

## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาประสบการณ์ความปวดและการจัดการกับความปวดในผู้ป่วยแผลไหม้ครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงปรากฏการณ์วิทยา การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเป็นไปในลักษณะที่ช่วยให้เห็นโครงสร้าง ความสัมพันธ์ และเป็นแนวทางในการกำหนดขอบเขตการศึกษา รูปแบบการวิจัย และอธิบายผลของการศึกษา ผู้วิจัยได้ทบทวนและรวบรวมวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องตามลำดับดังนี้ คือ

1. แนวคิดเรื่องแผลไหม้
2. แนวคิดเกี่ยวกับความปวด
3. ปัจจัยที่ส่งผลต่อความปวดในผู้ป่วยแผลไหม้
4. การจัดการกับความปวดในผู้ป่วยแผลไหม้
5. แนวคิดเกี่ยวกับปรากฏการณ์วิทยา

### แนวคิดเรื่องแผลไหม้

แผลไหม้ (burns) เป็นปัญหาที่พบอยู่เสมอในการดำรงชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะในชุมชนใหญ่ ๆ ที่มีการนำความก้าวหน้าทางวัตถุและเทคโนโลยีต่าง ๆ มาใช้มากขึ้น ในประเทศสหรัฐอเมริกา มีประชาชนที่ได้รับอุบัติเหตุแผลไหม้สูงถึง 2.5 ล้านคนต่อปี ในจำนวนนี้ 100,000 คนได้รับบาดเจ็บรุนแรงและต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล โดยมีผู้ที่เสียชีวิตจากสาเหตุแผลไหม้ถึง 6,000 คนต่อปี (Monahan & Neighbors, 1998) และมีแนวโน้มว่าจะมากขึ้น สืบเนื่องมาจากความเจริญอย่างรวดเร็วของสังคมและเทคโนโลยี และที่สำคัญ คือ การบาดเจ็บจากแผลไหม้นี้ก่อให้เกิดปัญหาทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และเศรษฐกิจของผู้ได้รับอันตรายอย่างมาก เพราะเป็นอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้คาดการณ์ล่วงหน้ามาก่อน

### ความหมาย

แผลไหม้ หมายถึง การที่ผิวหนังหรือเนื้อเยื่อของร่างกายที่อยู่ในส่วนต้นหรือส่วนที่อยู่ ในชั้นลึกลงไป ซึ่งอาจลึกถึงชั้นกล้ามเนื้อหรือกระดูก (กนกพร, 2531 ; Luckmann & Sorensen,

1995) ถูกทำลายจากสาเหตุต่าง ๆ กัน เช่น ความร้อนที่สูงมาก กระแสไฟฟ้า รังสี สารเคมี หรือการเสียดสีที่ทำให้เกิดการถลอกของผิวหนัง (Ignatavicius, Workman, & Mishler, 1995) ซึ่งอาจเกิดจากการสัมผัสโดยตรงหรือจากการแผ่กระจายจากแหล่งความร้อน โดยระดับความรุนแรงของการเกิดแผลไหม้แตกต่างกันไปตามชนิด ขนาด ความลึก และระยะเวลาในการสัมผัสกับภัยอันตรายนั้น ๆ (Black & Matassarini – Jacobs, 1993 ; McCain & Sutherland, 1998) ภัยอันตรายจากแผลไหม้ส่งผลกระทบต่อระบบสรีรวิทยาของร่างกายทุกระบบ (Ignatavicius, Workman, & Mishler, 1999 ; Hudak, 1994) จนเกิดการเปลี่ยนแปลงทางพยาธิสรีรวิทยา และเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ทำให้เกิดปัญหาแก่ผู้ป่วยทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และเศรษฐกิจ (Monahan & Neighbors, 1998)

### ชนิดของแผลไหม้

แผลไหม้เป็นปัญหาที่พบได้บ่อย โดยเฉพาะในชุมชนเมืองที่มีการนำเทคโนโลยีต่าง ๆ มาใช้ในชีวิตประจำวัน แผลไหม้เกิดจากสาเหตุหลายประการ ทำให้ระดับความรุนแรงของแผลแตกต่างกัน ซึ่งสามารถจำแนกแผลไหม้ตามสาเหตุได้ 4 ชนิด ใหญ่ ๆ ดังนี้

1. แผลไหม้จากความร้อน (thermal burn) พบได้บ่อย สาเหตุส่วนใหญ่มักเกิดจากการที่น้ำร้อนหกหกตัว ไฟไหม้ และการสัมผัสกับแหล่งความร้อนโดยตรง เช่น แก๊ส เครื่องอบไอน้ำ เป็นต้น (Caine, 1996) อาจเกิดร่วมกับการที่ระบบทางเดินหายใจได้รับภัยอันตราย (inhalation injury) โดยที่ผู้ป่วยมีการสูดดมควันไฟเข้าไปในร่างกาย ความรุนแรงของแผลไหม้ชนิดนี้ขึ้นอยู่กับอุณหภูมิและระยะเวลาในการสัมผัสกับความร้อนนั้น ๆ

2. แผลไหม้จากสารเคมี (chemical burn) พบได้น้อย ส่วนมากเกิดบริเวณมือ แขน และขา จากการสัมผัสสารเคมี เช่น กรด ด่าง มักเกิดจากอุบัติเหตุในห้องปฏิบัติการ โรงงาน อุตสาหกรรม และเกษตรกรรม โดยความรุนแรงของแผลไหม้ขึ้นอยู่กับความเข้มข้นของสารเคมี ระยะเวลาที่สัมผัส และความกว้างของผิวหนังที่สัมผัสกับสารเคมีนั้น ๆ (Luckmann & Sorensen, 1995)

3. แผลไหม้จากกระแสไฟฟ้า (electrical burn) พบได้น้อย แต่เป็นสาเหตุสำคัญอันหนึ่งที่ทำให้เกิดการสูญเสียแขนและขา รวมถึงทำให้เสียชีวิตได้ง่าย (Caine, 1996) สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากงานในอาชีพ เช่น งานไฟฟ้า ช่างก่อสร้าง จากการได้รับหรือการสัมผัสกระแสไฟฟ้าแรงสูง หรือเกิดจากอุบัติเหตุฟ้าผ่า ความรุนแรงของแผลไหม้ขึ้นอยู่กับระยะเวลาที่สัมผัส ความร้อนของกระแสไฟฟ้า ทางผ่านของกระแสไฟฟ้า สู่เนื้อเยื่อส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น ผิวหนัง เส้นเลือด เส้นประสาท กล้ามเนื้อ และกระดูก (Ignatavicius, Workman, & Mishler, 1995)

4. แผลไหม้จากรังสี (radiation burn) พบได้น้อย สาเหตุมาจากการได้รับรังสีจากแหล่งที่ใช้รังสีในการวินิจฉัยและรักษาโรค โรงงานอุตสาหกรรม โดยได้รับรังสีมากเกินไป หรือเกิดจากความบกพร่องของคอมพิวเตอร์ที่ใช้ควบคุมหรือเครื่องมือที่ใช้ผลิตรังสีนั้น ๆ ความรุนแรงของแผลไหม้ขึ้นอยู่กับชนิดของรังสี ระยะเวลาที่สัมผัสกับรังสี ปริมาณของพลังงานที่สะสม รวมทั้งขนาด อัตรา ปริมาณของรังสี และการแตกตัวของรังสี เพื่อให้เกิดพลังงานไฟฟ้าและอนุภาคต่าง ๆ (Ignatavicius, Workman, & Mishler, 1995)

### ผลกระทบจากแผลไหม้

การเกิดแผลไหม้มักจะเกิดจากอุบัติเหตุและเกิดขึ้นอย่างกะทันหัน เมื่อร่างกายมีแผลไหม้เกิดขึ้นจากสาเหตุใด ๆ ก็ตาม จะส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยมากมายทั้งด้านร่างกายและจิตใจ โดยผลกระทบนั้นจะมีระดับความรุนแรงแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับชนิด ขนาด ความลึกของแผลไหม้ และอวัยวะที่ถูกทำลาย ซึ่งสามารถแบ่งผลกระทบออกเป็นด้านต่าง ๆ ได้ดังนี้ (Caine & Lefcourt, 1993 ; Ignatavicius, Workman, & Mishler, 1999 ; Marvin, 1991 ; Trofino & Braun, 1991)

1. **ผลกระทบทางด้านร่างกาย** เมื่อเกิดแผลไหม้จะส่งผลกระทบต่อสรีรวิทยาในระบบต่าง ๆ ของร่างกาย ดังนี้

1.1 **ผิวหนัง** เมื่อเกิดแผลไหม้จะทำให้มีการเพิ่มการซึมผ่านของน้ำออกนอกหลอดเลือด (capillary permeability) ซึ่งทำให้มีการสูญเสียของเหลวและโปรตีนออกสู่ช่องว่างระหว่างเซลล์หลอดเลือด (interstitial space) ทั้งในบริเวณที่ถูกความร้อนและบริเวณอื่น ๆ ด้วย โดยเป็นผลมาจากการหลั่งของโปรสตาแกลนดิน (prostaglandin) และทรอมบอกแซน (tromboxane) ร่วมกับพิษ (toxin) ในแผลไหม้ ทำให้เกิดการบวมของเนื้อเยื่อทั่วไป (interstitial edema) นอกจากนี้ ผลจากการเกิดแผลไหม้ยังทำให้ต่อมเหงื่อและต่อมไขมันถูกทำลาย การควบคุมอุณหภูมิของร่างกายเสื่อมลง การรับรู้ความรู้สึกต่าง ๆ ลดลง รวมทั้งทำให้ร่างกายมีโอกาสติดเชื้อได้ง่ายจากการที่ด่านป้องกันการติดเชื้อของผิวหนังเสียไป

1.2 **ระบบหัวใจและหลอดเลือด** จากการที่มีการเพิ่มการซึมผ่านของน้ำออกนอกหลอดเลือดทำให้ปริมาณเลือดในร่างกายลดลง โดยปริมาณของของเหลวลดลงไม่สัมพันธ์กับเม็ดเลือด ทำให้ฮีมาโตคริต (hematocrit) สูงขึ้น ส่งผลให้เลือดมีความหนืดสูง เพิ่มความต้านทานต่อการไหลเวียน ปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจ (cardiac output) ไปยังอวัยวะต่าง ๆ น้อยลง ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดและออกซิเจนไปเลี้ยง เกิดอาการเจ็บหน้าอก (angina pain) ได้ในที่สุด

1.3 **ระบบทางเดินหายใจ** ผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจที่พบบ่อย เป็นผลมาจากการเกิดการระคายเคืองของเยื่อและเนื้อเยื่อของทางเดินหายใจ ซึ่งเกิดจากการสูดดมควันหรือก๊าซที่เกิดจากการลุกไหม้ ทำให้เกิดการบวมและมีการทำลายของเนื้อเยื่อจากสารเคมีหรือ

ความร้อน เป็นผลให้การระบายอากาศและการแลกเปลี่ยนอากาศภายในปอดลดลง ร่วมกับภาวะขาดสมดุลของการไหลเวียนโลหิตในร่างกาย ทำให้เกิดภาวะออกซิเจนในร่างกายต่ำ (hypoxia) ส่วนผลของการบวมของเนื้อเยื่อทางเดินหายใจทำให้มีเศษเนื้อตายหรือก้อนเสมหะคั่งค้างอยู่ภายในทางเดินหายใจและอุดตันปอด มีผลให้เกิดภาวะปอดบวมหรือปอดแฟบได้

1.4 ระบบทางเดินอาหาร จะมีการขยายตัวของกระเพาะอาหาร และภาวะลำไส้ไม่เคลื่อนไหวจากการหดตัวของหลอดเลือด และปริมาณเลือดในร่างกายลดลง อาจพบภาวะเลือดออกปนกับน้ำย่อยของกระเพาะอาหารอักเสบ (gastritis) ในบางรายอาจพบภาวะแผลในกระเพาะอาหารและลำไส้เล็กส่วนต้น (curling's ulcer) ในระยะ 2 – 3 วันแรกได้

1.5 ระบบปัสสาวะ พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงของส่วนที่ทำหน้าที่กรองปัสสาวะ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงแบบชั่วคราวจะพบว่า ผู้ป่วยมีปัสสาวะน้อยลงจากการสูญเสียน้ำออกจากร่างกาย และระบบไหลเวียนทำให้เกิดการหดตัวของหลอดเลือดที่ไต มีผลให้การกรองของโกลเมอรูลัส (glomerulus) ลดลง ทำให้มีระดับของยูเรียไนโตรเจนในเลือด (blood urea nitrogen) และครีอะตินิน (creatinine) เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ ผลของความร้อนจากการเกิดแผลไหม้ทำให้เม็ดเลือดแดงถูกทำลาย ในกระแสเลือดจะมีฮีโมโกลบินอิสระ (free hemoglobin) เพิ่มขึ้น ร่วมกับการทำลายของกล้ามเนื้อ ทำให้มีไมโอโกลบินอิสระ (free myoglobin) ในกระแสเลือด เมื่อถูกขับออกทางไตทำให้เกิดอาการปัสสาวะเป็นเลือด

1.6 ระบบกล้ามเนื้อและกระดูก ในผู้ป่วยที่มีแผลไหม้บริเวณใกล้ข้อต่อต่าง ๆ อาจเกิดข้อติดแข็งและสูญเสียการทำงานข้อ เนื่องจากความเจ็บปวดไม่ยอมเคลื่อนไหว และมีแคลเซียมหรือเนื้อเยื่อพังผืดยึดติดตามข้อเหล่านี้ และในผู้ป่วยที่มีกระดูกหักแบบเปิดร่วมด้วย ก็จะมีภาวะเสี่ยงต่อการติดเชื้อและการอักเสบของกล้ามเนื้อและกระดูกได้

1.7 ระบบประสาทและต่อมไร้ท่อ ในผู้ป่วยแผลไหม้จะพบว่า มีสภาวะเมตาบอลิซึมสูง (hypermetabolism) เกือบสองเท่าของคนปกติ ซึ่งอาจเกิดจากมีการเผาผลาญออกซิเจนมากขึ้น จากการกระตุ้นของเส้นประสาทซิมพาเทติก (sympathetic) ด้วยสารแคทีโคลามีน (catecholamine) และยังพบว่า ผู้ป่วยแผลไหม้มีน้ำหนักตัวลดลงมากและรวดเร็ว เนื่องจากมีการสูญเสียไนโตรเจนมากทั้งจากบาดแผลโดยตรงและจากการสูญเสียในปัสสาวะ ทำให้เกิดภาวะขาดสมดุลของไนโตรเจนในร่างกาย

1.8 ระบบภูมิคุ้มกัน โดยปกติในร่างกายมนุษย์มีทีเซลล์ (T – cell) ประมาณ 80 เปอร์เซนต์ และมีบีเซลล์ (B – cell) 12 – 15 เปอร์เซนต์ เป็นส่วนประกอบของระบบภูมิคุ้มกัน การเกิดแผลไหม้ทำให้การทำงานของทีเฮลเปอร์เซลล์ (T – helper – cell) ลดลง แต่การทำงานของทีซัพเพรสเซอร์เซลล์ (T – suppressor cell) เพิ่มขึ้น และลดระดับของอิมมูโนโกลบูลิน เอ (IgA) อีเอ็ม (IgM) และจี (IgG) โดยเฉพาะอิมมูโนโกลบูลิน จี ซึ่งเกี่ยวข้องกับภาวะการติดเชื้อมักจะลดลง

ในระยะสัปดาห์แรกหลังจากเกิดแผลใหม่ และจะกลับสู่ระดับปกติในสัปดาห์ที่สอง ส่วนระดับของคอมพลีเมนต์ (complement) จะลดลงในระยะแรกและเพิ่มขึ้นในภายหลังเช่นเดียวกัน ทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสติดเชื้อได้ง่ายขึ้นจากการมีภูมิคุ้มกันลดลง

**2. ผลกระทบทางด้านจิตใจ** เนื่องจากการเกิดแผลใหม่ส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้คาดการณ์ล่วงหน้า เป็นภาวะวิกฤตที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา และส่งผลกระทบต่อภาวะจิตใจอย่างรุนแรง เนื่องจากความเจ็บปวด ความไม่สุขสบาย ความกังวลต่อบาดแผล และวิธีการรักษาแผลใหม่ รวมทั้งความกลัวต่อการเสียชีวิต ก่อให้เกิดผลกระทบต่อภาวะจิตใจในผู้ป่วยแผลใหม่ ซึ่งแบ่งได้ออกเป็น 3 ระยะ(Davis & Sheely – Adolphson, 1997) ดังนี้

2.1 ระยะเวลาเฉียบพลัน (acute stage) เริ่มจากวันแรกของการเกิดแผลใหม่จนถึงประมาณ 2 – 4 สัปดาห์ ระยะเวลาของความปวดและความวิตกกังวลจะมีความสัมพันธ์กันมาก ผู้ป่วยต้องพบกับภาวะกดดันทางจิตใจต่าง ๆ ทั้งจากการกลัวเสียชีวิตจากแผลใหม่ที่มีระดับความรุนแรงจากการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาต่าง ๆ จากการไม่สามารถช่วยเหลือตัวเอง รวมทั้งความปวดจากแผลใหม่และการรักษา ผู้ป่วยจะแสดงอาการวิตกกังวล นอนไม่หลับ จำเวลาและสถานที่ไม่ได้ โดยเฉพาะเมื่อมีความปวดเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนผ้าพันแผล ถ้าไม่ได้รับการบรรเทาปวดที่เพียงพอจะทำให้ผู้ป่วยเกิดความวิตกกังวลมากขึ้น และเกิดความกลัวในการเปลี่ยนผ้าพันแผลครั้งต่อไป ในผู้ป่วยแผลใหม่บางรายที่ไม่สามารถปรับจิตใจและอารมณ์ได้ อาจมีอาการเพ้อคลั่ง ตื่นกลัว หรือแยกตัวจากผู้อื่น ไม่สนใจสิ่งแวดล้อม และไม่ให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาล

2.2 ระยะเวลาปรับตัว (adaptive stage) เกิดขึ้นตั้งแต่ 2 – 4 สัปดาห์ จนถึงหลายเดือน ระยะเวลาปฏิกริยาตอบสนองทางจิตใจและอารมณ์ของผู้ป่วย จะขึ้นอยู่กับบุคลิกภาพของแต่ละบุคคล รวมทั้งความสามารถในการปรับตัว ระดับความรุนแรง และตำแหน่งของแผลใหม่ โดยพบว่า การมีแผลใหม่บริเวณใบหน้าซึ่งเกี่ยวข้องกับสวยงามและภาพลักษณ์ จะมีผลกระทบต่อปรับตัวมาก เพราะมีความวิตกกังวลต่อภาพลักษณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป นอกจากนี้ ระยะเวลาที่นานและค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลจะทำให้มีความเครียดมากขึ้น อีกทั้งระยะนี้ผู้ป่วยจะได้รับการผ่าตัดรักษาแผลและทำกายภาพบำบัด ซึ่งก่อให้เกิดความปวด จะทำให้เครียดและวิตกกังวลมากขึ้น ผู้ป่วยที่ปรับตัวได้ยากหรือปรับตัวไม่ได้ อาจเกิดภาวะซึมเศร้าขึ้น

2.3 ระยะเวลาฟื้นตัว (rehabilitation stage) เกิดได้ตั้งแต่หลายเดือนถึงหลายปี ผู้ป่วยอาจมีอาการปวด คัน ชา ไวต่ออุณหภูมิที่เปลี่ยนแปลง และอาจเกิดการหดรั้งบริเวณแผลใหม่ ซึ่งต้องทำกายภาพบำบัด หรือผ่าตัดตกแต่งเพื่อยืดอวัยวะที่หดรั้ง ทำให้เกิดความวิตกกังวลได้ในรายที่มีการเปลี่ยนแปลงของภาพลักษณ์ไปจากเดิมมาก เช่น แผลใหม่อยู่บริเวณใบหน้า หรือไม่สามารถกลับไปทำงานได้ตามปกติ อาจเกิดภาวะซึมเศร้าได้

## ความรุนแรงของแผลไหม้

การประเมินความรุนแรงของแผลไหม้ โดยทั่วไปพิจารณาจากความลึก ขนาดของแผลไหม้ ระดับความรุนแรง ตำแหน่งของแผลไหม้ อายุของผู้ป่วย และประวัติการเจ็บป่วยเป็นหลัก ดังนี้

1. ประเมินโดยใช้ความลึกของแผลไหม้ (degree of burn) เป็นเกณฑ์ แบ่งออกเป็นระดับต่าง ๆ ดังนี้ (สมศักดิ์, 2538 ; Ignatavicius, Workman, & Mishler, 1999 ; Jordan & Harrington, 1997 ; Luckmann & Sorensen, 1995)

1.1 แผลไหม้ระดับที่ 1 (first degree หรือ superficial partial thickness burn wounds) บาดแผลชนิดนี้ไม่ค่อรุนแรง เกิดเฉพาะหนังกำพร้าส่วนบนเท่านั้น มีลักษณะแห้งไม่พอง อาจมีอาการบวมและปวดได้เล็กน้อย ผิวหนังจะมีสีแดง แผลจะหายได้เองภายใน 7 – 14 วัน โดยไม่มีแผลเป็น ส่วนใหญ่ผู้ป่วยมักไม่ต้องนอนรักษาตัวในโรงพยาบาล เช่น แผลไหม้จากแสงแดด ใช้น้ำร้อน และเปลวไฟ เป็นต้น

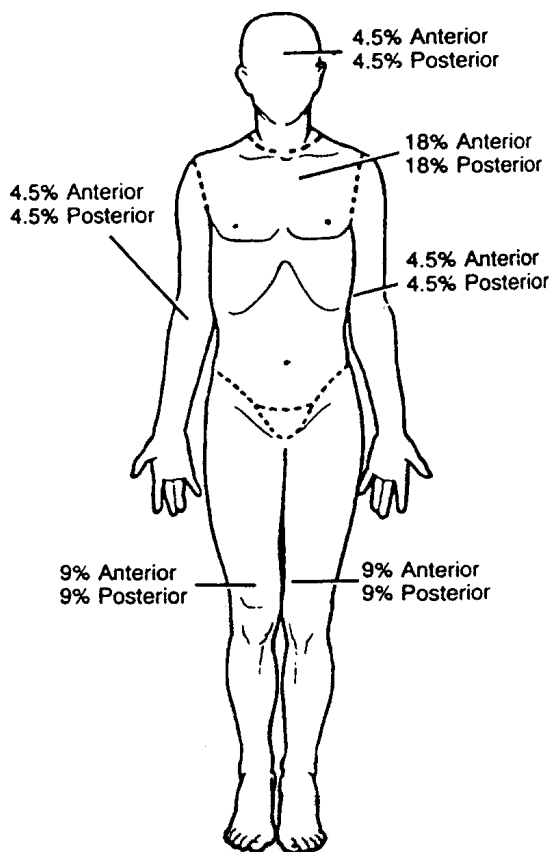
1.2 แผลไหม้ระดับที่ 2 (deep second degree หรือ deep dermal partial thickness burn wounds) จะพบว่า ส่วนของผิวหนังในชั้นหนังกำพร้าถูกทำลายทั้งหมด และหนังแท้ถูกทำลายบางส่วน แต่ส่วนของฐานของผิวหนัง (skin appendage) รูขุมขน ต่อมเหงื่อ และต่อมไขมัน จะยังคงหลงเหลืออยู่ ลักษณะของแผลชนิดนี้จะมีสีแดง บวม อาจมีถุงน้ำ (blister) และเจ็บปวดมาก ระยะเวลาการหายของแผลชนิดนี้ต้องใช้เวลามากกว่าชนิดที่ 1 ซึ่งอาจมาก 10 – 14 วัน จนถึง 3 – 4 สัปดาห์ และมักเป็นแผลเป็น

1.3 แผลไหม้ระดับที่ 3 (third degree หรือ full thickness burn wounds) จะมีการทำลายของผิวหนังชั้นหนังกำพร้าและหนังแท้ทั้งหมด รวมทั้งรูขุมขน ต่อมเหงื่อ และต่อมไขมันต่าง ๆ ลักษณะบาดแผลจะแห้ง มีสะเก็ดสีน้ำตาลดำ หรือขาวซีด นอกจากนี้ยังมีการทำลายจนถึงส่วนของชั้นไขมัน กล้ามเนื้อ กระดูก อาจมีสะเก็ดไหม้ หนา และแข็ง (eschar) ผอมและซนหลุดร่วงง่าย ไม่มีอาการเจ็บปวดหรือเจ็บปวดเพียงเล็กน้อย เนื่องจากเส้นใยประสาทถูกทำลาย ถ้าแผลขนาดใหญ่จะไม่สามารถหายได้เอง ทำให้เสี่ยงต่อการติดเชื้อ ซึ่งส่วนใหญ่ต้องรักษาโดยการนำผิวหนังดีจากร่างกายผู้ป่วยเองมาปะบริเวณแผลไหม้ (autograft) แผลไหม้ชนิดนี้ ได้แก่ แผลที่เกิดจากไฟไหม้ การสัมผัสกับของเหลวที่ร้อนหรือสารเคมีอาจเป็นระยะเวลานาน

## 2. ประเมินโดยใช้ขนาดของแผลไหม้ (surface area of burned body)

ขนาดของแผลไหม้ ใช้คิดเทียบกับเนื้อที่ทั้งหมดของร่างกาย (total body surface area) โดยถือว่าเนื้อที่ทั้งหมดของร่างกายเท่ากับหนึ่งร้อย ซึ่งสามารถคำนวณโดยใช้กฎของเก้า (rule of nines) คือ แบ่งร่างกายออกเป็นส่วน ๆ แต่ละส่วนคิดเป็นร้อยละ 9 (ภาพประกอบ 1) วิธีนี้

ทำได้ง่ายโดยไม่ต้องใช้แผนภาพหรือตาราง ใช้คำนวณขนาดของแผลไหม้ที่เกิดขึ้นในเด็กอายุตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป จนถึงผู้ใหญ่ (Ignatavicius, Workman, & Mishler, 1995 ; Jordan & Harrington, 1997 ; Trofino & Braun, 1991)



ภาพประกอบ 1 การประเมินความกว้างของแผลไหม้โดยใช้หลัก “กฎของเก้า”

Note. From Medical – surgical nursing : A nursing process approach (pp. 1984), by D.D.Ignatavicius, M.L.Workman,& M.A.Mishler,1995, Philadelphia : W.B. Saunders)

**หลักการคำนวณ** มีดังนี้

ส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย	ร้อยละ
ศีรษะและคอทั้งหมด	9
แขนสองข้าง	9, 9
หน้าอก	9
หน้าท้อง	9
หลังส่วนบน	9
หลังส่วนล่าง	9

ส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย	ร้อยละ
ด้านหน้าของขาสองข้าง	9, 9
ด้านหลังของขาสองข้าง	9, 9
อวัยวะสืบพันธุ์	1
รวม	100

### 3. ประเมินจากระดับความรุนแรงของแผลไหม้

สมาคมแผลไหม้แห่งสหรัฐอเมริกา ได้จำแนกความรุนแรงของแผลไหม้ในผู้ใหญ่เป็น 3 ระดับ คือ (Dalen & Elster, 1992 ; Hudak, 1994 ; Trofino & Braun, 1991)

1) ระดับความรุนแรงน้อย (mild or minor) ในผู้ใหญ่กำหนดน้อยกว่าร้อยละ 15 ของบริเวณเนื้อที่ผิวหนังทั้งหมดของร่างกายในแผลไหม้ระดับที่ 2 และกำหนดน้อยกว่าร้อยละ 2 ของบริเวณเนื้อที่ผิวหนังทั้งหมดของร่างกายในแผลไหม้ระดับที่ 3

2) ระดับความรุนแรงปานกลาง (moderate) ในผู้ใหญ่กำหนดร้อยละ 15 - 25 ของบริเวณเนื้อที่ผิวหนังทั้งหมดของร่างกายในแผลไหม้ระดับที่ 2 และกำหนดน้อยกว่าร้อยละ 10 ของบริเวณเนื้อที่ผิวหนังทั้งหมดของร่างกายในแผลไหม้ระดับที่ 3

3) ระดับความรุนแรงมาก (severe or major) ในผู้ใหญ่กำหนดมากกว่าร้อยละ 25 ของบริเวณเนื้อที่ผิวหนังทั้งหมดของร่างกายในแผลไหม้ระดับที่ 2 และกำหนดมากกว่าร้อยละ 10 ของบริเวณเนื้อที่ผิวหนังทั้งหมดของร่างกายในแผลไหม้ระดับที่ 3

### 4. ประเมินจากตำแหน่งที่เกิดแผลไหม้

ตำแหน่งที่เกิดแผลไหม้มีความสำคัญมากต่อการพิจารณาความรุนแรงของแผลไหม้ และบริเวณที่ควรคำนึง ได้แก่ ใบหน้า คอ ทรวงอก มือ เท้า ตา หู จมูก และอวัยวะสืบพันธุ์ เนื่องจากแผลไหม้ที่บริเวณใบหน้า คอ และบริเวณรอบทรวงอกจะขัดขวางการทำงานของระบบหายใจ อาการบวมของใบหน้าและคออาจเป็นสาเหตุให้เกิดการอุดตันของทางเดินหายใจได้ แผลไหม้ที่มือ เท้า และตา เป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องคำนึงถึง เนื่องจากทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ แผลไหม้บริเวณหู จมูก ซึ่งประกอบด้วยกระดูกอ่อน ทำให้ง่ายต่อการติดเชื้อ เนื่องจากบริเวณเหล่านี้มีเลือดมาเลี้ยงน้อย ส่วนแผลไหม้บริเวณก้นและอวัยวะสืบพันธุ์จะเกิดการติดเชื้อได้ง่ายและก่อให้เกิดปัญหาทางด้านจิตใจและอารมณ์แก่ผู้ป่วย เนื่องจากความเจ็บปวดและการเปลี่ยนแปลงรูปร่างหรือการเสียโฉม (Dalen & Elster, 1992 ; Monahan & Neighbors, 1998)



## 5. ประเมินจากอายุของผู้ป่วย

ผู้ป่วยแผลไหม้ที่อายุน้อยกว่า 2 ปีหรือในเด็กทารก ระบบภูมิคุ้มกันยังเจริญไม่เต็มที่ ทำให้มีกลไกการปรับตัวต่อการติดเชื้อไม่ดี ทำให้แผลไหม้ที่เกิดมีความรุนแรงมากขึ้น ส่วนในผู้สูงอายุ มักเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ เช่น การติดเชื้อของแผลไหม้ ทำให้การหายของแผลช้ากว่าในวัยหนุ่มสาวและวัยเด็ก (สมศักดิ์, 2538 ; Dyer & Roberts, 1990 ; Monahan & Neighbors, 1998)

## 6. ประวัติสุขภาพในอดีต

ประวัติสุขภาพในอดีตมีความสำคัญต่อการพิจารณาความรุนแรงของแผลไหม้ เนื่องจากผู้ป่วยแผลไหม้ที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคปอด โรคไต โรคเบาหวาน จะทำให้ความรุนแรงของแผลไหม้เพิ่มขึ้นจากอัตราเสี่ยงต่อการเกิดเนื้อตาย (gangrene) จากการขาดเลือดมาเลี้ยงบริเวณแผล ทำให้แผลหายช้า โดยเฉพาะแผลไหม้ที่ขาและเท้า (Dalen & Elster, 1992)

### การรักษาแผลไหม้

การรักษาแผลไหม้สามารถทำได้โดยการล้างแผลไหม้ร่วมกับการตัดเนื้อตาย การให้ยาปฏิชีวนะ การทำแผล และการปลูกผิวหนังทดแทน การป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ เช่น การติดเชื้อที่แผลไหม้ รวมทั้งการป้องกันความพิการที่เกิดตามมาจากการหดตัวของแผลเป็น (scar contracture) เป็นต้น จากการศึกษาของ ปริดาภรณ์, จอมจักร, สิริเสาวณีย์, และปณิดาภรณ์ (2540) พบว่า การรักษาแผลไหม้รวมถึงการลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อที่เหมาะสม คือ การส่งเสริมร่างกายผู้ป่วยให้แข็งแรง การพักผ่อนอย่างเพียงพอ การให้การพยาบาลตามเทคนิคสะอาดปราศจากเชื้อ การตัดเนื้อตาย และทำการปลูกผิวหนังทดแทนโดยเร็วที่สุดเช่นกัน

### การล้างแผลไหม้ (burn wound scrub)

ผู้ป่วยแผลไหม้ที่ได้รับอันตรายจากการถูกความร้อนหรือจากสาเหตุใดก็ตาม จะต้องได้รับการล้างแผลและดูแลแผลไหม้อย่างถูกวิธี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันการติดเชื้อ ป้องกันการเปลี่ยนแปลงของแผลไหม้ระดับที่ 2 ไปเป็นแผลไหม้ระดับที่ 3 ป้องกันไม่ให้เกิดเนื้อตายเพิ่มมากขึ้น ส่งเสริมการหายของแผล และป้องกันหรือลดความพิการที่อาจเกิดตามมา (สมศักดิ์, 2538 ; Monahan & Neighbors, 1998) การล้างแผลสามารถทำได้โดยใช้ 7.5% ของโพวิโดน ไอโอดีน (povidone – iodine) นำมาทำให้เจือจางในน้ำเกลือธรรมดา (normal saline) โดยใช้อัตราส่วนประมาณ 1 : 4 ทำความสะอาดแผลเบา ๆ โดยใช้ผ้าก๊อซ ยกเว้นบริเวณใบหน้า ซึ่งจะทำความสะอาดโดยใช้น้ำเกลือธรรมดา แล้วตัดเลาะเนื้อเยื่อที่ตายหรือสิ่งแปลกปลอมออกจนกระทั่งถึงเนื้อที่แตกแล้ว ถ้าถุงน้ำยังไม่แตกควรเจาะดูดเอาน้ำออกแล้วปล่อยถุงน้ำทิ้งไว้บนแผล ซึ่งเป็นการดูแลแผลโดยธรรมชาติ (biological dressing) และป้องกันการติดเชื้อ หลังจากนั้นทายาปฏิชีวนะเฉพาะที่เพื่อลดจำนวนเชื้อโรคและทำให้แผลหายเร็วขึ้น โดยยาที่ดีควรมีคุณสมบัติดังนี้ คือ

สามารถดูดซึมเข้าใต้บาดแผลอย่างรวดเร็ว ไม่มีภาวะเป็นพิษเฉพาะที่หรือทั่วไป ไม่มีปฏิกิริยาต่อผิวหนัง ออกฤทธิ์ครอบคลุมต่อแบคทีเรียทุกชนิด สามารถละลายน้ำได้ สลายตัวช้า ไม่เกิดปฏิกิริยาทางเคมีรุนแรง โอกาสเกิดเชื้อดื้อยามีน้อย และมีราคาไม่แพง (สมศักดิ์, 2538) ซึ่งในปัจจุบันยาที่นิยมใช้ ได้แก่

1. 1% ซิลเวอร์ซัลฟาไดอะซีน (silver sulfadiazine or silvadine or lamazine) เป็นยาที่อยู่ในรูปของครีม ละลายน้ำได้ มีคุณสมบัติในการยับยั้งการเจริญของแบคทีเรีย และสามารถทำลายแบคทีเรียได้ทุกชนิดรวมทั้งเชื้อราบางชนิดได้ค่อนข้างดี ปัจจุบันนิยมใช้กันมากเพราะไม่เกิดการตกตะกอนของซิลเวอร์คลอไรด์ที่ทำให้เป็นเนื้อผ้า มีปฏิกิริยาต่อผิวหนังน้อย และไม่ทำให้เกิดอาการแสบ แต่มีข้อจำกัด คือ การดูดซึมค่อนข้างช้า มีการดูดซึมเข้าสู่เนื้อตายได้ไม่ค่อยดี (สมศักดิ์, 2538 ; Caine & Lefcourt, 1993 ; Monahan & Neighbors, 1998)

2. 0.5% ซิลเวอร์ไนเตรต (silver nitrate) เป็นยาน้ำ มีคุณสมบัติในการยับยั้งการเจริญของแบคทีเรียและทำลายเชื้อไวรัสได้ดี แต่ไม่สามารถซึมผ่านเนื้อตายได้ และยังคงอาจทำให้มีการสูญเสียโซเดียมและคลอไรด์ออกนอกแผลได้ (Monahan & Neighbors, 1998)

3. 10% แมกนีไฟด์ อะซิเตต (magnifide acitate or sulfamylon) เป็นยาที่อยู่ในรูปครีม ละลายน้ำได้ สามารถยับยั้งการเจริญของแบคทีเรีย และสามารถทำลายแบคทีเรียทั้งแกรมบวกและแกรมลบ ซึมผ่านเนื้อตายได้ดี แต่เมื่อใช้ไปนาน ๆ อาจทำให้เกิดภาวะความเป็นกรดจากเมตาบอลิซึมได้ เนื่องจากยานี้จะมีสารที่สามารถยับยั้งเอนไซม์ ซึ่งกระตุ้นการสลายตัวของกรดคาร์บอนิก และจะทำให้ขบวนการรักษาสสมดุลกรด - ด่างของไตลดลง ไตมีการสูญเสียคาร์บอนไดออกไซด์มากขึ้น และอาจทำให้เกิดอาการปวดแสบบริเวณแผลภายหลังทายานี้ประมาณ 15 - 20 นาที ได้ (สมศักดิ์, 2538 ; Caine & Lefcourt, 1993)

หลังจากการล้างแผลและทายาปฏิชีวนะเฉพาะที่แล้ว ขั้นตอนต่อไป คือ การทำแผล (burn wound dressing) ซึ่งเทคนิคในการทำแผลที่นิยมใช้กันโดยทั่วไปมีอยู่ 2 วิธีใหญ่ ๆ ดังต่อไปนี้ (Bayley, 1990 ; Luckmann & Sorensen, 1995 ; Monahan & Neighbors, 1998)

1. วิธีเปิด (open or exposed method) เป็นวิธีการเปิดแผลใหม่ที่ทำความสะอาดแผลแล้วลอกหนังออกไว้โล่ง ๆ โดยอาจใส่ยาเฉพาะที่โดยไม่ปิดแผล เพื่อให้สังเกตบาดแผลได้ง่าย ทำให้เคลื่อนไหวร่างกายได้สะดวก ง่ายต่อการดูแลบาดแผลและสามารถควบคุมการติดเชื้อได้ วิธีนี้ใช้ในแผลใหม่บริเวณใบหน้า คอ หู และอวัยวะสืบพันธุ์ ข้อเสียของวิธีนี้ คือ เพิ่มความไม่สุขสบายจากการเปิดแผลใหม่ และไม่เหมาะสมสำหรับเด็กหรือผู้ใหญ่ที่ไม่ให้ความร่วมมือ

2. วิธีปิด (closed or occlusive method) เป็นวิธีการป้องกันแผลใหม่ไม่ให้เกิดการอักเสบติดเชื้อ โดยใช้ผ้าก๊อชชุบน้ำยาต้านจุลชีพบาง ๆ ไว้ภายใน ส่วนชั้นนอกทับด้วยสำลีหนา ๆ ผ้าก๊อชจะช่วยซับน้ำเหลืองที่ซึมออกจากแผลและยังช่วยให้บริเวณแผลใหม่อยู่เนิ่งกับที่ เพิ่มความ

สุขสบายให้ผู้ป่วยและลดการสูญเสียสารน้ำทางแผลใหม่จากการระเหย เหมาะสำหรับวัยทารก เด็ก และผู้ใหญ่ที่ไม่ให้ความร่วมมือ วิธีนี้ใช้บ่อยในการล้างแผล และเพื่อเตรียมผิวหนังสำหรับเอาผิวหนังดีมาปะบริเวณแผลใหม่ หรือใช้ครีมทาเฉพาะที่ตรงบริเวณแผลใหม่และปิดด้วยผ้าก๊อซ เป็นวิธีที่ทำได้ง่าย ผู้ป่วยสามารถเคลื่อนไหวบริเวณข้อต่าง ๆ ป้องกันข้อติดแข็งได้

การตกแต่งแผลใหม่นั้นไม่ว่าจะใช้เทคนิคใดก็ตาม ต้องใช้เทคนิคปลอดเชื้อ สวมเสื้อ กาวน์ (gown) หมวก ผ้าปิดจมูกและปาก (mask) และถุงมือ (glove) ที่ปราศจากเชื้อ ผู้ป่วย ต้องสวมใส่เสื้อผ้าที่ปลอดเชื้อเช่นเดียวกัน

## แนวคิดเกี่ยวกับความปวด

ความปวดเป็นความรู้สึกเฉพาะบุคคลที่เกิดขึ้นเมื่อเนื้อเยื่อได้รับอันตราย เป็นปรากฏการณ์ที่ซับซ้อน ละเอียดอ่อน ยากที่จะอธิบายและให้ความหมายที่เฉพาะเจาะจงได้ เป็นสัญญาณเตือนถึงภาวะอันตรายที่เกิดขึ้นกับร่างกาย และเป็นปฏิกิริยาตอบสนองของร่างกายเพื่อป้องกันอันตรายของสิ่งมีชีวิต จึงมีผู้ให้ความหมายความปวดไว้หลายลักษณะ ดังนี้

สุพร (2528) กล่าวว่า ความปวดเป็นผลมาจากการที่เนื้อเยื่อได้รับอันตรายและปล่อยสารเคมีบางชนิดไปกระตุ้นปลายประสาทที่รับความรู้สึก ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการรับรู้ความปวดขึ้น สารเคมีเหล่านี้ ได้แก่ อเซทิลโคลีน ฮีสตามีน แรดิโคลิน โปตัสเซียมไอออน เป็นต้น

แมคคาฟเฟอร์ (McCaffery, 1979) ให้ความหมายของความปวดว่า เป็นประสบการณ์ที่บุคคลกำลังประสบความปวดอยู่ให้ความหมายว่า คืออะไร ซึ่งความปวดนั้นมีอยู่จริง และยังคงมีอยู่ตราบเท่าที่บุคคลนั้นบอกว่ายังคงอยู่

บอสส์ (Boss, 1992) ให้ความหมายของความปวดว่า เป็นประสบการณ์การรับรู้ของแต่ละบุคคลที่สลับซับซ้อนในทางกาย จิต สังคม ยากที่จะให้ความหมายชัดเจนได้ เป็นกลไกการป้องกันอย่างหนึ่งของร่างกาย ซึ่งพฤติกรรมความปวดที่แสดงออกขึ้นอยู่กับปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรม

ไพร์ส (Price, 1990) กล่าวถึงความปวดว่า เป็นประสบการณ์รวมหลายอย่างที่มีความเฉพาะในแต่ละบุคคล การรับรู้และเข้าใจถึงความปวดของบุคคลใด จะต้องทราบปัจจัยที่เกี่ยวข้องของอารมณ์ และสิ่งแวดล้อมของบุคคลนั้น

สมาคมนานาชาติเพื่อศึกษาความปวด (The International Association for the Study of Pain : IASP) ให้ความหมายว่า ความปวดเป็นประสบการณ์ที่ไม่สุขสบาย ทั้งด้านความรู้สึกและอารมณ์ มีความเกี่ยวข้องโดยตรงหรือโดยอ้อมกับการทำลายเนื้อเยื่อ หรือมีแนวโน้มว่าจะเกิดการทำลายของเนื้อเยื่อขึ้น

กล่าวโดยสรุปได้ว่า ความปวดเป็นประสบการณ์ของการรับรู้ที่เกิดขึ้นเมื่อเนื้อเยื่อได้รับอันตราย เป็นความรู้สึกเฉพาะบุคคลที่ซับซ้อน ยากที่จะอธิบายและให้ความหมายที่สมบูรณ์ได้ เป็นกลไกและปฏิกิริยาตอบสนองของร่างกายที่เตือนให้บุคคลหนีจากอันตรายเพื่อป้องกันชีวิตตนเอง โดยการแสดงออกถึงความปวดนั้นเกี่ยวข้องกับปัจจัยทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และวัฒนธรรมของแต่ละบุคคล

### กลไกการเกิดความปวด

กลไกการเกิดความปวดประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ประการ คือ สิ่งกระตุ้นความปวด (pain stimuli หรือ noxious stimuli) ตัวรับความปวด (pain receptors หรือ nociceptors) และวิถีประสาทนำความรู้สึกปวด (pain impulse pathways) (สุพร, 2528 ; อมรา, 2539 ; Boss, 1992 ; Black & Matassarin – Jacobs, 1993 ; Ignatavicius, Workman, & Mishler, 1995)

#### 1. สิ่งกระตุ้นความปวด จำแนกได้ 3 ประเภท คือ

1.1 สิ่งกระตุ้นเชิงกล (mechanical stimuli) ได้แก่ การทำลายของเนื้อเยื่อจากการผ่าตัด การบวมจากการอักเสบ การอุดตันของหลอดเลือด และการหดเกร็งของกล้ามเนื้อ เป็นต้น

1.2 สิ่งกระตุ้นด้านอุณหภูมิ (temperature stimuli) ได้แก่ ความร้อน ความเย็น และกระแสไฟฟ้า เป็นต้น

1.3 สิ่งกระตุ้นที่เป็นสารเคมี (chemical stimuli) ซึ่งมีทั้งสารเคมีภายในและภายนอกในร่างกาย สารเคมีภายในร่างกาย (endogenous pain – producing) เช่น โปแตสเซียม (potassium) ฮีสตามีน ซีโรโทนิน (serotonin) เป็นต้น สารเคมีภายนอกในร่างกาย (exogenous substances) ได้แก่ กรด ต่าง เป็นต้น

สิ่งกระตุ้นความปวดเหล่านี้จะไปกระตุ้นโดยตรงต่อตัวรับความปวด (primary afferent nociceptor) หรือความปวดอาจเกิดได้จากสิ่งกระตุ้นนั้นไปทำลายเนื้อเยื่อ ทำให้มีการหลั่งสารเคมีบางอย่างออกไปกระตุ้นตัวรับความปวด เมื่อปลายประสาทรับความปวดถูกกระตุ้น จะเกิดการเปลี่ยนแปลงศักย์ไฟฟ้า (depolarization) ทำให้มีการนำกระแสประสาทเกิดขึ้น

2. ตัวรับความปวด สามารถรับการกระตุ้นจากสิ่งกระตุ้นที่เป็นอันตราย เป็นปลายประสาทอิสระ (free nerve ending) ตัวรับความปวดที่สำคัญมีอยู่ 3 กลุ่มใหญ่ ๆ ดังนี้ (Wallace, 1992) กลุ่มแรก คือ ตัวรับความปวดเชิงกลที่มีความทนต่อความปวดในระดับสูง (high threshold mechanoreceptor) ซึ่งรับความรู้สึกปวดคล้ายเข็มแทง (pain prick) และตัวรับความปวดจากความร้อน (heat nociceptor) ซึ่งกลุ่มนี้ส่วนใหญ่อยู่บนผิวหนังทั้งหมด กลุ่มที่สอง คือ ตัวรับความปวดที่มาจากหลายทาง (polymodal nociceptor) รับสิ่งกระตุ้นที่เป็นแรงกด แรงทับ ความร้อน และสารเคมีทั้งหมด ตัวรับความปวดชนิดนี้จะอยู่ทั่วไปทุกเนื้อเยื่อทั้งในระดับตื้นและลึก

โดยเฉพาะที่อวัยวะภายใน เมื่อมีสิ่งกระตุ้นเชิงกล อุณหภูมิ และสารเคมี ปลายประสาทอิสระจะถูกกระตุ้นจนถึงระดับความทนต่อความปวด (pain threshold) เกิดเป็นกระแสประสาทความรู้สึกปวด (pain impulse) ส่งไปตามเส้นประสาทไขสันหลังและสมอง กลุ่มสุดท้ายจะเป็นตัวรับความรู้สึกเฉพาะ เรียกว่า ตัวรับความปวดเชิงกลที่มีความทนต่อความปวดในระดับต่ำ (low threshold mechanoreceptor) จะรับความรู้สึกการสัมผัส การสั่นสะเทือน ซึ่งถ้ากระตุ้นด้วยการสั่นสะเทือนหรือการนวด จะสามารถยับยั้งสิ่งกระตุ้นความปวดได้ในระดับไขสันหลัง

3. วิธีประสาธนำความรู้สึกปวด เมื่อความรู้สึกปวดถูกกระตุ้นจะเกิดกระแสประสาทความรู้สึกปวดขึ้น แล้วส่งกระแสไปตามใยประสาทรับความรู้สึกเข้า แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ใหญ่ ๆ คือ

3.1 ใยประสาทเอ – เบต้า หรือใยประสาทใหญ่ที่มีเปลือกหุ้ม (A – beta fiber or large myelinated fiber) จะนำความรู้สึกได้เร็ว รับสัญญาณประสาทจากตัวรับความปวดเชิงกลที่มีความทนต่อความปวดในระดับต่ำ ซึ่งเป็นตัวรับเฉพาะ เช่น ความรู้สึกสัมผัส การสั่นสะเทือน

3.2 ใยประสาทเอ – เดลต้า หรือใยประสาทเล็กที่มีเปลือกหุ้ม (A – delta fiber or small myelinated fiber) ตัวรับความปวดเชิงกลที่มีความทนต่อความปวดในระดับสูง และตัวรับความปวดจากความร้อนจะนำความปวดชนิดแหลมคมหรือความรู้สึกร้อน จะนำความรู้สึกได้ช้ากว่าใยประสาทเอ – เบต้า สามารถบอกตำแหน่งที่ปวดได้ชัดเจน และความรู้สึกปวดจะหมดไปเร็ว

3.3 ใยประสาทซีหรือใยประสาทเล็กที่ไม่มีเปลือกหุ้ม (C – fiber or small unmyelinated fiber) ตัวรับความปวดที่มาจากหลายทางจะนำความรู้สึกได้ช้ากว่าใยประสาทเอ – เดลต้า โดยจะนำความรู้สึกปวดแบบตื้อ ๆ (dull pain) ปวดแสบปวดร้อน (burning) หรือปวดร้าว (aching pain) บอกตำแหน่งไม่ได้ชัดเจน ซึ่งความรู้สึกปวดจะมีอยู่เป็นเวลานาน

เมื่อมีสิ่งเร้ามากระตุ้น ใยประสาททั้ง 3 จะถูกกระตุ้นพร้อมกันหมด โดยใยประสาทเอ – เดลต้าและใยประสาทซีเป็นตัวนำสัญญาณความรู้สึกปวด ในขณะที่ใยประสาทเอ – เบต้าจะนำสัญญาณเข้าเพื่อปรับเปลี่ยนความรู้สึกปวด ทำให้ความรู้สึกนั้นน้อยลง ประสาทที่ถูกปรับเปลี่ยนนี้สามารถอธิบายได้ด้วยทฤษฎีควบคุมประตูและทฤษฎีควบคุมความปวดภายใน

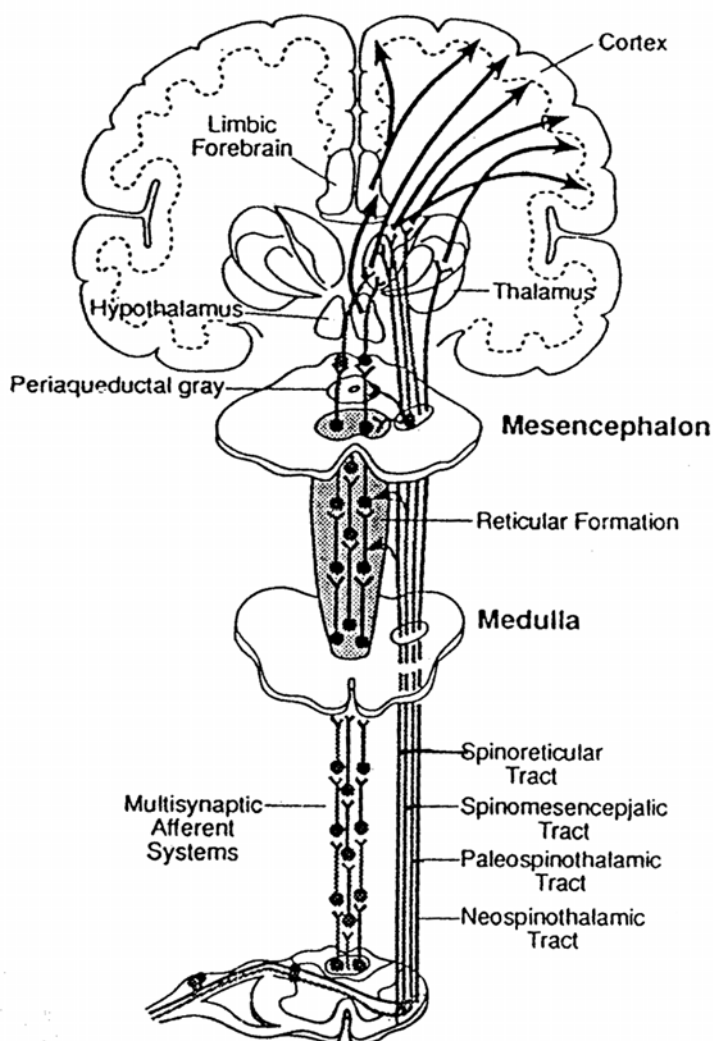
### **ทฤษฎีความปวด (Pain theories)**

ทฤษฎีความปวดซึ่งเป็นที่รู้จักแพร่หลาย คือ ทฤษฎีควบคุมประตู (gate control theory) และทฤษฎีควบคุมความปวดภายใน (endogenous pain control theory) ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

#### **ทฤษฎีควบคุมประตู (Gate Control Theory)**

ในปี ค.ศ. 1965 เมลแซค และวอลล์ (Melzack & Wall, 1965, 1982, 1988 cited in Black & Matassarin – Jacobs, 1993) ได้เสนอทฤษฎีควบคุมประตูโดยอธิบายว่า มีการถ่ายทอด

(transmission) และดัดแปลง (modulation) กระแสประสาทเกิดขึ้นในบริเวณต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วยส่วนประกอบสำคัญ 4 ส่วน คือ กลไกการควบคุมที่ระดับไขสันหลัง (spinal gate mechanism) ระบบควบคุมส่วนกลาง (central control) ระบบความโน้มเอียงส่วนกลาง (central biasing system) และระบบแสดงผล (action system) (นิพนธ์, 2534 ; สุพร, 2528 ; Ignatavicius, Workman, & Mishler, 1995 ; Wallace, 1992)



ภาพประกอบ 2 แสดงวิถีประสาทนำความปวดสไปโนธาลามิก แทรค

Note. From "The pathophysiology of pain", by K.G. Wallace, 1992, Critical Care Nursing Quarterly, 15 (2), pp. 6

1. กลไกควบคุมในระดับไขสันหลัง มีระบบการควบคุมประตูทางผ่านของกระแสประสาทอยู่ในระดับไขสันหลังบริเวณสับสแตนเทีย จีลาติโนซ่าหรือเซลล์ เอส จี (substantia gelatinosa or SG) โดยกระแสประสาทที่ได้รับการกระตุ้นจากส่วนต่าง ๆ ของร่างกายจะผ่านใย

ประสาทขนาดใหญ่ (A – beta) และใยประสาทขนาดเล็ก (A – delta and C – fiber) แล้วไปประสานกับเซลล์ที่ทำหน้าที่ส่งต่อกระแสประสาทส่วนปลายหรือเซลล์ ที (transmission cell or T cell) ซึ่งจะไปกระตุ้นการทำงานของสมองให้รับรู้และเกิดความรู้สึกปวดขึ้น แต่ก่อนที่จะขึ้นไปยังเซลล์ ที กระแสประสาทจะต้องผ่านเซลล์ เอส จี ซึ่งเป็นเซลล์ประสาทที่มีอยู่ตามแนวยาวของไขสันหลัง ทำหน้าที่เสมือนประตูเปิด ปิด โดยส่งเสริมหรือยับยั้งการส่งกระแสประสาทไปยังเซลล์ ที การส่งเสริมหรือยับยั้งขึ้นอยู่กับการเพิ่มกระแสประสาทในใยประสาทขนาดใหญ่และขนาดเล็ก กล่าวคือ ถ้าใยประสาทขนาดใหญ่มีพลังกระแสประสาทมากกว่าจะไปกระตุ้นเซลล์ เอส จี เป็นผลให้มีการยับยั้งกระแสประสาทที่จะมากระตุ้นเซลล์ ที จึงไม่มีการนำกระแสประสาทความปวดขึ้นสู่สมอง เรียกว่า ประตูปิด (close the gate) แต่ถ้าใยประสาทขนาดเล็กมีพลังกระแสประสาทมากกว่าจะไปยับยั้งการทำงานของเซลล์ เอส จี เป็นผลให้มีการนำกระแสประสาทไปยังเซลล์ ที ทำให้มีการนำกระแสความปวดขึ้นไปสู่สมอง เรียกว่า ประตูเปิด (open the gate) โดยกระแสประสาทนำความรู้สึกปวดจะไปประสานกับเซลล์ประสาทลำดับที่สอง (second – order pain transmission) แล้วข้ามมายังเวินโทรแลเทอรัล (ventrolateral part) ของไขสันหลัง และขึ้นไปตามสไปโนธาลามิก แทรค (spinothalamic tract) (ภาพประกอบ 2) ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 เส้นทาง

1.1 นีโอสไปโนธาลามิก แทรค (neospinothalamic tract) รับกระแสประสาทจากใยประสาทเอ – เดลต้า ขึ้นไปสู่ธาลามัส (thalamus) แล้วส่งต่อไปยังสมองส่วนโซมาโตเซนซอรีคอร์เทกซ์ (somatosensory cortex) ซึ่งให้ข้อมูลเกี่ยวกับตำแหน่งและลักษณะของสิ่งกระตุ้น เมลแซค, และวอลล์ เรียกเส้นทางนี้ว่า ระบบจำแนก (discriminative pathway)

1.2 พาลีโอสไปโนธาลามิก แทรค (paleospinothalamic tract) รับกระแสประสาทจากใยประสาท ซี ขึ้นไปสู่เรติคูลาร์ ฟอร์เมชัน (reticular formation) เพอริอะควิดักทิล เกรย์ (periaqueductal gray) ไฮโปธาลามัส (hypothalamus) ธาลามัส (thalamus) แล้วส่งต่อไปยังเปลือกสมอง (cortex) และระบบลิมบิก (limbic) กระแสประสาทที่ไปสู่เรติคูลาร์ ฟอร์เมชันจะกระตุ้นให้บุคคลตื่นตัว สนใจต่อการบาดเจ็บ และกระแสประสาทที่ไปสู่ไฮโปธาลามัสและระบบลิมบิก จะกระตุ้นการตอบสนองทางอารมณ์ต่อความปวด ซึ่ง เมลแซค, และวอลล์ เรียกขานระบบนี้ว่า ระบบเจ้าอารมณ์ (motivation affective system)

2. ระบบควบคุมส่วนกลาง จะรับกระแสประสาทนำเข้ามาจากใยประสาทนีโอสไปโนธาลามิก แทรค และพาลีโอสไปโนธาลามิก แทรค ซึ่งจะส่งข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งกระตุ้นที่อันตรายไปสู่ธาลามัส และจากธาลามัส ข้อมูลจะถูกส่งผ่านไปที่เปลือกสมองใหญ่ (cerebral cortex) และระบบลิมบิก ซึ่งระบบควบคุมส่วนกลางนี้แบ่งการทำงานออกเป็น 3 ส่วน คือ

2.1 ส่วนจำแนกความรู้สึกและแยกแยะ (sensory discriminative system) ทำหน้าที่รับความรู้สึกและแยกแยะข้อมูลเกี่ยวกับเวลา สถานที่ ตำแหน่ง ลักษณะ และความรุนแรงของความปวด

2.2 ส่วนกระตุ้นเร้าทางอารมณ์ (motivation affective system) ประกอบด้วย ฮาลามัส เปลือกสมองใหญ่ และระบบลิมบิก ซึ่งจะให้ข้อมูลเกี่ยวกับความไม่สุขสบาย ความไม่พึงพอใจต่อความปวด

2.3 ส่วนการรับรู้และจดจำ (cognitive component) เป็นหน้าที่ของเปลือกสมองใหญ่ที่จะวิเคราะห์ประสบการณ์เกี่ยวกับความปวด ความรุนแรง หรือความสำคัญของสิ่งกระตุ้น โดยผสมผสานข้อมูลจากระบบประสาทส่วนปลายและส่วนกลาง เกิดการรับรู้และจดจำข้อมูล รวมถึงการให้ข้อมูล และกลวิธีการตอบสนองต่อความปวด

3. ระบบความโน้มเอียงส่วนกลาง ส่วนนี้อยู่ที่บริเวณเรติคิวลาร์ โฟร์เมชันของก้านสมอง ทำหน้าที่รักษาระดับของตัวกระตุ้นความรู้สึก (sensory input) ที่ไปสู่ส่วนอื่น ๆ ของสมองให้เหมาะสม โดยมีกระแสประสาทไปยับยั้งการส่งกระแสประสาทจากส่วนปลาย เพื่อจัดสัดส่วนของการรับกระแสประสาทเข้าอย่างเหมาะสม ถ้าตัวกระตุ้นความรู้สึกเพิ่มขึ้นส่วนที่ยับยั้งการนำเข้าก็เพิ่มขึ้นด้วย การทำงานของระบบนี้จะมีอิทธิพลต่อระบบควบคุมส่วนกลางหรือได้รับอิทธิพลจากระบบควบคุมส่วนกลาง โดยจะมีการส่งกระแสประสาทไปปรับสัญญาณการทำงานของระบบควบคุมประตู่ไขสันหลังได้ด้วย

4. ระบบแสดงผล เป็นปรากฏการณ์ที่สลับซับซ้อนของการตอบสนองต่อความปวดทางด้านพฤติกรรม จะแสดงออกหลังจากรับรู้ความปวดแล้ว ได้แก่ การแสดงออกทางการเคลื่อนไหว การเผชิญปัญหา การแก้ปัญหา การแสดงออกทางพฤติกรรม เพื่อหลีกเลี่ยงความปวด ซึ่งการตอบสนองต่อความปวดต้องมีการผสมผสานระหว่างจิต สรีระ และสภาพแวดล้อม

### **ทฤษฎีควบคุมความปวดภายใน (Endogenous pain control theory)**

ในปี ค.ศ. 1970 กลุ่มนักวิจัยพบสารโอปิเอท นิวโรเปปไทด์ ภายในร่างกาย (endogenous opiate neuropeptides) ต่อมาในปี ค.ศ. 1973 มีการค้นพบตัวรับโอปิเอท (opiate receptors) 4 ตัว กระจายอยู่ในสมองและไขสันหลังบริเวณที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับความปวด ในปี ค.ศ. 1975 มีการค้นพบสารที่มีคุณสมบัติคล้ายมอร์ฟินในร่างกายที่จะมีฤทธิ์ยับยั้งความปวด เช่นเดียวกับการให้ยากกลุ่มมอร์ฟิน ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ (สุพร, 2528 ; Boss, 1992)

1. เอนคาฟาลิน (enkaphalins) เป็นสารที่ประกอบด้วยกรดอะมิโน 5 ตัว มี 2 ชนิด คือ เมธิโอนิน เอนคาฟาลิน (methionin – enkaphalin) และลูซีน เอนคาฟาลิน (leucine – enkaphalin) พบได้ทั่วไปในระบบประสาทส่วนกลาง แต่ทำหน้าที่ได้ดีที่สุดในบริเวณคอร์ซัล ฮอร์น



จึงช่วยยับยั้งความปวดโดยปิดประตูที่ระดับไขสันหลัง และยับยั้งการส่งกระแสประสาทไปยังสมอง (Ignatavicius, Workman, & Mishler, 1995)

2. เอนดอร์ฟิน (endorphins) พบมากที่สุดที่ต่อมพิทูอิทารี (pituitary gland) เอนดอร์ฟิน มี 3 ชนิด ได้แก่ แอลฟา (alpha) แกมมา (gamma) และเบต้า (beta) เอนดอร์ฟิน เบต้า เอนดอร์ฟินจะเป็นพวกที่ออกฤทธิ์มากที่สุด เบต้า เอนดอร์ฟินพบได้ในไฮโปทาลามัส เพอริอะควิดักทัล เกรย์ และระบบลิมบิก โดยเอนดอร์ฟินจะออกฤทธิ์ควบคุมความปวดได้ 2 ทาง เช่นเดียวกับเอนคาฟาลิน คือ

2.1 ออกฤทธิ์ที่ประสาทพรีซินแนปติก (presynaptic sites) โดยยับยั้งการหลั่งของสารสื่อประสาท คือ สาร พี (substance P) ที่ระบบประสาทส่วนปลาย

2.2 ออกฤทธิ์ที่ประสาทโพสทีซินแนปติก (postsynaptic sites) โดยยับยั้งการส่งผ่านของกระแสประสาทความปวด (pain impulses) จากการหลั่งสารเอนคาฟาลินจากสมองผ่านกลุ่มใยประสาทนำลง (descending system)

3. ไดนอร์ฟิน (dynorphin) พบมากในคอร์ซัล ฮอร์นของไขสันหลัง ออกฤทธิ์ยับยั้งความปวดที่ประสาทพรีซินแนปติก

การออกฤทธิ์ของสารที่มีคุณสมบัติคล้ายมอร์ฟินเหล่านี้ เชื่อว่าออกฤทธิ์ที่ระบบประสาทส่วนกลางที่ระดับต่าง ๆ มากมาย โดยยับยั้งการหลั่งสารสื่อประสาทความปวดระหว่างปลายประสาทด้วยการจับกับตัวรับ (opiate receptors) ที่เหมาะสม (Wallace, 1992)

การเดินทางของประสาทในการควบคุมความปวดนั้น มีการควบคุมจากเปลือกสมองและไฮโปทาลามัส ผ่านลงมายังสมองส่วนกลาง เพอริอะควิดักทัล เกรย์ (midbrain periaqueductal gray) และบริเวณส่วนบนของเมดูลลา (medulla) ในที่สุดจะมาควบคุมที่บริเวณคอร์ซัล ฮอร์น ในระดับไขสันหลัง (นิพนธ์, 2534) การควบคุมการเปิดปิดประตูนั้น เป็นผลมาจากการทำงานของสารเคมี 2 ชนิด คือ สาร พี และเอนโดจีนัส โอปิเอท (endogenous opiate) โดยพบว่า ระบบการควบคุมการเปิดปิดประตูนั้นเกิดขึ้นเนื่องจาก เมื่อร่างกายได้รับการกระตุ้นใยประสาทขนาดเล็กที่ไขสันหลังจะปล่อยสาร พี ในขณะที่เดียวกันใยประสาทขนาดใหญ่และใยประสาทนำลงจากสมอง จะปล่อยสารเคมีไปกระตุ้นเซลล์ของเอส จี ให้ปล่อยสารเอนคาฟาลินซึ่งจะมีผลไปยับยั้งการทำงานของสาร พี ทำให้ไม่มีกระแสประสาทไปกระตุ้นเซลล์ ที่ จึงไม่มีการส่งกระแสประสาทต่อไปยังสมอง จึงไม่เกิดความรู้สึกปวด แต่ถ้าเอนคาฟาลินไม่สามารถยับยั้งการทำงานของสาร พี ได้หมด สาร พี ที่เหลือจะไปกระตุ้นเซลล์ ที่ ทำให้มีกระแสประสาทส่งต่อไปยังสมองและเกิดการรับรู้ความปวดขึ้น พบว่า ทุกครั้งที่มีการถ่ายทอดกระแสประสาทความปวดจะมีเอนคาฟาลินหลั่งออกมาจากเอนคาฟาลิน อินเตอร์นิวโรน ควบคุมด้วยเสมอ ซึ่งสามารถยับยั้งการถ่ายทอดกระแสประสาทความปวดได้ (สุพร, 2528)

## พยาธิสรีรวิทยาของความปวดในแผลใหม่

เมื่อเนื้อเยื่อร่างกายถูกทำลายจากสาเหตุต่าง ๆ เซลล์ประสาทบริเวณแผลใหม่จะถูกทำลายและบอบช้ำ มีการหลั่งสารที่ทำให้เกิดความปวดไปกระตุ้นปลายประสาทรับความรู้สึก เกิดการนำกระแสประสาทไปยังไขสันหลัง ส่งต่อไปยังสมอง เกิดการรับรู้ความปวดขึ้น ซึ่งจะเกิดปฏิกิริยาตอบสนองต่อความปวดตั้งแต่บริเวณเนื้อเยื่อที่ได้รับอันตราย ไขสันหลัง และสมอง ดังนี้

1. ปฏิกิริยาเฉพาะที่ เนื้อเยื่อที่ได้รับอันตรายจะปล่อยสารเคมีไปกระตุ้นปลายประสาทรับความปวดให้ไวต่อการกระตุ้นด้วยแรงกล สารเคมีที่เนื้อเยื่อหลั่งออกมา ได้แก่ แบริตีโคติน ฮีสตามีน โพรสตาแกลนดิน และสาร พี เป็นต้น (Boss, 1992 ; Hudak, 1994) ผลการกระตุ้นของสารเหล่านี้ทำให้เนื้อเยื่อไวต่อความปวดมากขึ้น (hyperalgesia) ซึ่งประสบการณ์ความปวดทั้งหมดเกิดจากกระแสประสาทความรู้สึกปวดนำเข้ามาจากบริเวณที่ได้รับบาดเจ็บ 2 ตำแหน่ง คือ

- บริเวณเนื้อเยื่อที่ได้รับบาดเจ็บจะมีการหลั่งแบริตีโคตินและโปตัสเซียม เป็นต้นไปกระตุ้นปลายประสาทรับความปวด ทำให้เกิดความรู้สึกปวดในลักษณะเหมือนถูกเข็มแทง บอบบริเวณได้ชัดเจน มีระยะเวลาสั้น

- บริเวณอวัยวะที่อยู่ไกลออกไปจากเนื้อเยื่อที่ได้รับบาดเจ็บ จะมีการหลั่งฮีสตามีนไปกระตุ้นปลายประสาทรับความปวด ร่วมกับความทนของตัวรับความรู้สึกปวดลดต่ำลง ทำให้เกิดความรู้สึกปวดแบบกระจายเป็นบริเวณกว้างและลึก ปวดตลอดเวลา ทำให้เกิดความไม่สุขสบาย ระยะเวลาปวดจะนานกว่าบริเวณบาดแผล

2. ปฏิกิริยาระดับไขสันหลัง เมื่อมีกระแสประสาทความปวดเกิดขึ้น จะมีปฏิกิริยาสะท้อนกลับ (reflex) จากระดับไขสันหลัง ทำให้กล้ามเนื้อคลายและหลอดเลือดหดตัว เป็นผลให้การไหลเวียนโลหิตบริเวณนั้นลดลง เกิดภาวะการขาดออกซิเจน (hypoxia) เกิดการเผาผลาญแบบไม่ใช้ออกซิเจน (anaerobic metabolism) ทำให้เกิดกรดแลคติก และเกิดภาวะความเป็นกรดเฉพาะที่ กรดแลคติกจะไปกระตุ้นปลายประสาทรับความปวดที่กล้ามเนื้อ ทำให้ความทนของตัวรับความปวดลดลง เป็นสาเหตุให้เกิดความปวดของกล้ามเนื้อซึ่งจะส่งสัญญาณต่อไปยังสมอง เป็นผลให้เกิดการรับรู้ต่อความปวดมากขึ้น ฉะนั้นการหดตัวของกล้ามเนื้อและหลอดเลือดจึงเป็นแหล่งกระตุ้นใหม่ที่ทำให้ความปวดรุนแรงขึ้น โดยไปเพิ่มปฏิกิริยาสะท้อนกลับที่ไขสันหลังมากขึ้น ทำให้ความปวดรุนแรงขึ้นเป็นวงจรต่อเนื่องกันไป (สุพร, 2528 ; Bonica, 1990)

3. ปฏิกิริยาระดับเหนือไขสันหลัง เป็นการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติ เกิดขึ้นเมื่อสัญญาณความปวดถูกส่งขึ้นไปสู่ศูนย์ควบคุมระบบประสาทอัตโนมัติไฮโปทาลามัส ซึ่งจะไปเร่งการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติกให้มีการหลั่งอิพิเนฟรินเพิ่มขึ้น ทำให้หัวใจเต้นเร็ว ความดันโลหิตเพิ่มขึ้น หายใจเร็วขึ้น เป็นต้น (สุพร, 2528) และมีการหลั่งคาตาบอลิซอร์โมน เช่น อินซูลิน ซึ่งมีผลต่อกระบวนการเผาผลาญพลังงานของร่างกาย และถ้าความปวดรุนแรงมากขึ้น

หรือคงอยู่นาน จะไปเร่งการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติก ทำให้หัวใจเต้นช้า ความดันโลหิตลดลง เป็นต้น (Bonica, 1990)

4. ระดับเปลือกสมอง สัญญาณความปวดเมื่อเข้าสู่สมอง จะมีการรับรู้ความปวด และเกิดปฏิกิริยาทางจิตสรีระ คือ การเร้าทางอารมณ์ สมองส่วนที่รับผิดชอบเกี่ยวกับอารมณ์ จิตสำนึก และระบบประสาทอัตโนมัติ จะถูกกระตุ้นเกิดเป็นความรู้สึกไม่พึงปรารถนา เกิดแรงขับทางอารมณ์ที่ทำให้ผู้ป่วยพยายามขจัดออกไป โดยแสดงพฤติกรรมด้านอารมณ์ เช่น หงุดหงิด กระสับกระส่าย วิตกกังวล และกลัว เป็นต้น และมีการแสดงออกของพฤติกรรมด้านคำพูด เช่น คราง ร้องไห้ หรือแสดงออกทางพฤติกรรมด้านการเคลื่อนไหว เช่น หยุดการเคลื่อนไหว นอนนิ่ง ๆ เป็นต้น

### ความปวดจากแผลไหม้

ความปวดจากแผลไหม้เป็นความปวดชนิดเฉียบพลันที่เกิดขึ้นทั้งขณะผู้ป่วยนอนพัก และขณะได้รับการล้างแผล (Choiniere, 1989) เนื่องจากเนื้อเยื่อผิวหนังส่วนต้นหรือลึกถูกกระตุ้นซึ่งอาจเป็นสิ่งกระตุ้นทางกายภาพหรือสารเคมี เช่น เปลวไฟ น้ำร้อน กระแสไฟฟ้า กรด ต่างรังสี ทำให้มีการทำลายของเนื้อเยื่อบริเวณนั้น เมื่อเนื้อเยื่อถูกทำลายก่อให้เกิดการปล่อยสารเคมี ได้แก่ โปตัสเซียมไอออน ฮีสตามีน ซีโรโทนิน แบริดีเคนิน โพรสตาแกลนดิน อีทู อเซทิลโคลีน สาร พี อินเทอร์ลิวคินส์ (interleukins) และลิวโคไตรอินส์ (leukotrienes) (Boss, 1992 ; Jordan & Harrington, 1997) ซึ่งสารเหล่านี้ก่อให้เกิดความปวด โดยจะไปกระตุ้นปลายประสาทที่รับรู้ความรู้สึกปวด ที่แผ่กระจายบริเวณเนื้อเยื่อที่ได้รับอันตราย ความปวดที่เกิดขึ้นขณะที่ผู้ป่วยได้รับการล้างแผลรุนแรงกว่าในขณะที่ยังนอนพัก (Davis & Sheely – Adolphson, 1997) เนื่องจากมีการขูดเอาเนื้อเยื่อที่ตายออกและมีการตัดเนื้อเยื่อชั้นที่มีปลายประสาทอยู่ จึงเป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยมีความทุกข์ทรมานจากความปวดเพิ่มมากขึ้น (Mavin, 1991 ; McCain & Sutherland, 1998) ความปวดชนิดเฉียบพลันที่เกิดขึ้นนี้ จะทำให้มีการตอบสนองทางด้านสรีระและการตอบสนองทางด้านพฤติกรรม ดังนี้

1. การตอบสนองทางด้านสรีระ เมื่อกระแสประสาทของความปวดไปกระตุ้นระบบประสาทอัตโนมัติ (autonomic nervous system) ในไฮโปธาลามัส จะไปเร่งการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติก ทำให้มีการหลั่งของแคทีโคลามีนจากต่อมหมวกไตส่วนแกน ซึ่งได้แก่ อีพิเนฟรินและนอร์อีพิเนฟริน มีผลทำให้อัตราการเต้นของหัวใจและความดันโลหิตเพิ่มขึ้น หลอดเลือดส่วนปลายหดตัว กล้ามเนื้อหดเกร็ง ซึ่งทำให้เกิดภาวะเนื้อเยื่อขาดเลือดมาเลี้ยง และนำไปสู่ภาวะเนื้อเยื่อขาดออกซิเจนและภาวะเลือดเป็นกรด (Black & Matassarini – Jacobs, 1993) หากไม่สามารถควบคุมความปวดที่เกิดได้ จะทำให้มีการเร่งการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติกมากขึ้น มีผลให้การทำงานของหัวใจ การเผาผลาญสารอาหาร และการใช้ออกซิเจน

ของร่างกายเพิ่มมากขึ้น ซึ่งมีผลเสียต่อผู้ป่วยทำให้ความอดทนต่อความปวดในผู้ป่วยลดลง (Boss, 1992) การตอบสนองทางด้านสรีระ ได้แก่ อัตราการเต้นของหัวใจ ชีพจร การหายใจ และความดันโลหิตเพิ่มขึ้น รูปร่างตาขยาย กล้ามเนื้อเกร็ง ผิวหนังมีสีซีด หลอดเลือดส่วนปลายหดตัว ปลายมือปลายเท้าเย็น คลื่นไส้ อาเจียน เหงื่อออก ขนลุก (Luckmann & Sorensen, 1995)

2. การตอบสนองทางด้านพฤติกรรม ผู้ป่วยจะแสดงอาการความปวดในลักษณะต่าง ๆ ดังนี้ (สุพร, 2528 ; Luckmann & Sorensen, 1995 ; Miller & Perry, 1990)

2.1 การแสดงออกทางใบหน้า เช่น หน้ามึน คิ้วขมวด กัดฟัน กัดริมฝีปาก ซึ่งอาจเป็นพฤติกรรมแรกๆ ที่แสดงให้เห็นหรือเป็นพฤติกรรมร่วมกับพฤติกรรมอื่น การแสดงออกทางใบหน้านี้สามารถสื่อถึงความรุนแรงของความปวดที่ขึ้นกับระยะเวลาที่ได้รับอันตรายจากสิ่งกระตุ้นให้เกิดความปวด

2.2 การส่งเสียงร้องและการใช้คำพูด การสื่อข้อความด้วยการใช้คำพูดนั้น ผู้ป่วยบางคนจะใช้มาก บางคนอาจจะไม่มีเลยหรือเจีบ ส่วนการใช้เสียงนี้อาจเป็นการครางเบา ๆ ร้องให้ บ่นพึมพำ หรือเป็นการออกเสียงที่ไม่เป็นภาษา ฟังแล้วไม่ได้ความหมาย เพื่อจะบอกถึงความรุนแรงและระยะเวลาของความปวด และในกรณีที่ได้รับความปวดที่รุนแรงโดยไม่ทันรู้ตัว ผู้ป่วยจะส่งเสียงร้องโดยอัตโนมัติ

2.3 การเคลื่อนไหวร่างกาย เช่น การเปลี่ยนท่าทางและอิริยาบถ มีอาการกระสับกระส่าย ตันรน ซึ่งอาจเป็นการเคลื่อนไหวร่างกายบางส่วนหรือทั้งหมด หรือมีการเคลื่อนไหวเป็นจังหวะ อาจอยู่ในรูปแบบของปฏิกิริยาการต่อสู้หรือการถอยหนีจากสิ่งกระตุ้นที่ทำให้เกิดความปวด บางรายอาจแสดงพฤติกรรมนอนนิ่งไม่ยอมเคลื่อนไหว บางรายอาจจะลูบคลำบริเวณที่ปวด

## ปัจจัยที่ส่งผลต่อความปวดในแผลใหม่

ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ การแสดงออก และการตอบสนองต่อความปวดในแผลใหม่ มีดังนี้

### 1. ปัจจัยด้านสรีระ ได้แก่

1.1 ความรุนแรงของสิ่งกระตุ้นที่ทำให้เนื้อเยื่อได้รับอันตราย เมื่อสิ่งกระตุ้นยิ่งรุนแรงมากขึ้น การรับรู้ความปวดจะเพิ่มขึ้น (สุพร, 2528) ดังเช่น ผู้ป่วยแผลใหม่ เมื่อมีสิ่งกระตุ้นให้เกิดความปวดจากการตัดเนื้อเยื่อออกหรือการเปลี่ยนผ้าพันแผลออก ก็ยิ่งเพิ่มความรุนแรงของความปวด

1.2 บริเวณหรือตำแหน่งต่าง ๆ ของร่างกาย (location) มีความไวต่อความปวดไม่เท่ากัน บริเวณผิวหนังจะมีความไวต่อการกระตุ้นมากกว่าบริเวณอื่นในร่างกาย โดยเฉพาะใน

ผู้ป่วยแผลไหม้ ความรุนแรงของความปวดขึ้นอยู่กับความลึก ความกว้าง ตำแหน่ง และระยะการหายของแผล (stage of healing) ผู้ป่วยแผลไหม้ที่มีบริเวณผิวหนังถูกทำลายกว้าง มักจะมีความปวดมาก ส่วนผิวหนังที่ถูกทำลายน้อยจะมีความปวดไม่มาก แผลไหม้บริเวณมือ ใบหน้า เท้า และบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ จะทำให้มีความรู้สึกปวดมากกว่าบริเวณอื่น ๆ เนื่องจากบริเวณเหล่านี้ไวต่อความรู้สึกปวดมาก (Dyer & Roberts, 1990)

1.3 ระดับความรู้สึกตัว ผู้ป่วยที่ไม่รู้สึกตัวจะไม่รับรู้ต่อความปวด ผู้ป่วยที่ได้รับยากดระบบประสาทส่วนกลางจะรู้สึกง่วงนอน และระดับความรู้สึกตัวจะลดลงกว่าปกติ ดังนั้นการรับรู้ความปวดจะลดลง

1.4 ลักษณะและชนิดของความปวด เมื่อมีความปวดชนิดเฉียบพลันและระยะเวลาของการปวดสั้น จะมีพฤติกรรมแสดงออกและปฏิกิริยาทางจิตใจที่เกิดขึ้นแตกต่างกันกับเมื่อมีความปวดชนิดเรื้อรัง เช่นพบว่า ความรุนแรงของความปวดของผู้ป่วยแผลไหม้ในเด็กจะมากขึ้นในขณะที่ได้รับการล้างแผล เปลี่ยนผ้าพันแผล หรือตกแต่งแผลไหม้ เช่นเดียวกับผู้ป่วยแผลไหม้ในผู้ใหญ่ที่พบว่า มีระดับความปวดค่อนข้างมากจนถึงปวดมากขณะได้รับการล้างแผล โดยเฉพาะเมื่อไม่สามารถควบคุมความปวดด้วยยาาระงับปวดเพียงอย่างเดียวได้ (Choiniere, 1980)

1.5 ความเหนื่อยล้า (fatigue) การพักผ่อนไม่เพียงพอทำให้ขาดพลังงานสำรองที่ใช้ในกลไกการปรับตัวเพื่อบรรเทาความปวด จึงทำให้มีความอดทนต่อความปวดลดลง (McCaffery, 1979) ในผู้ป่วยแผลไหม้ องค์ประกอบหนึ่งที่มีผลให้เกิดความปวดมากขึ้นก็คือ การสูญเสียพลังงานหรือมีความเหนื่อยล้าจากการถูกรบกวนไม่ให้นอนหลับพักผ่อนอย่างเพียงพอจากวิธีการรักษาทางการแพทย์ (Choiniere, 1989)

## 2. ปัจจัยทางด้านจิตใจ ได้แก่

2.1 ภาวะทางอารมณ์ (emotional stage) มีความเกี่ยวข้องกับประสบการณ์ความปวดและการตอบสนองต่อความปวด โดยภาวะความเครียด ความวิตกกังวล ความกลัว ความโกรธ จะมีผลต่อระบบควบคุมประสาทส่วนกลางในส่วนของการกระตุ้นเร้าทางอารมณ์ ทำให้การรับรู้ต่อความปวดเพิ่มขึ้น รวมทั้งทำให้ขีดเริ่มของความปวดและความทนต่อความปวดลดลง ทำให้การรับรู้และแสดงออกต่อความปวดเพิ่มสูงขึ้น (สุพร, 2528 ; Black & Matassarini – Jacobs, 1993) ผู้ป่วยแผลไหม้จะมีความวิตกกังวลสูง ทั้งต่อความปวดจากการเปลี่ยนแผลไหม้จากการผ่าตัดหลายต่อหลายครั้ง จากภาพลักษณ์และความสามารถในการทำงานที่เปลี่ยนแปลง รวมทั้งการมีสัมพันธภาพกับบุคคลอื่น (McCain & Sutherland, 1998) จากการศึกษาของ ไคลอินเนียร์, เมลแซค, รอนเดย์ล, จิราด, และพาคควิน (Choiniere, Melzack, Rondeau, Girard, & Paquin, 1989) ในผู้ป่วยแผลไหม้ 42 ราย พบว่า ผู้ป่วยที่มีความวิตกกังวลสูงและภาวะซึมเศร้าจะมีระดับความปวดทั้งในขณะพักและขณะทำแผลสูงกว่าผู้ป่วยแผลไหม้ที่ไม่มีภาวะอารมณ์ดังกล่าว

2.2 การปรับตัว บุคคลมีการปรับตัวต่อความปวดไม่เท่ากัน จึงทำให้การแสดงออกต่อความปวดแตกต่างกัน (สุพร, 2528) และปัจจัยที่มีผลต่อการปรับตัวนี้ ได้แก่ สิ่งแวดล้อม บุคลิกภาพ และสภาพร่างกายของผู้ป่วย

2.3 บุคลิกภาพ โครงสร้างลักษณะนิสัย ระดับการแสดงออกหรือเก็บกดของบุคคลมีความสำคัญในการปรับตัวและการแสดงออกต่อความปวดแตกต่างกัน บุคคลที่มีลักษณะเปิดเผยมักจะมีความอดทนต่อความปวดมากกว่าบุคคลที่มีลักษณะเก็บตัว (สุพร, 2528)

2.4 ประสบการณ์ความปวดที่เคยได้รับมาก่อน ผู้ป่วยที่เคยมีประสบการณ์ความปวดอย่างรุนแรงในครั้งก่อน และไม่ได้รับการดูแลในเรื่องการบรรเทาความปวดอย่างเพียงพอ เมื่อมาประสบความปวดครั้งใหม่จะมีความกลัวต่อความปวด ทำให้มีความอดทนต่อความปวดน้อยลง (สุพร, 2528 ; Davis & Sheely – Adolphson, 1997) ส่วนผู้ป่วยที่มีประสบการณ์ความปวดหลายครั้งและมีระยะเวลาสั้น จะมีความวิตกกังวลต่อความปวดมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่เคยมีประสบการณ์ความปวดมาก่อน

2.5 ภาพลักษณ์ (body image) มีผลต่อการรับรู้ความปวดเพิ่มขึ้น เช่น ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเต้านมออกจะทำให้ผู้ป่วยรู้สึกสูญเสียและมีความวิตกกังวลสูง ซึ่งไปรื้อให้เกิดการรับรู้ความปวดเพิ่มขึ้น ผู้ป่วยแผลไหม้ก็เช่นเดียวกัน มักจะมีความกลัวในเรื่องการเสียโฉมและความพิการที่จะเกิดขึ้น โดยเฉพาะการมีแผลไหม้บริเวณใบหน้า

### 3. ปัจจัยด้านสังคมและวัฒนธรรม

3.1 เพศ เพศหญิงมีขีดเริ่มของความปวดต่ำกว่าเพศชาย สังคมจะยอมรับการแสดงออกต่อความปวดของเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ผลที่ตามมาจึงพบว่า เพศชายมีการแสดงออกต่อความปวดน้อยกว่าเพศหญิง (Carr, 1997) หรือเพศหญิงต้องการยาบรรเทาปวดเร็วกว่าเพศชาย

3.2 วัย บุคคลที่มีอายุน้อยหรือสูงอายุ จะมีการรับรู้ความปวดชนิดเฉียบพลันได้ไม่เท่ากับบุคคลในวัยผู้ใหญ่ เนื่องจากวัยเด็กระบบประสาทรับรู้ความรู้สึกยังพัฒนาไม่เต็มที่ ส่วนผู้สูงอายุระบบประสาทมีการเปลี่ยนแปลง โดยมีการเสื่อมของเซลล์ประสาทในส่วน ดอร์ซอล คอลัมน์ (dorsal column) ในไขสันหลัง (Brunner & Suddarth, 1988) ทำให้คนสูงอายุจะมีปฏิกิริยาต่อความปวดน้อยกว่าคนหนุ่มสาว นอกจากการรับรู้ความรู้สึกปวดได้ไม่ดีแล้ว ผู้สูงอายุยังมีการพัฒนาการปรับและเผชิญกับความปวดมาเป็นเวลานาน จึงมีความอดทนต่อความปวดมากกว่าเด็ก ในวัยเด็กจะมีความกลัวต่อเหตุการณ์ต่าง ๆ มาก จึงรื้อให้เด็กแสดงออกต่อความปวดมากเกินไปกว่าความเป็นจริง เมื่ออายุมากขึ้น มีการเรียนรู้ มีประสบการณ์ และมีการปรับตัวอยู่เสมอ ความอดทนต่อความปวดจึงเพิ่มขึ้นด้วย แต่เมื่อเข้าวัยชราจะมีความเสื่อมของร่างกาย ความสามารถในการปรับตัวลดลง จึงมีความอดทนต่อความปวดลดลงด้วย (Boss, 1992)

3.3 วัฒนธรรมและสังคม ในบางวัฒนธรรมบุคคลจะร้องออกมาเมื่อมีความปวด แต่ในบางวัฒนธรรมบุคคลจะอดทนไม่ไห้บุคคลอื่นทราบว่าตนเองกำลังมีความปวด ซึ่งการแสดงออกและการรับรู้ความปวดในแต่ละวัฒนธรรม จะมีความเกี่ยวข้องกับระบบความเชื่อและศาสนาที่ต่างกัน จึงทำให้กลุ่มชนมีการรับรู้และมีความอดทนต่อความปวดต่างกัน บางศาสนาเชื่อว่าความเจ็บปวดเป็นการลงโทษของพระเจ้า และต้องทนต่อความเจ็บปวดได้ (สุพร, 2528)

3.4 การให้ความหมายต่อสถานการณ์ที่ทำให้เกิดความปวด (meaning of the situation) มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงของความปวดที่บุคคลนั้นรู้สึก เนื่องจากสถานการณ์ที่ทำให้เกิดความปวด ความรุนแรงของสถานการณ์ที่ประสบมีความแตกต่างกันในแต่ละบุคคล การตีความและประเมินความรุนแรงของสถานการณ์จึงแตกต่างกันด้วย (Jacques, 1994)

#### 4. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

สิ่งแวดล้อมมีผลต่อความปวดเป็นอันมาก กล่าวคืออาจจะช่วยให้คนปรับตัวได้หรือมีความเครียดเพิ่มขึ้นก็ได้ สภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการปรับตัวและส่งเสริมให้บุคคลมีความอดทนต่อความปวด ได้แก่ (สุพร, 2528) สภาพแวดล้อมทางกายภาพ เช่น ความสะอาด ความเงียบสงบ แสง และอุณหภูมิที่พอเหมาะ มีการระบายอากาศที่ดี เป็นต้น สภาพแวดล้อมทางจิตและสังคม เช่น มนุษยสัมพันธ์ที่ดีระหว่างบุคคลทำให้รู้สึกอบอุ่นเป็นกันเอง รวมทั้งให้ความรู้สึกปลอดภัย เป็นต้น

#### การประเมินความปวดจากแผลไหม้

ความปวดเป็นประสบการณ์ส่วนบุคคลที่ซับซ้อน เป็นผลมาจากการรับรู้ความรู้สึก อารมณ์ สังคม และสิ่งแวดล้อม เป็นความรู้สึกส่วนบุคคลที่บุคคลอื่นไม่อาจหยั่งรู้ได้ จึงไม่สามารถวัดหรือสังเกตได้โดยตรง แต่จะวัดได้จากปฏิกิริยาตอบสนองของบุคคลที่มีต่อความปวด เครื่องมือประเมินความปวดจึงควรประกอบด้วย การสังเกตพฤติกรรมของผู้ป่วย การประเมินการเปลี่ยนแปลงทางสรีระ การถามผู้ป่วย และการใช้เครื่องมือวัดความปวด

##### 1. การสังเกตพฤติกรรม (objective measurement of pain) ได้แก่

1.1 พฤติกรรมด้านการเคลื่อนไหว (non - verbal หรือ motor behavior) (Luckmann & Sorensen, 1987) ประกอบด้วย

ก. การแสดงออกทางใบหน้า (facial expression) เช่น นิ้วหน้า ขมวดคิ้ว หลับตาแน่น กัดริมฝีปากหรือกัดฟัน

ข. การเคลื่อนไหวร่างกาย เช่น นอนบิดไปมา กำมือแน่น ขยุ้มผ้าปูที่นอน เอามืออุบหรือคลำบริเวณที่ปวด หรือนอนเฉยไม่ยอมเคลื่อนไหว

1.2 พฤติกรรมด้านน้ำเสียง (verbal behavior) เช่น เสียงร้องครวญคราง ร้องให้  
 สะอื้น เสียงสูดปาก เสียงร้องกรีด

1.3 พฤติกรรมด้านอารมณ์ (affective behavior) เช่น หงุดหงิด ฉุนเฉียว เอะอะ  
 โวยวาย ซึมเศร้า

## 2. การถามข้อมูลจากผู้ป่วย (subjective measurement of pain)

ข้อมูลจากผู้ป่วยเป็นสิ่งสำคัญในการประเมินความปวด และเป็นข้อมูลบ่งชี้ความ  
 ปวดได้ดีที่สุด ข้อมูลที่ควรซักถามผู้ป่วยที่สำคัญ ได้แก่ ตำแหน่ง ลักษณะ ระยะเริ่มปวด ระยะ  
 เวลาที่ปวด และความรุนแรงของการปวด (สุพร, 2528 ; Feldman, 1991 ; Ignatavicius,  
 Workman, & Mishler, 1995 ; McCaffery, 1979)

2.1 ตำแหน่งที่ปวด จะต้องประเมินว่า เป็นความปวดตื้อ ๆ หรือปวดลึก และที่  
 ตำแหน่งใด

2.2 ลักษณะอาการปวด เช่น ปวดตื้อ ๆ ตุ่ม ๆ ปวดเสียว ปวดเมื่อย ปวดหน่วง ๆ  
 ปวดแสบปวดร้อน หรือปวดเหมือนเข็มแทง

2.3 ระยะเริ่มปวดและระยะเวลาที่ปวด เช่น ปวดมานานกี่เดือน แต่ละครั้งปวดเป็น  
 เวลานานเท่าใด

2.4 ความรุนแรงของอาการปวด การวัดความรุนแรงของความปวดที่น่าเชื่อถือนิยม  
 ใช้มาตรวัดดังต่อไปนี้ คือ

ก. การบอกความรู้สึกด้วยคำพูดง่าย ๆ เช่น ไม่ปวด ปวดเล็กน้อย ปวด  
 ปานกลาง ปวดรุนแรง

ข. ใช้รูปภาพบอกความรู้สึก โดยใช้รูปแสดงถึงความรู้สึกไม่ปวด คือ รูปภาพ  
 ยิ้ม จนถึงปวดมาก คือ หน้านึ่วคิ้วขมวด

ค. Visual Analogue Scales (VAS) ระดับการวัดมีตั้งแต่ ไม่มีความปวด  
 ถึงปวดมากที่สุด

ง. Numeric Rating Scales (NRS) เป็นมาตรวัดที่นิยมใช้มาก มีระดับ  
 คะแนนตั้งแต่ 0 – 10 โดยคะแนน 0 หมายถึง ไม่ปวด คะแนน 10 หมายถึง ระดับปวดมากที่สุด

## 3. ประเมินโดยการวัดและสังเกตลักษณะการเปลี่ยนแปลงด้านสรีรวิทยา

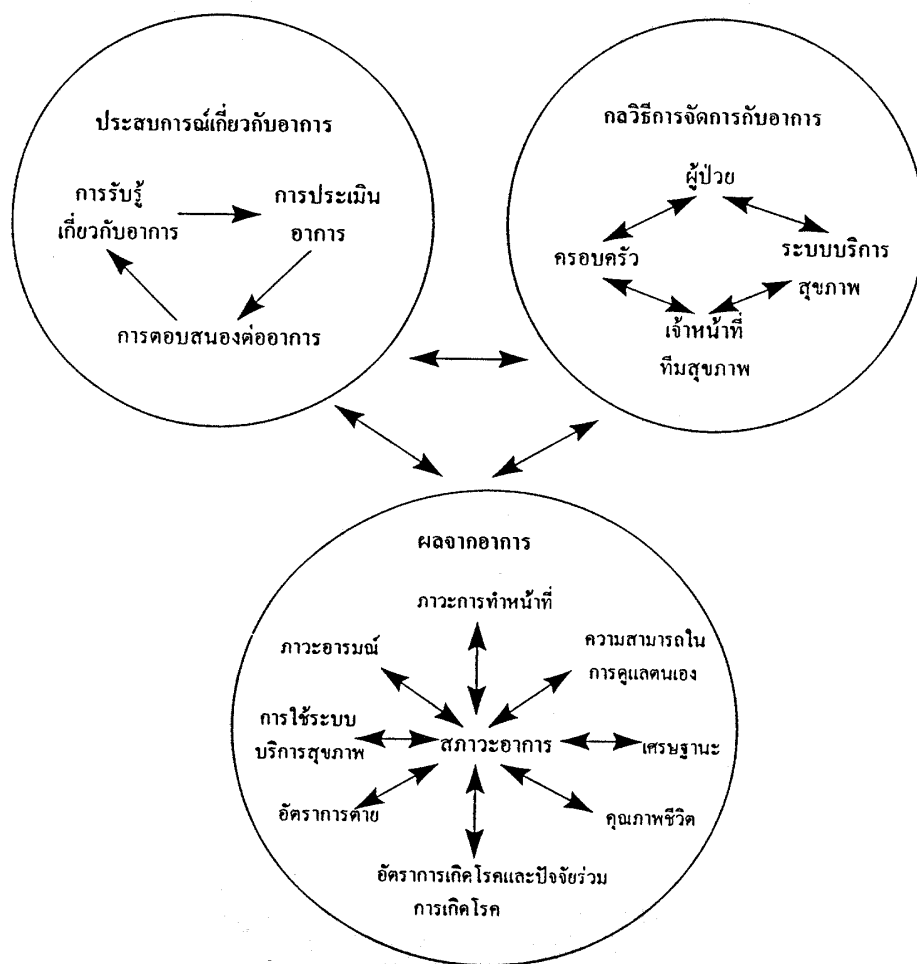
ความปวดระดับเล็กน้อยถึงปานกลางหรือมีความปวดบริเวณพื้นผิวของร่างกาย จะ  
 มีการตอบสนองโดยประสาทซิมพาเทติก ซึ่งสามารถสังเกตได้จากลักษณะต่อไปนี้ คือ หน้าซีด  
 ม่านตาขยาย เหงื่อออกมาก ความดันโลหิตและอัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้น กล้ามเนื้อลายมี  
 การตึงตัว เป็นต้น



ความปวดระดับรุนแรงหรือปวดเนื้อเยื่อร่างกายบริเวณลึก จะมีการตอบสนองของประสาทซิมพาเทติก ซึ่งสามารถสังเกตได้จากลักษณะต่อไปนี้ คือ คลื่นไส้ อาเจียน อ่อนเพลีย เป็นลม หรือระดับความรู้สึกตัวลดลง ความดันโลหิตและอัตราการเต้นของหัวใจลดลง เป็นต้น (Luckmann & Sorensen, 1987)

**การจัดการกับความปวดจากแผลใหม่**

ความปวดจากแผลใหม่เป็นความปวดชนิดเฉียบพลัน เมื่อเกิดขึ้นกับผู้ป่วยจะก่อให้เกิดผลกระทบทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ผู้ป่วยที่มีความปวดมากจะเกิดปฏิกิริยาทางอารมณ์ เช่น โกรธ คับข้องใจ มีอาการเครียด วิตกกังวล ทำให้พฤติกรรมและบุคลิกภาพเปลี่ยนแปลง ซึ่งขึ้น



ภาพประกอบ 3 แบบจำลองการจัดการกับอาการ

Note. From "A model for symptom management", by P.J. Larson et al., 1994, IMAGE, 26 (4), pp. 273

อยู่กับระยะเวลาของการอยู่โรงพยาบาลและการรักษาที่ได้รับ อาการที่พบบ่อย คือ ก้าวร้าว หวาดระแวงต่อแพทย์และพยาบาล (Richards, 1980) วิธีที่จะช่วยให้ผู้ป่วยที่ทุกข์ทรมานจากความปวดบาดแผลสามารถปรับตัวเผชิญกับภาวะเครียดได้อย่างเหมาะสม คือ การจัดการควบคุมความปวดอย่างเหมาะสม ซึ่ง ลาร์สัน และคณะ (Larson et al., 1994) แห่งมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย ได้เสนอรูปแบบการจัดการ (A model for symptom management) ที่มีองค์ประกอบ 3 องค์ประกอบ ซึ่งมีความสัมพันธ์กันและกัน ก่อให้เกิดการจัดการกับอาการที่มีประสิทธิภาพ ได้แก่ ประสบการณ์ที่เกี่ยวกับอาการ กลวิธีการจัดการกับอาการ และผลจากอาการ ดังแสดงในภาพประกอบ 3

โดย ลาร์สัน และคณะ (Larson et al., 1994) ให้ความหมายคำว่า “อาการ” ว่าเป็น สิ่งที่จะก่อการเปลี่ยนแปลงด้านกาย จิต สังคม ความรู้สึกนึกคิด ซึ่งเป็นประสบการณ์เฉพาะบุคคลอันเป็นเหตุแห่งความทุกข์ทรมาน

### องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการกับอาการ มีรายละเอียดดังนี้

1. ประสบการณ์เกี่ยวกับอาการ (symptom experience) เป็นการแสดงออกของบุคคลต่อการเจ็บป่วย การบาดเจ็บ และการรักษา มีลักษณะการปฏิสัมพันธ์ที่เป็นพลวัตระหว่างการรับรู้เกี่ยวกับอาการ การประเมินอาการ และมีการตอบสนองต่ออาการ

1.1 การรับรู้เกี่ยวกับอาการ (perception of symptom) หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางกาย จิต สังคม ที่ก่อให้เกิดความทุกข์ โดยรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งของสิ่งแวดล้อมหรือสถานการณ์นั้น ๆ สิ่งที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ประกอบด้วยปัจจัย 3 ด้าน คือ ปัจจัยด้านตัวบุคคล ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม ปัจจัยด้านภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วย

- ปัจจัยด้านตัวบุคคล ได้แก่ ลักษณะพื้นฐานทั่วไปของบุคคล เช่น อายุ เชื้อชาติ สถานภาพสมรส บุคลิกภาพส่วนบุคคล ความคิด แรงจูงใจ

- ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม หมายถึง สภาพแวดล้อมทางกายภาพ เช่น บ้าน ที่ทำงาน สภาพแวดล้อมทางสังคม เช่น แหล่งสนับสนุนทางสังคม และสภาพแวดล้อมทางวัฒนธรรม เช่น ความเชื่อ ค่านิยม ประเพณีปฏิบัติ

- ปัจจัยด้านภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วย ประกอบด้วย พฤติกรรมเสี่ยง เช่น การสูบบุหรี่ ภาวะสุขภาพ หมายถึง ความผิดปกติทางพยาธิสรีรภาพ หรือการเบี่ยงเบนทางสุขภาพอันเนื่องมาจากการมีพยาธิสภาพ

1.2 การประเมินอาการ (evaluation of symptom) เป็นการประเมินของบุคคลเกี่ยวกับความรุนแรง ความถี่ของอาการ รูปแบบของอาการว่า เป็นเพียงชั่วคราวหรือถาวร และอาการนั้นคุกคามต่อชีวิตหรือไม่

1.3 การตอบสนองต่ออาการ (response of symptom) เป็นการตอบสนองของบุคคลต่ออาการหรือการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น อาจมีรูปแบบเดียวหรือหลายรูปแบบ ได้แก่ การตอบสนองทางกาย เช่น การเปลี่ยนแปลงความถี่ในการหายใจ การตอบสนองทางจิต เช่น การรับรู้คุณค่าของตนเองเปลี่ยนแปลง การตอบสนองทางพฤติกรรม เช่น การแยกตัวจากสังคม

2. กลวิธีการจัดการกับอาการ (symptom management strategies) เป็นกระบวนการที่เป็นพลวัตร เปลี่ยนแปลงตามเวลาหรือการรับรู้ของผู้ป่วย โดยมีเป้าหมายเพื่อชลอหรือเบี่ยงเบนผลที่เกิดจากอาการ ด้วยวิธีการทางชีวภาพการแพทย์ วิธีการใช้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง และวิธีการดูแลตนเอง ซึ่งการจัดการกับอาการจะสำเร็จได้ต้องอาศัยสัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้ป่วย ครอบครัว และเจ้าหน้าที่ทีมสุขภาพ

3. ผลจากอาการ (symptom outcome) เป็นผลที่เกิดจากประสบการณ์เกี่ยวกับอาการ และกลวิธีการจัดการกับอาการ ซึ่งมีปัจจัยบ่งชี้ถึงผลจากอาการ 10 ประการ ได้แก่ สภาพของอาการ ภาวะของการทำหน้าที่ ความสามารถในการดูแลตนเอง เศรษฐฐานะ คุณภาพชีวิต ภาวะอารมณ์ การใช้ระบบบริการสุขภาพ อัตราการเกิดโรค ปัจจัยร่วมในการเกิดโรค และอัตราตาย โดยผลจากอาการอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้จากการใช้กลวิธีการจัดการต่าง ๆ ของผู้ป่วย ครอบครัว เจ้าหน้าที่ทีมสุขภาพ และระบบบริการสุขภาพ

จากรูปแบบการจัดการกับอาการของ ลาร์สันและคณะ (Larson et al., 1994) สามารถสรุปได้ว่า ประสบการณ์ความปวดที่แตกต่างกันในแต่ละบุคคล ส่งผลต่อการจัดการกับความปวดที่แตกต่างกัน การจัดการกับความปวดมีหลายวิธี บางวิธีผู้ป่วยสามารถกระทำตัวเอง แต่ส่วนใหญ่ต้องได้รับการจัดการจากแพทย์และพยาบาล (Bonica, 1990) การเข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยในที่โรงพยาบาล ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านสภาพแวดล้อม อันจะส่งผลต่อประสบการณ์ความปวดและวิธีการจัดการกับความปวดที่เคยปฏิบัติ ดังนั้น หากผู้ป่วยแผลใหม่ได้รับการจัดการเพื่อบรรเทาปวดที่ไม่เพียงพอ จะทำให้ผู้ป่วยไม่ได้รับการตอบสนองความต้องการตามที่คาดหวัง ซึ่งส่งผลต่อประสบการณ์ความปวด แต่ถ้าได้รับการดูแลบรรเทาปวดอย่างเหมาะสม ช่วยให้ฟื้นความทุกข์ทรมาน ก็จะก่อให้เกิดความพึงพอใจต่อการจัดการนั้น

### วิธีการจัดการกับความปวดจากแผลใหม่

การจัดการกับความปวดจากแผลใหม่ แบ่งได้ 2 วิธีใหญ่ ๆ คือ การใช้ยาและโดยวิธีการอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ยา (Boss, 1992 ; Dalen & Elster, 1992 ; Ignatavicius & Bayne, 1991 ; Marvin, 1991)

1. วิธีการจัดการความปวดโดยการใช้ยา ผู้ป่วยแผลใหม่ส่วนใหญ่จะมีความปวดมาก ยาที่ใช้ในการระงับความปวด ได้แก่

1.1 ยาระงับปวดกลุ่มที่อาจทำให้เสพติด (narcotic analgesics) เช่น มอร์ฟีน เพติดีน เป็นยาที่นิยมใช้ในการระงับปวดชนิดเฉียบพลันและรุนแรง ขนาดยาที่ให้คิดเทียบตามน้ำหนักตัว วิธีที่ให้ส่วนใหญ่ให้ยาทางหลอดเลือดดำหรือกล้ามเนื้อเพื่อลดความปวดจากแผลไหม้ โดยเฉพาะความปวดที่เกิดขึ้นขณะได้รับการล้างแผล

ฤทธิ์ข้างเคียงของยากลุ่มนี้ทำให้เกิดศูนย์การหายใจ กดระบบประสาทส่วนกลาง ความดันโลหิตต่ำลง และลดการทำงานของระบบทางเดินอาหาร เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ท้องผูก เป็นต้น

1.2 ยาระงับปวดกลุ่มที่ไม่เสพติด (nonnarcotic analgesics) เช่น แอสไพริน (aspirin) พาราเซตามอล (paracetamol) ซึ่งส่วนใหญ่จะใช้ในรายที่มีแผลไหม้เพียงเล็กน้อยหรือเมื่อแผลใกล้จะหาย ส่วนใหญ่จะให้ยาทางปาก ข้อควรระวังในการใช้ยานี้ คือ ไม่ควรใช้ในผู้ป่วยโรคตับ ผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับการแข็งตัวของเลือด และผู้ป่วยที่มีประวัติมีแผลในกระเพาะอาหาร

1.3 ยาระงับความรู้สึก (anesthetic agent) ใช้ในรายที่มีความปวดจากแผลไหม้ อย่างรุนแรง ที่นิยมใช้ ได้แก่

1.3.1 เคตาลาร์ (ketalar) มีฤทธิ์ระงับความรู้สึกและระงับปวด ขนาดยาที่ใช้คือ 1 – 2 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม โดยให้ยาทางหลอดเลือดดำ ข้อดีของยานี้คือ ไม่มีฤทธิ์กดระบบการหายใจและสามารถควบคุมการหายใจได้ แต่มีข้อเสีย คือ ผู้ป่วยอาจมีอาการประสาทหลอนหลังใช้ยาได้

1.3.2 ไนตรัสออกไซด์ (nitrous oxide) เป็นก๊าซที่มีฤทธิ์ระงับความปวดอย่างอ่อน ใช้ในขนาด 50 – 70 เปอร์เซ็นต์ ไนตรัสออกไซด์ถ้ารวมกับออกซิเจน 50 เปอร์เซ็นต์ เรียกว่า เอนโทน็อกซ์ (entonox) มักใช้ร่วมกับยาระงับความรู้สึกตัวอื่น โดยให้ทางสูดดม ข้อดีของไนตรัสออกไซด์ คือ มีฤทธิ์ข้างเคียงต่อระบบการไหลเวียนและหัวใจน้อย แต่มีข้อเสีย คือ หากให้ในความเข้มข้นสูงจะทำให้มีเนื้อง ชัดขวางการเจริญของไขกระดูก ทำให้เกิดภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ และเกิดภาวะซีดได้ จากการได้รับไนตรัสออกไซด์ที่เข้มข้นเป็นเวลานาน 2 – 6 ชั่วโมง

1.4 การให้ยาชาเฉพาะที่ โดยการพ่นยาชาบริเวณแผล เช่น ไซโลเคน (xylocaine) ชนิดสเปรย์ เป็นยาที่ทำขึ้นเพื่อใช้กับเนื้อเยื่อ ทำให้เกิดการชาที่บริเวณผิวหนังได้ทันที มีการดูดซึมยาทางผิวหนังที่บาดเจ็บในอัตราสูง และมีระยะเวลาของการออกฤทธิ์นานปานกลาง คือ ประมาณ 30 นาที ถึง 1 ชั่วโมง

## 2. การจัดการความปวดโดยวิธีการอื่น ๆ ที่ไม่ใช้ยา

2.1 การสร้างสัมพันธภาพ เป็นวิธีการจัดการกับความปวดขั้นพื้นฐานที่ดีที่สุด สามารถกระทำได้โดยพยาบาลก่อนการใช้วิธีอื่น ๆ ด้วยการดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด แสดงความ

เห็นใจ เข้าใจ ยอมรับว่าผู้ป่วยมีความทุกข์ทรมานจริง และปลอบโยนให้กำลังใจขณะที่มีความปวด ทำให้ผู้ป่วยมีความไว้วางใจ และมีความเชื่อมั่นในการช่วยเหลือบรรเทาความปวดของพยาบาล ผู้ป่วยจะรู้สึกได้ว่าได้รับการเอาใจใส่และจะได้รับการช่วยเหลือ ทำให้ความวิตกกังวล ความกลัว ความรู้สึกโดดเดี่ยว รวมทั้งอาการปวดของผู้ป่วยลดลง (McCaffery, 1979)

2.2 การให้ข้อมูล การให้ข้อมูลที่ถูกต้องในระยะก่อนที่ผู้ป่วยจะได้รับความปวด เป็นการเพิ่มการรับรู้ของระบบควบคุมส่วนกลางในสมอง ผู้ป่วยจะมีความคาดหวังที่ถูกต้องเกี่ยวกับความรู้สึกและเหตุการณ์ที่จะประสบ ช่วยลดความเครียด ความกลัว และความวิตกกังวล เป็นการเพิ่มระดับความอดทนต่อความปวด จากการศึกษาเกี่ยวกับการให้ข้อมูลพบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับข้อมูลอย่างครบถ้วน ทำให้มีความปวดหลังผ่าตัดไม่รุนแรง ลดความต้องการยาบรรเทาปวดและลดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด (สุพร, 2525) การให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับลำดับเหตุการณ์ที่ต้องเผชิญ (procedural information) และข้อมูลเกี่ยวกับความรู้สึก (sensory information) จากการศึกษาของ โทเบียเซน และไฮเบิร์ต (Tobiasen & Hiebert, 1985) ซึ่งศึกษาผลของการเตรียมสภาพจิตใจเพื่อเผชิญความปวดในผู้ป่วยแผลไหม้ชนิดรุนแรง โดยการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาของแพทย์ ความรู้สึกที่อาจเกิดขึ้นขณะล้างแผล เช่น อาการแสบ เจ็บคล้ายถูกเข็มแทง และสอนวิธีการผ่อนคลายเพื่อเผชิญต่อความปวด ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการให้ข้อมูลและสอนอย่างเป็นระบบมีความเจ็บปวดน้อยกว่า และสามารถกลับบ้านได้เร็วกว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการสอนตามปกติเฉลี่ยประมาณ 1 สัปดาห์ การให้ข้อมูลไม่ได้เจาะจงเฉพาะกับผู้ป่วยเท่านั้น แต่ต้องรวมญาติของผู้ป่วยด้วย เพราะญาติเป็นที่พึ่งทางใจที่สำคัญที่สุดของผู้ป่วยเป็นผู้ที่มีส่วนช่วยให้ผู้ป่วยเผชิญกับปัญหาความปวดได้ดีขึ้น (Raleigh, Lepezyk, & Rowky, 1990) ซึ่งถ้าญาติมีภาวะวิตกกังวลรุนแรง นอกจากจะไม่สามารถช่วยผู้ป่วยได้แล้ว กลับทำให้ผู้ป่วยเกิดความวิตกกังวลตามไปด้วย ทำให้ผู้ป่วยมีความรู้สึกปวดมากขึ้น

2.3 ดูแลเกี่ยวกับการพยาบาลพื้นฐานทั่วไป เช่น ความสุขสบาย การทำความสะอาดร่างกาย การจัดท่านอนที่สบาย จัดสิ่งแวดล้อมให้สงบ มีอุณหภูมิพอเหมาะ และอากาศถ่ายเทดี สิ่งเหล่านี้จะทำให้ผู้ป่วยสุขสบายขึ้น สามารถใช้กลไกการปรับตัวได้ดีขึ้น เป็นการลดสิ่งเร้าทางอารมณ์ อันก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานจากความปวดมากขึ้น (สุพร, 2528)

2.4 ดูแลผู้ป่วยให้ได้รับการพักผ่อนอย่างเพียงพอ ซึ่งเป็นกิจกรรมหนึ่งที่พยาบาลจะต้องปฏิบัติ เนื่องจากผู้ป่วยที่นอนไม่หลับ พักผ่อนไม่เพียงพอ จะเกิดความเหนื่อยล้า ขาดพลังงานสำรองที่จะใช้ในกลไกการปรับตัวเพื่อบรรเทาความปวด ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้ระดับความอดทนต่อความปวดลดลง (McCaffery, 1979)

2.5 การเบี่ยงเบนความสนใจ (distraction) เป็นวิธีการที่ทำให้ผู้ป่วยเพ่งความสนใจไปที่สิ่งกระตุ้นอื่นมากกว่าการรับรู้ความรู้สึกปวด เพื่อเบี่ยงเบนไปจากความปวดสู่สิ่งที่น่าสนใจ

มากกว่า เป็นวิธีที่สามารถบรรเทาความปวดได้ดีโดยมุ่งความสนใจและเพิ่มความชัดเจนของสิ่งเร้าที่นอกเหนือจากความปวด ลดการรับรู้ต่อความปวด ลดความรุนแรงของสิ่งกระตุ้นที่ก่อให้เกิดความปวด (McCaffery, 1994) การเบี่ยงเบนความสนใจมีหลายวิธีซึ่งต้องเลือกให้เหมาะสมกับชนิดของความปวดนั้น ๆ เช่น การมองเพ่งไปจุดใดจุดหนึ่ง การกำหนดลมหายใจเข้าออกลึก ๆ ซ้ำ ๆ การดูโทรทัศน์ การใช้ดนตรี การนับเลข การอ่านหนังสือ การอธิบายรูปภาพ และการเล่านิทาน (สุพร, 2528) จากการศึกษาของ ศิริภักฎญา (2529) ซึ่งศึกษาผลของการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการฟังนิทานต่อความเจ็บปวดชนิดเฉียบพลัน ในผู้ป่วยแผลไหม้ได้ก๊วยก่อนเรียนขณะล้างทำความสะอาดแผลไหม้ พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการเล่านิทาน มีความปวดน้อยกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้ใช้วิธีการเบี่ยงเบนความสนใจ

2.6 การสะกดจิต (hypnosis) วิธีการนี้มีหลักสำคัญเพื่อมุ่งความสนใจของผู้ป่วยไปที่จุดใดจุดหนึ่ง ซึ่งต้องอาศัยการฝึกหัดผู้ป่วยให้ทำจิตใจมุ่งมั่นอยู่กับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง นับว่าเป็นการเบี่ยงเบนความสนใจวิธีหนึ่งและสามารถลดความปวดได้ ผู้ป่วยที่ได้รับการสะกดจิตเพื่อลดความปวดนั้น บางครั้งอาจมีการเปลี่ยนแปลงทางสรีระบ้างเป็นบางส่วน แต่บางครั้งอาจไม่มีการเปลี่ยนแปลงเลย จากการศึกษาของ แวนเดอร์ดาส, ไดซค์, และสปีจเคอร์ (Van der Does, Dyck, & Spijker, 1988) ถึงผลของการสะกดจิตต่อความปวดในขณะที่ได้รับการเปลี่ยนผ้าพันแผลของผู้ป่วยแผลไหม้พบว่า ผู้ป่วยแผลไหม้ระดับรุนแรงมากที่สุดที่ใช้วิธีการสะกดจิตมีระดับความปวดลดลง และจากการศึกษาของ เพตเตอร์สัน, เบิร์นส์, อีวอเรตต์, และมารวิน (Patterson, Burns, Everett, & Marvin, 1992 cited in Ignatavicius, Workman, & Mishler, 1995) ที่ศึกษาผลของการสะกดจิตต่อความปวดในขณะการตัดเนื้อตายของแผลไหม้ ในผู้ป่วยแผลไหม้ 30 คน ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน กลุ่มแรกใช้วิธีการสะกดจิต กลุ่มที่ 2 ใช้วิธีการให้ข้อมูล กลุ่มที่ 3 ได้รับการดูแลตามปกติ พบว่า มีเฉพาะกลุ่มที่ใช้การสะกดจิตที่ระดับความปวดขณะตัดเนื้อตายลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.7 การจินตนาการ (imagery) มักใช้ร่วมกับวิธีการบรรเทาความปวดโดยไม่ใช้ยาวิธีอื่น เช่น เทคนิคการผ่อนคลาย เป็นวิธีเบี่ยงเบนความคิดไปสู่สถานที่ที่สร้างความพึงพอใจ เพื่อให้ละทิ้งสิ่งทีก่อให้เกิดความเครียด ทำได้โดยการสร้างภาพ (visual experience) ด้วยความคิด ให้เกิดภาพเสมือน ทำให้เกิดภาวะผ่อนคลาย ช่วยบรรเทาความปวดลงได้ จากการศึกษาของ แสงหล้า (2542) ที่ศึกษาผลของการสร้างจินตภาพต่อความเจ็บปวดในผู้ป่วยแผลไหม้ระดับที่ 2 ซึ่งมีความปวดแบบเฉียบพลันจำนวน 10 ราย พบว่า ระดับความปวดหลังฟังเทปการสร้างจินตภาพต่ำกว่าก่อนฟังเทปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.8 เทคนิคการผ่อนคลาย การผ่อนคลายเป็นกลไกการป้องกันตัวและต่อต้านความเครียด ช่วยลดความวิตกกังวล ทำให้ความปวดบรรเทาลง จากการที่ความวิตกกังวลทำให้

การรับรู้ความปวดเพิ่มขึ้น ดังนั้น การลดความวิตกกังวลจึงช่วยลดการรับรู้ความปวด การฝึกผ่อนคลายจะมีผลทำให้กล้ามเนื้อคลายตัวและบรรเทาความปวด (McCaffery, 1979) ซึ่งประกอบด้วยเทคนิคหลาย ๆ แบบ แต่ละแบบจะเป็นการรวมเอาวิธีการควบคุมความปวดหลายอย่างเข้าไว้ด้วยกัน เช่น การเบี่ยงเบนความสนใจ การแนะนำ การลดความวิตกกังวล การมีความรู้สึกรู้ว่าสามารถควบคุมความปวดได้ (สุพร, 2528) เทคนิคการผ่อนคลายที่ใช้ได้ทั่วไปในการปฏิบัติพยาบาล คือ การบริหารการหายใจเป็นจังหวะ การบริหารกล้ามเนื้อ และการบริหารการหายใจ ร่วมกับการบริหารกล้ามเนื้อ การฝึกผ่อนคลายให้ได้ผลดีต้องเตรียมสภาพแวดล้อมและผู้ป่วยให้พร้อมทั้งร่างกายและจิตใจ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยผ่อนคลายได้ดีขึ้น จากการศึกษาของ จุไรพร (2536) ซึ่งศึกษาผลของการใช้เทคนิคการผ่อนคลายโดยการหายใจเข้าออกลึก ๆ ซ้ำ ๆ ต่อการลดความปวดขณะได้รับการล้างแผลไหม้ ในผู้ป่วยแผลไหม้ระดับปานกลางและระดับรุนแรงมาก จำนวน 12 คน พบว่า ผู้ป่วยที่ใช้เทคนิคการผ่อนคลาย มีคะแนนความปวดที่แสดงออกทางใบหน้าขณะได้รับการล้างแผลไหม้ และคะแนนความรู้สึกปวดภายหลังการล้างแผลเสร็จสิ้นทันที เพิ่มขึ้นน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ใช้เทคนิคการผ่อนคลาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ประสบการณ์ความปวดในแต่ละบุคคลเป็นสิ่งที่ต้องได้รับการดูแล โดยพยาบาลจะต้องประเมินและเลือกใช้วิธีจัดการกับความปวดตามพื้นฐานความเชื่อของผู้ป่วย และถ้าให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการวางแผนการพยาบาล ก็จะทำให้บรรลุเป้าหมายในการบรรเทาปวดมากขึ้น แมคคาฟเฟอร์ (McCaffery, 1990) ได้แนะนำการพิจารณาใช้วิธีการบรรเทาความปวดให้เหมาะสมแต่ละบุคคล ดังนี้

1. การจัดการกับความปวดควรใช้หลาย ๆ วิธี
2. การจัดการกับความปวดควรกระทำก่อนที่ผู้ป่วยจะมีความปวดในระดับที่รุนแรง
3. การวางแผนจัดการกับความปวดให้มีประสิทธิภาพ พยาบาลจะต้องรับฟังความคิดเห็นและความรู้สึกของผู้ป่วย
4. การพิจารณาเลือกวิธีจัดการกับความปวดจะต้องคำนึงถึงความสามารถของผู้ป่วย หรือความต้องการที่จะมีส่วนร่วมในกิจกรรมการพยาบาลนั้น
5. รับฟังผู้ป่วยเมื่อผู้ป่วยพูดหรือรายงานถึงความรุนแรงในความปวดของตน ซึ่งมีหลายครั้งที่ช่วยให้รู้ถึงสิ่งกระตุ้นทางกาย และรับรู้ถึงความรุนแรงของความปวดว่า ไม่สัมพันธ์กับที่ทำนายไว้
6. จะต้องตระหนักถึงประสบการณ์ของผู้ป่วยว่าแตกต่างกัน ซึ่งจะมีผลต่อวิธีจัดการกับความปวดที่แตกต่างกันด้วย เพราะในวิธีหนึ่งอาจใช้บรรเทาปวดได้ดีในวันนี้ แต่ในวันต่อมาอาจจะไม่ได้ผลก็ได้

7. สนับสนุนให้ผู้ป่วยพยายามใช้วิธีการจัดการกับความปวดมากกว่าหนึ่งครั้ง เพราะบางที่ใช้ครั้งแรกอาจไม่ได้ผลแต่อาจจะมีประสิทธิภาพในครั้งต่อไป พยาบาลสามารถช่วยผู้ป่วยในการเพิ่มการควบคุมความปวดได้โดยสนับสนุนให้ผู้ป่วยจัดการกับความปวดด้วยตนเอง ถ้าวิธีหนึ่งล้มเหลว พยาบาลควรเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการเลือกวิธีใหม่ (McCaffery, 1979) เพื่อให้ได้วิธีบรรเทาความปวดที่มีประสิทธิภาพและตรงกับความต้องการของผู้ป่วยมากที่สุด

## แนวคิดเกี่ยวกับปรากฏการณ์วิทยา

การศึกษาวิจัยเชิงปรากฏการณ์วิทยา (phenomenological research) เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) ที่มีพื้นฐานความเชื่อที่ว่า ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในสังคม ไม่จำเป็นต้องเป็นไปตามกฎเกณฑ์ธรรมชาติ (natural law) ตามแนวคิดแบบปฏิฐานนิยม (positivism) เสมอไป เพราะสังคมมนุษย์และธรรมชาติมีการเปลี่ยนแปลง (dynamic) อยู่ตลอดเวลา การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นมีลักษณะเฉพาะของแต่ละสังคม แต่ละกาลเวลา (ชาย, 2536) บุคคลมีการรับรู้ ให้ความหมาย และแสดงพฤติกรรมตามที่เห็นว่าเหมาะสมกับบริบทที่ตนอาศัยอยู่ (อาภรณ์, 2536) ความจริงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ผู้กระทำพฤติกรรม (emic) จึงรู้ดีกว่าผู้อื่น การศึกษาเชิงปรากฏการณ์วิทยาเป็นวิธีการที่จะช่วยให้เข้าใจประสบการณ์และการให้ความหมายของการมีชีวิตอยู่ในบริบทนั้น ๆ (Munhall, 1989) เนื่องจากเป็นการศึกษาเพื่อสืบค้นและอธิบายประสบการณ์ของมนุษย์ตามสภาพความจริงที่เกิดขึ้นอย่างลึกซึ้ง ทั้งด้านกว้างและลึก (Omery, 1983) เป็นการสืบค้นที่เป็นอิสระจากแนวคิดหรือข้อสันนิษฐานดั้งเดิม (Spiegelberg, 1975 cited in Beck, 1994) ผู้วิจัยถือเป็นคนนอก (etic) ต้องทำตัวเป็นผู้ไม่รู้ ทำการศึกษาอย่างมีสติและมีระบบ เกิดเป็นความรู้ ความเข้าใจในประสบการณ์นั้น ๆ ว่ามีอะไรเป็นสาระสำคัญ และสาระสำคัญนั้นสัมพันธ์กันอย่างไร (ศรีเพ็ญ, 2532 ; Beck, 1994)

การศึกษาวิจัยเชิงปรากฏการณ์วิทยาเริ่มพัฒนาในต้นศตวรรษที่ 20 มีการเปลี่ยนแปลงพัฒนาแนวคิดเชิงปรัชญาของการศึกษาเป็นระยะ ดังนี้ (Streubert & Carpenter, 1995)

ระยะเตรียมการ เป็นระยะของการทำความเข้าใจแนวคิดของการศึกษา โดยมี เบรันทาโน (Brentano) เป็นกำลังสำคัญในการศึกษาระยะนี้

ระยะที่ 2 เป็นระยะของการพัฒนาแนวคิดการเข้าใจสาระสำคัญหรือแก่นแท้ (essences) ของปรากฏการณ์ โดยใช้วิจารณ์ญาณ (intuiting) และการทอนปรากฏการณ์ (phenomenological reduction) นักปรัชญาที่มีความสำคัญในระยะนี้ คือ ฮัสเซิล (Edmund Husserl) และไฮเดกเกอร์ (Martin Heidegger)



ระยะที่ 3 เป็นระยะที่การศึกษาเชิงปรากฏการณ์วิทยามีพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยมีจุดเน้นที่การให้ความสำคัญต่อการรับรู้และความคิดของบุคคล โดยเชื่อว่าบุคคลเป็นผู้ที่รู้เรื่องของตัวเองมากที่สุด

### ลักษณะการศึกษาเชิงปรากฏการณ์วิทยา

สปีลเจลเบิร์ก (Spiegelberg cited in Omery, 1983 ; Streubert & Carpenter, 1995) ได้สรุปแนวทางการศึกษาเชิงปรากฏการณ์วิทยาไว้ 6 ลักษณะ เป็นแนวทางที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้กับทุกแนวความเชื่อเชิงปรากฏการณ์วิทยา ดังนี้

1. การศึกษาปรากฏการณ์วิทยาเชิงบรรยาย (descriptive phenomenology) เป็นการศึกษาที่มุ่งสืบค้น สังเกต วิเคราะห์ และอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างอิสระ ปราศจากแนวคิดหรือข้อสันนิษฐานดั้งเดิม

2. การศึกษาปรากฏการณ์วิทยาที่เน้นสาระสำคัญ (essential phenomenology) เป็นการศึกษาที่มุ่งสืบสวน ค้นหาหัวข้อสำคัญ (themes) เพื่อให้เห็นความสำคัญและโครงสร้างในปรากฏการณ์นั้น

3. การศึกษาปรากฏการณ์วิทยาตามที่ปรากฏ (phenomenology of appearances) เป็นการติดตามเฝ้าดูการเกิดขึ้นของปรากฏการณ์ เพื่อให้เกิดความกระจ่างชัดในปรากฏการณ์ที่ศึกษาในบริบทต่าง ๆ

4. การศึกษาปรากฏการณ์วิทยาตามการก่อตั้ง (constitutive phenomenology) เป็นการศึกษาถึงรายละเอียดการเกิดขึ้นของปรากฏการณ์

5. การศึกษาปรากฏการณ์วิทยาแบบการตัดทอน (reductive phenomenology) เป็นการแยกแยะความเชื่อต่าง ๆ ออก เพื่อป้องกันการสันนิษฐานหรืออคติ และอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นตามความจริง

6. การศึกษาปรากฏการณ์วิทยาแบบตีความ (hermeneutic phenomenology) เป็นการค้นหาความหมายที่ซ่อนอยู่ในปรากฏการณ์และตีความ (interpreting) ให้ชัดเจน ตามความหมายที่ได้สืบค้นอย่างตรงไปตรงมา

### แนวคิดการศึกษาปรากฏการณ์วิทยาแบบตีความ

แนวคิดปรากฏการณ์วิทยาแบบตีความ (hermeneutic phenomenology) เป็นปรัชญาที่มุ่งทำความเข้าใจและเป็นศาสตร์ของการให้ความหมาย (Geanellos, 1998) ซึ่งอยู่บนพื้นฐานการมองประสบการณ์จริง เน้นความเข้าใจบุคคลโดยรวมกับสิ่งแวดล้อมของบุคคลนั้น (Walters,

1995) เป็นปรัชญาของการค้นหาความหมายการมีชีวิตอยู่ของมนุษย์ในปรากฏการณ์ที่ศึกษา โดยบุคคลจะให้ความหมายต่อสิ่งต่าง ๆ ในชีวิตตามภูมิหลังของตน

ปรัชญาของปรากฏการณ์วิทยาแบบตีความเกิดจากแนวคิดการศึกษาปัญหาแบบภาวะวิทยา (ontology) ของ ไฮเดกเกอร์ (Heidegger) ที่มุ่งศึกษาเกี่ยวกับธรรมชาติของการมีอยู่ของสิ่งต่าง ๆ ในโลก (Leonard, 1994) การศึกษาปรากฏการณ์วิทยาแบบตีความของ ไฮเดกเกอร์ จึงเป็นการสืบค้นเพื่ออธิบายและให้ความหมายชีวิตความเป็นอยู่ของมนุษย์ (Plager, 1994)

ปรัชญาพื้นฐานของปรากฏการณ์วิทยาแบบตีความตามแนวคิดของ ไฮเดกเกอร์ มีข้อตกลงเบื้องต้น ดังนี้ (Plager, 1994)

1. มนุษย์ดำรงอยู่ในสังคมโดยมีการสนทนาและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน
2. ความเข้าใจที่ต้องการค้นหาที่อยู่ก่อนแล้วในการติดต่อสื่อสาร สังคม วัฒนธรรม ภาษาพูด ทักษะ และกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์
3. มนุษย์มีความเข้าใจ สามารถให้ความหมายที่เชื่อมโยงต่อการมีชีวิตได้
4. การให้ความหมายเกิดจากความเข้าใจร่วมกันที่เกิดจากโครงสร้าง 3 ประการ คือ 1) สิ่งที่มีอยู่ก่อน (a – fore – having) 2) มุมมองเดิม (a – fore – sight) และ 3) แนวคิดเดิม (a – fore – conception)
5. การให้ความหมาย รวมถึงผู้ให้ความหมาย และความสัมพันธ์ของการสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน

ในการศึกษาเชิงปรากฏการณ์วิทยาแบบตีความ ซึ่งมุ่งค้นหาความหมายต่อการมีชีวิตอยู่ของบุคคล จึงต้องมีความเข้าใจความเป็นบุคคล (person) ซึ่ง ไฮเดกเกอร์ ได้อธิบายแนวคิดเกี่ยวกับบุคคลไว้ 5 ประการ ดังนี้ (Leonard, 1994)

1. บุคคลเป็นผู้มีโลกทัศน์ของตนเอง (the person as having a world) เป็นผู้ที่ถูกกำหนดโดยวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมที่ดำรงอยู่
2. บุคคลมีคุณค่าและมีความสำคัญในตนเอง (the person as a being for whom, things have significance and value) การที่จะเข้าใจพฤติกรรมของบุคคลจึงต้องศึกษาคุณค่าและความสำคัญในบริบทที่บุคคลอาศัยอยู่
3. บุคคลเป็นผู้ให้ความหมายด้วยตนเอง (the person as self – interpreting) โดยขึ้นอยู่กับภูมิหลัง ภาษา วัฒนธรรม ของบุคคลนั้น
4. บุคคลเป็นผู้สังสมประสบการณ์ (the person as embodied) จากสิ่งแวดล้อมและบริบทที่อาศัยอยู่

5. บุคคลเป็นผู้อยู่ในกาลเวลา (the person in time) ดังนั้น ต้องเข้าใจว่า บุคคลได้ผ่านเหตุการณ์ในอดีตมาอย่างไร การดำรงชีวิตในปัจจุบันเป็นผลมาจากอดีต และบุคคลมีความคาดหวังต่ออนาคตอย่างไร

กาดาเมอร์ (Gadamer, 1975 cited in Annells, 1996 and Koch, 1996) ได้อธิบายเพิ่มเติมถึงลักษณะของประสบการณ์การมีชีวิตอยู่ว่า เป็นความมีเอกภาพ เป็นองค์รวม และเป็นรูปแบบในการมีชีวิตอยู่ในปัจจุบันของบุคคล ไม่สามารถแบ่งแยกหรือหาสิ่งอื่นมาทดแทนได้ เป็นสิ่งที่บุคคลเข้าใจและตัดสินใจแล้วว่า มีความหมายต่อตนเอง

### สรุปการทบทวนวรรณกรรม

ความปวดจากแผลใหม่เป็นความปวดชนิดเฉียบพลันที่เกิดจากสิ่งกระตุ้นทางกายภาพหรือสารเคมี ทำให้มีการทำลายเนื้อเยื่อบริเวณนั้น ความปวดที่เกิดขึ้นไม่เพียงแต่เกิดจากการได้รับอันตรายในครั้งแรก แต่รวมถึงความปวดที่เกิดขึ้นในขณะที่ได้รับการล้างแผล ขณะเคลื่อนไหวร่างกาย หรือแม้แต่ในเวลาพัก ส่งผลทำให้เกิดความทุกข์ทรมานมากขึ้น และเกิดการตอบสนองทางด้านสรีระ คือ อัตราชีพจร การหายใจ ความดันโลหิตเพิ่มขึ้น และมีการตอบสนองทางด้านพฤติกรรมที่แสดงออกทางใบหน้า เช่น หน้ามึน คิ้วขมวด กัดฟัน กัดริมฝีปาก โดยความรุนแรงของความปวดขึ้นอยู่กับปัจจัยที่เกี่ยวข้องทางด้านสรีระ จิตใจ สังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมทำให้เกิดผลกระทบทั้งทางร่างกายและจิตใจของผู้ป่วย ดังนั้น การให้การช่วยเหลือให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมความปวดด้วยตัวผู้ป่วยเอง รวมทั้งการจัดการกับความปวดโดยบุคลากรในทีมสุขภาพ ทั้งโดยวิธีการใช้ยาและการไม่ใช้ยาบรรเทาปวด เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการบรรเทาปวดที่เหมาะสมจึงเป็นสิ่งจำเป็น ปัจจุบันจึงมีการให้ความสำคัญกับเรื่องของความปวดและวิธีการจัดการกับความปวดมากขึ้น ดังนั้น การศึกษาเกี่ยวกับความปวด วิธีการบรรเทาความปวด ทั้งโดยผู้ป่วย แพทย์ และพยาบาล โดยวิธีปรากฏการณ์วิทยาที่มุ่งเน้นการค้นหาความหมายของการมีชีวิตอยู่ของบุคคลตามประสบการณ์จริง จะช่วยให้เข้าใจประสบการณ์ความปวดและการจัดการกับความปวดในมุมมองบนพื้นฐานความคิด ความรู้สึกที่เกิดขึ้นตามสภาพความจริงของผู้ป่วยได้เป็นอย่างดี ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการช่วยให้เข้าใจความปวดของผู้ป่วยแผลใหม่ได้ชัดเจนยิ่งขึ้น อันจะเป็นแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพของการบรรเทาปวดในผู้ป่วยแผลใหม่ ตลอดจนพัฒนาปรับปรุงคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยในกลุ่มดังกล่าวให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น