหน้าท้องและกระบังลม ซึ่งการหายใจแบบนี้ไม่ต้องใช้ทักษะพิเศษ นอกจากนี้ผลที่ได้คือความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วย (Kitcatt, 2000) 2) การผ่อนคลายกล้ามเนื้อโดยไม่ต้องเกร็งก่อน เป็นทักษะที่ต้องอาศัยการเรียนรู้และฝึก

ปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ ผู้ฝึกต้องมีความตั้งใจอย่างแน่วแน่ในการฝึกปฏิบัติ จึงจะทำให้เกิดการผ่อนคลายทั้งร่างกาย และจิตใจ การใช้เทปจะสะดวกสบายกว่าวิธีอ่านเองหรือให้ผู้อื่นอ่านให้ฟัง 3) การฝึกสมาธิ แนะนำให้ทำสมาธิโดยการนอนหลับตา หรือนั่งในท่าที่สบาย สนับสนุนให้ทำสมาธิโดยใช้วิธีที่เคยปฏิบัติมาก่อน เช่นการกำหนดลมหายใจเข้า-ออก

11. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความปวดในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่ามีการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความปวดในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด ดังนี้

นันทนา เล็กสวัสดิ์, นฤมล วงศ์มณี โรจน์, สุทธิดา พงษ์พันธ์งาม และ พิชาธิ์ แสนมโนวงศ์ (2542) ทำการศึกษาเรื่องความทุกข์ทรมานของผู้ป่วยหลังการผ่าตัดใหญ่ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยทั้งเพศชายและเพศหญิง โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ทำการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) จำนวน 100 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบไปด้วย แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป แบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับความเจ็บป่วยและการรักษาพยาบาล ได้แก่ การวินิจฉัยโรค ชนิดของการผ่าตัด ระยะเวลาที่ใช้ผ่าตัด แนวการทำผ่าตัด ความยาวของแผลผ่าตัด การใส่ท่อระบาย ยาบรรเทาปวดที่ได้รับหลังผ่าตัดและแบบสัมภาษณ์ความทุกข์ทรมานของผู้ป่วยหลังผ่าตัด ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยจะมีความทุกข์ทรมานเมื่อครบ 24 ชั่วโมง แรกหลังการผ่าตัดใหญ่ในระดับปานกลาง และความทุกข์ทรมานค่อย ๆ ลดลงในระยะหลังการผ่าตัดใหญ่ครบ 48 ชั่วโมง และ 72 ชั่วโมง ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบความทุกข์ทรมานของผู้ป่วยหลังการผ่าตัดใหญ่ครบ 24, 48 และ 72 ชั่วโมง พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ($p < 0.05$) โดยพบว่า ผู้ป่วยที่มีความทุกข์ทรมานมาก ใน 24 ชั่วโมง เกิดจากการเคลื่อนไหวร่างกาย อาการปวดแผลผ่าตัดที่เกิดขึ้นบ่อยครั้ง ความรุนแรงของอาการปวดแผลผ่าตัดตามลำดับ ความทุกข์ทรมานใน 48 ชั่วโมง พบว่าสาเหตุที่ทำให้เกิดความทุกข์ทรมานจากมากไปน้อยได้แก่ การเคลื่อนไหวร่างกาย อาการปวดแผลผ่าตัดที่เกิดขึ้นบ่อยครั้ง ความรุนแรงของอาการปวดแผลผ่าตัด การนอนในท่าที่ไม่เหมาะสม และการมีท่อระบายคาอยู่ ตามลำดับ ความทุกข์ทรมานใน 72 ชั่วโมง พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งเกิดจาก การเคลื่อนไหวร่างกาย ความวิตกกังวลต่อสภาพความเจ็บป่วย ความวิตกกังวลต่อค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล อาการปวดแผลผ่าตัดที่เกิดขึ้นบ่อยครั้ง และความรุนแรงของอาการปวดตามลำดับ

สมบูรณ์ เทียนทอง และคณะ (2544) สำรวจผลการระงับปวดหลังผ่าตัดในผู้ป่วยสูงอายุในโรงพยาบาลศรีนครินทร์เพื่อศึกษารูปแบบการระงับปวดและผลการระงับปวดในวันแรกหลังผ่าตัดของผู้ป่วยสูงอายุ ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ โดยศึกษาในผู้ป่วยอายุ ≥ 65 ปี ที่มารับการผ่าตัดใน

เวลาราชการ โดยรวบรวมข้อมูลจากแฟ้มประวัติผู้ป่วยและสอบถามข้อมูลผู้ป่วยเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีการระงับปวด ระดับความปวดในขณะพัก ผลการระงับปวดโดยรวม ความพึงพอใจในการระงับปวดที่ได้รับ และอาการแทรกซ้อนจากการระงับปวดพบว่าผู้ป่วยสูงอายุที่มารับการผ่าตัดพบมีอาการปวดปานกลางถึงปวดมาก ร้อยละ 29.4 โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการฉีดยาแก้ปวดทางหลอดเลือดดำ มีเพียงร้อยละ 20.9 เท่านั้นที่ได้รับการระงับปวดจากหน่วยระงับปวดของภาควิชาวิสัญญีวิทยา

ปานจันทร์ คล่องขันต์ (2546) ศึกษาประสบการณ์ความปวด ภาวะซึมเศร้า และวิธีการจัดการกับความปวดของผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล โดยแพทย์ พยาบาล และผู้ป่วย และครอบครัว โดยใช้ Symptom Management Model เป็น กรอบแนวคิด ผลการวิจัยพบว่าความปวดที่มากที่สุด ใน 24 ชั่วโมงของผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลอยู่ในระดับปานกลางถึงมากในการเก็บข้อมูลทั้งสองครั้ง และไม่มี ความแตกต่างกันในระดับความปวดที่มากที่สุด ใน 24 ชั่วโมงในการเก็บข้อมูลทั้ง 2 ครั้ง แต่มีความแตกต่างของ ผลกระทบจากความปวดในทุกด้าน ผลกระทบจากความปวดที่รุนแรงมากที่สุด คือ ความสามารถ ในการเดิน บริเวณที่ผู้สูงอายุปวดมากที่สุดคือ หลังและขา และพบว่าความรุนแรงของความปวด และผลกระทบจากความปวดมีความสัมพันธ์กันทุกด้าน ในการศึกษาพบว่า ภาวะซึมเศร้าระหว่าง การเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และ 2 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ พบความสัมพันธ์ระหว่างภาวะซึมเศร้า และความปวดที่มากที่สุด ใน 24 ชั่วโมงอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ 0.01 ในการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 จากผลการวิจัยครั้งนี้มีข้อเสนอแนะว่า ผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลควร ได้รับการประเมินความปวดทุกรายแม้ไม่ได้เข้ารับการรักษาด้วยปัญหาความปวด และประเมิน อย่างต่อเนื่อง เหมือนกับเป็นสัญญาณชีพตัวที่ 5 โดยเฉพาะหลังได้รับการจัดการกับความปวด เพื่อประเมิน ประสิทธิภาพของวิธีการรักษานั้น และควรจัด โครงการเพื่อพัฒนาศักยภาพในการ จัดการ และเสริมสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับความปวดในผู้สูงอายุ

สุติภรณ์ ณะช้อย (2546) รูปแบบการประเมินความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่คาทอลิก หายใจ ซึ่งพัฒนารูปแบบการประเมินความปวดและการบันทึก เพื่อให้ผู้ป่วยหลังผ่าตัดคาทอลิก หายใจได้รับการดูแลเกี่ยวกับปัญหาความปวดได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพรูปแบบที่เป็น ประโยชน์ต่อการปฏิบัติการพยาบาล และผู้ป่วย ส่วนงานวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อการพัฒนา รูปแบบ การจัดการความปวด เช่น การประเมินความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดในต่างประเทศโดยใช้เครื่องมือ วัดความปวดแบบตัวเลขพร้อมทั้ง มีการบันทึก และแนวทางในการประเมินความปวด ประโยชน์ที่ ได้รับจากการวิจัยคือ 1) การประเมินความปวดเป็นส่วนหนึ่งของการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัด 2) พยาบาล สามารถใช้แบบประเมินอย่างมีประสิทธิภาพ 3) แบบประเมินความปวด เป็นเครื่องมือสำหรับการ

สื่อสารที่มีประสิทธิภาพระหว่างผู้ป่วยกับทีมสุขภาพและ 4) แบบประเมินสามารถเป็นเครื่องมือในการบันทึกของพยาบาลเกี่ยวกับความปวดหลังผ่าตัดและการให้ความช่วยเหลือ เพื่อบรรเทาปวดได้ และการศึกษาการพัฒนาารูปแบบของกระบวนการพยาบาล เพื่อพัฒนาวิธีการนำกระบวนการพยาบาลมาใช้ได้อย่างเหมาะสม

ปิลันธน์ ลิขิตกำจร (2546) ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการนอนหลับ ความปวด และผลลัพธ์ของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้องซึ่งเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข 5 แห่งในภาคใต้ ณ หอผู้ป่วย ศัลยกรรมชาย-หญิง จำนวน 100 ราย โดยใช้แบบประเมินบันทึกความปวดที่พัฒนาขึ้นเอง ครอบคลุม ระยะเวลาที่เริ่มปวด ความถี่และความนานของความปวด ความรุนแรงของความปวด และการได้รับยาแก้ปวดรวมกับการใช้แบบสอบถามการนอนหลับของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) และแบบประเมินความสบายแบบตัวเลข ซึ่งผลการศึกษาพบว่า ความสุขสบายหลังผ่าตัด 3 วันแรกอยู่ในระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง โดยหลังผ่าตัดวันแรกจะมีความสุขสบายน้อยมากที่สุด หลังจากนั้นความสุขสบายจะค่อย ๆ เพิ่มขึ้น การเคลื่อนไหวร่างกายหลังการผ่าตัดพบว่าส่วนใหญ่เริ่มนั่งบนเตียงเฉลี่ยที่ 30.9 hr หลังผ่าตัด และเริ่มยืน/นั่งข้างเตียงเฉลี่ย 50.5 ชั่วโมงหลังผ่าตัด หลังจากนั้นจะมีการเดินรอบเตียงเฉลี่ยที่ 63.3 hr หลังผ่าตัด และเมื่อเริ่มเดินรอบเตียงได้แล้ว มักจะสามารถเดินไปห้องน้ำได้ในเวลาที่ใกล้เคียงกัน โดยเฉลี่ย 69.7 hr หลังผ่าตัด การนอนหลับพักผ่อนมีความสัมพันธ์ทางลบกับความปวดซึ่งสัมพันธ์กับระยะเวลาหลังผ่าตัด กล่าวคือการนอนหลับดีขึ้นเมื่อความปวดลดลง แต่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสุขสบายหลังผ่าตัดในแต่ละวัน ($r=0.53-0.67$) ความปวดมีความสัมพันธ์ทางลบกับความสุขสบายหลังผ่าตัดในแต่ละวัน ($r= -0.34-0.49$) และมีความสัมพันธ์ทางบวกกับระยะเวลาการเคลื่อนไหวร่างกายหลังการผ่าตัด ($r=0.38-0.42$) และระยะเวลาที่พักในโรงพยาบาล ($r=0.34$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.01$)

บุปผา โคตะนิวงษ์ (2549) ทำการศึกษาการพัฒนาเครื่องมือประเมินความปวดแบบเจ็บพลัน สำหรับพยาบาลในหออภิบาลผู้ป่วยระยะวิกฤตศัลยกรรม โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการในการพัฒนาเครื่องมือ ทำการศึกษาในเจ้าหน้าที่พยาบาลประจำหอผู้ป่วยและผู้ป่วยหลังผ่าตัดในหอผู้ป่วยระยะวิกฤตศัลยกรรมจำนวน 100 ราย ได้เครื่องมือประเมินความปวดแบบเจ็บพลัน ประกอบด้วย 1) ข้อมูลส่วนบุคคลและการรักษา 2) ส่วนของการประเมินความปวด การบำบัดและติดตามประเมินผล ประกอบด้วย การประเมินตำแหน่งและลักษณะของความปวด เวลาปวด ผลกระทบจากความปวด ความรุนแรงความปวด พฤติกรรมของความปวด การจัดการกับความปวด สัญญาณชีพและกระบวนการพยาบาลเพื่อบำบัดความปวด ในส่วนของ

คุณภาพของเครื่องมือพบว่ามีความตรงด้านเนื้อหาเท่ากับ $CVI=0.8$ ส่วนความเที่ยงมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน 0.61 ด้านความไวพบว่าสามารถวัดพฤติกรรมระดับความรุนแรงของความปวดที่เปลี่ยนไปในผู้ป่วยรายเดียวกันได้

สุนีย์ จันทรมหเสถียร และ นันทา เล็กสวัสดิ์ (2549) ศึกษาถึงความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด พบว่าความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดใหญ่ ผู้ป่วยกลุ่มอายุน้อยมีค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดมากที่สุด และผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดใหญ่ซึ่งมีระดับการศึกษาสถานภาพสมรสและรายได้ของครอบครัวต่างกัน มีค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดไม่แตกต่างกัน สาเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลก่อนผ่าตัด คือ กลัวความเจ็บปวดแผลผ่าตัด รองลงมาคือกลัวไม่หายจากสภาพความเจ็บป่วย และไม่ทราบสภาพของตนเองหลังผ่าตัด ผู้ป่วยเพศหญิงมีความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดมากกว่าเพศชายแต่อยู่ในระดับน้อยทั้งสองเพศและเมื่อทดสอบทางสถิติพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1 เมื่อเปรียบเทียบความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดของกลุ่มผู้ป่วยที่มีช่วงอายุต่างกัน โดยการทดสอบทางสถิติ พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.01$)

กรรณิการ์ จันตระ (2552) ความปวดหลังผ่าตัดใหญ่ใน 24-72 ชั่วโมงของผู้สูงอายุ มีผลกระทบต่อทั้งด้านร่างกายจิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ การประเมินและการจัดการความปวดที่เหมาะสมโดยมีแนวปฏิบัติทางคลินิกจะเป็นประโยชน์ต่อการบรรเทาความปวดหลังผ่าตัดใหญ่ของผู้สูงอายุได้ การศึกษาเชิงปฏิบัติการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิผลของแนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับจัดการความปวดในผู้สูงอายุหลังผ่าตัดใหญ่ โรงพยาบาลสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้กรอบแนวคิดการประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก ของสมาคมพยาบาลอนุชาโร (RNAO, 2002) เป็นแนวทางการศึกษา กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย ผู้สูงอายุที่เข้ารับการผ่าตัดใหญ่จำนวน 15 รายระหว่างเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2550 ถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2551 และพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลสันป่าตอง จำนวน 19 คน เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการศึกษา คือ แนวปฏิบัติทางคลินิกด้านการจัดการกับความเจ็บปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดใหญ่ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ที่พัฒนาโดย วัชรภรณ์ หอมดอก (2548) และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบประเมินความพึงพอใจของผู้สูงอายุต่อการจัดการความปวดที่ได้รับหลังการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก และแบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาลหลังการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก ซึ่งแบบประเมินทั้งสองได้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิมีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ .97 และ .91 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ผลการศึกษาการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับจัดการความปวดในผู้สูงอายุหลังผ่าตัดใหญ่ครั้งนี้พบว่า ระดับความปวดของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดใหญ่ ทันทีที่รับไว้ในหอผู้ป่วยอยู่ในระดับมากจำนวนร้อยละ 6.67

ระดับปานกลางร้อยละ 53.33 และระดับน้อยร้อยละ 40 เมื่อครบ 24 ชั่วโมงอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 53.33 และระดับน้อยร้อยละ 46.67 เมื่อครบ 48 ชั่วโมงอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 33.33 และระดับน้อยร้อยละ 66.67 และพบว่าระดับความปวดของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเมื่อครบ 72 ชั่วโมงอยู่ในระดับปานกลางจำนวนร้อยละ 20 และระดับน้อยร้อยละ 80 คะแนนเฉลี่ยของความพึงพอใจของผู้สูงอายุอยู่ในระดับมาก ($X = 2.42$, $SD = 0.34$) คะแนนเฉลี่ยของความพึงพอใจของพยาบาลอยู่ในระดับมาก ($X = 2.26$, $SD = 0.34$) ผลการศึกษาครั้งนี้สามารถยืนยันประสิทธิภาพของการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกตามหลักฐานเชิงประจักษ์ในการจัดการความปวดในผู้สูงอายุหลังผ่าตัดใหญ่

Taenzer et al. (1986) นำเสนอการใช้สถิติ multivariate logistical regression models ในการค้นหาตัวแปรที่สามารถทำนายอาการปวดหลังผ่าตัด ซึ่งปัจจัยเหล่านั้น ได้แก่ ความวิตกกังวล การสนใจปัจจัยแวดล้อม อาการซึมเศร้า ระดับการศึกษา อาการปวดเรื้อรังก่อนผ่าตัด และอคติต่อการใช้ยา ล้วนเป็นปัจจัยทำนายความปวดหลังผ่าตัด

Oh & Feldt (2000) ศึกษาถึงความปวดของผู้สูงอายุที่กระดูกหัก ประชากรที่ศึกษาคือ ผู้ที่อายุ 65 ปีขึ้นไป จำนวน 85 คน ที่เข้ารักษาในหน่วยศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลที่อยู่แถบตะวันตก 2 แห่งในสหรัฐอเมริกา โดยการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสะโพกหัก ในระยะหลังผ่าตัดวันที่ 2 วันที่ 5 และ 2 เดือน เครื่องมือที่ใช้ในวัดความปวดคือ Verbal Descriptor Scale (VDS) ซึ่งบรรยายความปวดเป็นระดับ ได้แก่ ไม่ปวดเลย ปวดบ้าง ปวดเล็กน้อยปวดปานกลาง ปวดรุนแรง และปวดมากที่สุดเท่าที่เคยมีมา โดยใช้แผ่นกระดาษขนาดมองเห็นชัดเจน ตัวหนังสือมีความชัดเจน ซึ่งผ่านการทดสอบในกลุ่มผู้ที่การรับรู้สติปัญญาบกพร่อง 28 คน และกลุ่มที่การรับรู้ทางสติปัญญาปกติ 21 คน ทั้งสองกลุ่มสามารถทำได้อย่างสมบูรณ์ ใช้ spearman correlation หาค่า reliability ได้ .43 ($p = .01$) ในกลุ่มการรับรู้สติปัญญาบกพร่อง และ .94 ($p < .001$) ในกลุ่มการรับรู้สติปัญญาปกติ ผลการศึกษาจากการนำเครื่องมือ VDS มาใช้วัดความปวด พบว่ากลุ่มที่มีการรับรู้ทางสติปัญญาปกติมีความปวดขณะพัก 71.1% กลุ่มที่การรับรู้ทางสติปัญญาบกพร่องพบ 48.6% ส่วนใหญ่มีความปวดเป็นครั้งคราว มีเพียง 10% ที่ปวดตลอดเวลา และ พบว่าส่วนใหญ่ 45% บอกไม่ปวดขณะพัก โดยเฉลี่ยคือมีความปวดบ้างขณะพัก (rank score $M = .85$, $sd = 1.1$) และความปวดเพิ่มขึ้นระดับปานกลาง เมื่อมีการเคลื่อนไหว (rank score $M = 2.96$, $sd = 1.32$) โดยการรับรู้ทางสติปัญญาไม่มีผลต่อความรุนแรงของความปวดขณะพักและขณะเคลื่อนไหว

Feldt & Finch (2002) ได้ศึกษาเกี่ยวกับติดตามการรักษารักษาอาการปวดผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหักที่รับการรักษาในโรงพยาบาล เป็นการศึกษาเปรียบเทียบประสบการณ์ความปวดและการรักษาอาการปวด ระหว่างกลุ่มที่มีการรับรู้ทางสติปัญญาบกพร่อง กับกลุ่มที่การรับรู้ทางสติปัญญาปกติ ในหน่วยดูแลระยะยาว หรือหน่วยฟื้นฟูในระยะ 3 สัปดาห์หลังผ่าตัด กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาคือ ผู้ที่

อายุ 65 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสะโพกหัก และเข้ารักษาในหน่วยศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ ในโรงพยาบาลในเมืองแถบตะวันตกกลาง 3 แห่ง จำนวน 59 คน (การรับรู้ทางสติปัญญาบกพร่อง 32 คน และการรับรู้ทางสติปัญญาปกติ 27 คน) โดยสัมภาษณ์ผู้สูงอายุ วันที่ 20 หลังผ่าตัด เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วยเครื่องมือประเมินการรับรู้ทางสติปัญญาใช้ MMSE (คะแนนน้อยกว่า 23 แสดงว่ามีการรับรู้ทางสติปัญญาบกพร่อง) และเครื่องมือประเมินความปวด ประกอบด้วย 1) Verbal Descriptor Scale : VDS ใช้วัดความรุนแรงของความปวด “ไม่ปวด ปวดเล็กน้อย ปวดปานกลาง ปวดมาก ปวดรุนแรงมากและ ปวดมากที่สุดในชีวิต” 2) แบบสัมภาษณ์ประสบการณ์ความปวด Ferrell’s Pain Experience Interview: FPEI และ 3) Checklist of Nonverbal Pain Indicators : CNPI เป็นแบบสังเกตพฤติกรรมความปวด 6 อย่างคือ พฤติกรรมการใช้เสียงและไม่ใช้เสียง หน้าบึ้งสีหน้าสดชื่น นวดบริเวณที่ปวดกระสับกระส่าย (คะแนน 0 -3) ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นผู้หญิง อายุ 65-110 ปี เฉลี่ย 84.4 ปี กลุ่มที่การรับรู้ทางสติปัญญาบกพร่องสามารถใช้ VDS ได้ 81.3% โดยระดับความรุนแรงของความปวดไม่แตกต่างกันกับกลุ่มที่การรับรู้ทางสติปัญญาปกติ การรายงานความปวด ผู้สูงอายุ 61% เคยมีประสบการณ์ความปวด และมีเพียง 2 คน ที่ไม่สามารถบอกความปวดได้ เพราะการรับรู้ทางสติปัญญาบกพร่อง ความถี่ของความปวด พบว่าทั้ง 2 กลุ่มมีความปวดเป็นบางครั้ง และ 1 ใน 4 มีอาการปวดอย่างต่อเนื่อง และคำที่ผู้สูงอายุ ใช้สื่อสารความปวดนอกจากคำว่า ความปวด ได้แก่ ไม่สบาย เจ็บ เจ็บแสบและคำที่ทั้ง 2 กลุ่มใช้บอกความปวดมากที่สุดคือ ไม่สบาย 73.7 %

Reid et al. (2002) ได้ศึกษาความแตกต่างในลักษณะเฉพาะของความปวด ระหว่างวัยหนุ่มและในวัยสูงอายุเพศชายที่เคยผ่านศึกสงคราม จำนวน 1,290 คน อธิบายถึงลักษณะของความปวดจากประสบการณ์ที่มีเพื่อดูความแตกต่างระหว่างผู้สูงอายุและวัยหนุ่มพบว่าอายุมีส่วนเกี่ยวข้องกับการแสดงความปวดและการรายงานความปวดในผู้สูงอายุความปวดจะถูกมองเป็นเรื่องปกติแตกต่างจากในวัยหนุ่มในลักษณะอาการปวดรวมถึงตำแหน่ง ความถี่และความรุนแรงมีอยู่ในคนอายุน้อยแทนที่จะเป็นในผู้สูงอายุ

Gagliese & Katz (2003) ศึกษาเรื่องความแตกต่างด้านอายุเกี่ยวกับอาการปวดหลังผ่าตัด โดยทำการเปรียบเทียบการเปรียบเทียบระดับความรุนแรงของการปวดและคุณภาพของการผ่าตัดในกลุ่มผู้ที่มีอายุน้อย จำนวน 95 คน มีอายุเฉลี่ย 56.4 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.8 ปี) และผู้สูงอายุจำนวน 105 คน มีอายุเฉลี่ย = 66.8 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.7 ปี) เพศชายที่ได้รับการผ่าตัด radical prostatectomy และใช้เครื่องมือประเมิน pain scales 3 แบบ (McGill Pain Questionnaire, MPQ; Present Pain Intensity, PPI; and Visual Analog Scale, VAS) ผลการศึกษาพบว่าการประเมินแบบ MPQ และ PPI ในกลุ่มผู้สูงอายุเพศชายต่ำกว่ากลุ่มผู้ที่มีอายุน้อย นอกจากนี้

ยังพบว่ากลุ่มผู้ป่วยสูงอายุมีความต้องการใช้ยาบรรเทาปวดกลุ่ม opioid ในปริมาณน้อยกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่มีอายุน้อย เป็นต้น

Kalkman et al. (2003) ศึกษาปัจจัยทำนายอาการปวดก่อนการผ่าตัด โดยได้นำเสนอการใช้สถิติ multivariate model วิเคราะห์ตัวแปร 7 ประการ ได้แก่ เพศ อายุ คะแนนอาการปวดก่อนผ่าตัด ชนิดของการผ่าตัด ระดับความวิตกกังวล ความต้องการข้อมูลข่าวสารและเกณฑ์การเลือกกลุ่มตัวอย่าง เพื่อใช้ในการทำนายอาการปวดหลังผ่าตัด และทดสอบความจำเพาะและความไวต่อการทำนายความรุนแรงของอาการปวดหลังผ่าตัด (numerical rating scale X8) พบว่าความจำเพาะของตัวแปรทั้ง 7 ร้อยละ 61 และความไวต่อการทำนายความรุนแรงของอาการปวดหลังผ่าตัด ร้อยละ 74

Mitchinson & Rosenberg (2008) พบว่าผู้สูงอายุมักพึ่งพา ต้องการการสนับสนุนจากคูชีวิต ครอบครัวหรือเพื่อนเมื่อต้องเผชิญกับความปวด แม้ว่าความปวดยังคงมีอยู่แต่หากได้รับความรักของบุคคลในครอบครัว ที่มีความสัมพันธ์ในครอบครัวที่ดี หรือผู้สูงอายุที่มีผู้ดูแลในขณะที่อยู่โรงพยาบาลจะช่วยให้ผู้สูงอายุลดความเครียด ความวิตกกังวล ซึ่งมีผลต่อระดับความปวดทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนลดลงและอัตราการนอนในโรงพยาบาลน้อยลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และ Mithchinson et al. (2008) พบว่าขนาดเครือข่ายทางสังคม ได้แก่ จำนวนสมาชิกในครอบครัว และเพื่อนฝูงที่มีการติดต่อกันอย่างน้อยเดือนละครั้งนั้นมีผลต่อระดับความวิตกกังวล ภาวะซึมเศร้า ความสงบในใจ การพักผ่อน และความปวด และยังพบความสัมพันธ์ระดับสูง ระหว่างขนาดเครือข่ายทางสังคมและความปวดก่อนผ่าตัดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดใหญ่ ($r=0.31, p<0.05$)

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความปวดในผู้สูงอายุในเรื่องความปวดของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดพบว่าผู้สูงอายุมีความแตกต่างจากวัยอื่นทั้งในด้านร่างกาย ความรู้สึกความคิดและความจำ อีกทั้งมีปัจจัยต่างๆ ที่เข้ามาเกี่ยวข้องของปัญหาความปวดที่เกิดขึ้น ทั้งๆที่ในปัจจุบันความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความปวดและยาแก้ปวดที่มีประสิทธิภาพดีขึ้น แต่ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ก็ยังได้รับการระงับปวดหลังการผ่าตัดที่ไม่เพียงพอ เนื่องจากหลายสาเหตุ และความปวดในผู้สูงอายุมีความแตกต่างจากวัยอื่นๆในเรื่องความเสื่อมในเรื่องการรับรู้ความปวด (Won, 2002) มิติของการรับรู้ความรู้สึก คือ จำนวนตัวรับความปวดที่ผิวหนังลดลงในผู้สูงอายุ ผู้สูงอายุขาดประสิทธิภาพในการแยกแยะและบรรยายความปวด ความอดทนต่อความปวดลดลงเนื่องจากลดความสามารถในการปรับตัวต่อความปวด และมิติของการเร้าทางอารมณ์และการประเมินความปวด เกี่ยวข้องกับการให้ความหมายของความปวดและผลกระทบของความปวด การดูแลก็อาจมีความยากลำบากไปอีกรูปแบบหนึ่ง มีทั้งการเปลี่ยนแปลงทางด้านสรีรวิทยาที่สามารถสังเกตและวัดได้ มีการตอบสนองโดยอัตโนมัติเกี่ยวกับความปวดเฉียบพลัน เช่น หัวใจเต้นเร็วขึ้น ความดันโลหิตเพิ่มขึ้น อัตราการหายใจลดลง อาจทำให้พยาบาลประเมินความปวดและการจัดการความปวดได้ล่าช้า ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อน

หลังการผ่าตัด (Bell, Halvey & Paice, 2004) รวมถึงลักษณะจำเพาะของผู้สูงอายุ เช่น ความเสื่อมถอยของสมรรถภาพร่างกาย การมีพยาธิสภาพหลายระบบในเวลาเดียวกัน ทำให้มีอาการและอาการแสดงที่ไม่จำเพาะเจาะจง ร่วมกับการได้รับยาหลายชนิด ทำให้ผู้สูงอายุอยู่ในกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดได้ง่ายขึ้น (ประเสริฐ อัสสันตชัย, 2546) การแสดงออกถึงความปวดในผู้สูงอายุมักจะไม่ชัดเจนผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาถึงลักษณะที่เป็นการแสดงออกถึงความปวดในผู้สูงอายุหลังการผ่าตัดให้ชัดเจนยิ่งขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติการพยาบาลและการวางแผนในการพยาบาลเพื่อบรรเทาความทุกข์ทรมานจากความปวดหลังการผ่าตัดในผู้สูงอายุต่อไป