

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การบาดเจ็บที่สมองเป็นสาเหตุสำคัญของความพิการและการเสียชีวิตสาเหตุหนึ่งจากรายงานของศูนย์ควบคุมและป้องกันโรค แห่งสหรัฐอเมริกา ปี ค.ศ. 1999 พบว่า ชาวอเมริกันมีความพิการจากการบาดเจ็บที่สมองจำนวน 5.3 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 2 ของประชากรทั้งหมด โดยในแต่ละปี พบว่า ผู้ที่เกิดความพิการจากการบาดเจ็บที่สมอง มีจำนวนถึง 80,000 คน สาเหตุส่วนใหญ่ของการบาดเจ็บที่สมองนั้นมาจากอุบัติเหตุจราจร การถูกทำร้ายร่างกายและการพลัดตกหกล้ม ทำให้รัฐต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้บาดเจ็บที่สมองเหล่านี้ประมาณปีละ 48 พันล้านดอลลาร์ (The center of disease control and prevention, 1999 cited in Brain Injury Association of Oklahoma, 2004)

ในประเทศไทยมีจำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บและเสียชีวิตเฉพาะจากสาเหตุอุบัติเหตุจราจรค่อนข้างมาก จากการรวบรวมข้อมูลของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดทุกจังหวัดและโรงพยาบาลในเขตกรุงเทพมหานคร 17 แห่ง พบว่า ในปี พ.ศ. 2544 มีผู้ได้รับบาดเจ็บจำนวน 946,900 คน เสียชีวิตจำนวน 12,554 คน ในปี พ.ศ. 2545 มีผู้ได้รับบาดเจ็บจำนวน 952,348 คนและเสียชีวิตจำนวน 13,290 คน โดยสถิติดังกล่าวไม่ได้แยกตำแหน่งการบาดเจ็บของร่างกายไว้ (กลุ่มป้องกันการบาดเจ็บและปัญหาจากสุรา สำนักงานโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2547) ทำให้ในแต่ละปีประเทศต้องเสียค่าใช้จ่ายเนื่องจากการดูแลรักษาผู้ที่รอดชีวิตและการเสียชีวิตจากการประสบอุบัติเหตุเหล่านี้ ไม่น้อยกว่าปีละ 100,000 ล้านบาท (ประเวศ วะสี, 2547) และจากสถิติผู้ที่ได้รับอุบัติเหตุซึ่งเข้ารับการรักษที่โรงพยาบาลขอนแก่น ในปี พ.ศ. 2541 พบว่า อวัยวะที่ได้รับบาดเจ็บมากที่สุด คือ ศีรษะ คิดเป็นร้อยละ 28.0 ของอวัยวะทั้งหมด (ศูนย์อุบัติเหตุและวิกฤติบำบัด โรงพยาบาลขอนแก่น, 2541) สำหรับสถิติของโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ พบว่า ผู้ที่เข้ารับการรักษในหอผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุ ปี พ.ศ.2544 มีผู้มารับการรักษที่ได้รับอุบัติเหตุจำนวนทั้งหมด 1,860 คน เป็นผู้บาดเจ็บที่สมองจำนวน 1,054 คน คิดเป็นร้อยละ 56.67 ในปี พ.ศ. 2545 มีผู้มารับการรักษที่ได้รับอุบัติเหตุทั้งหมด จำนวน 1,943 คน เป็นผู้บาดเจ็บ

ที่สมองจำนวน 1,141 คน คิดเป็นร้อยละ 58.72 และในปี พ.ศ. 2546 มีผู้มารับการรักษาที่ได้รับอุบัติเหตุทั้งหมดจำนวน 2,370 คน เป็นผู้ป่วยเจ็บที่สมองจำนวน 1,437 คน คิดเป็นร้อยละ 60.63 (สถิติผู้ป่วยหอผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่, 2544, 2545, 2546) จะเห็นได้ว่าจำนวนผู้ป่วยเจ็บที่สมองซึ่งเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่เพิ่มมากขึ้นทั้งจำนวนและสัดส่วนต่อผู้ป่วยอุบัติเหตุทั้งหมด ในจำนวนนี้ประกอบด้วยผู้ป่วยเจ็บที่สมองระดับเล็กน้อยร้อยละ 55.69 ผู้บาดเจ็บที่สมองระดับปานกลางร้อยละ 18.61 และผู้ป่วยเจ็บที่สมองระดับรุนแรงร้อยละ 25.70 ในจำนวนผู้ป่วยเจ็บที่สมองระดับรุนแรงมีผู้เสียชีวิตประมาณร้อยละ 50 (สถิติผู้ป่วยหอผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่, 2544, 2545, 2546)

ปัจจุบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางการแพทย์มีความเจริญก้าวหน้า การช่วยเหลือเบื้องต้นและการรักษาผู้ป่วยเจ็บที่สมองได้ผลดีขึ้น อัตราการรอดชีวิตของผู้บาดเจ็บที่สมองเหล่านี้จึงเพิ่มมากขึ้น แต่เนื่องจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นเป็นอุบัติเหตุก่อนข้างรุนแรงทำให้ผู้รอดชีวิตมีความพิการหรือความผิดปกติหลงเหลืออยู่ โดยเฉพาะผู้ป่วยเจ็บที่สมองระดับปานกลางไปจนถึงระดับรุนแรง การฟื้นฟูสภาพของสมองในผู้ป่วยเจ็บที่สมองกลุ่มนี้มีความซับซ้อนและใช้เวลายาวนาน ทั้งยังไม่สามารถกำหนดระยะเวลาแน่นอนได้ เนื่องจากมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายประการ เช่น ความรุนแรงของการบาดเจ็บที่ได้รับ ตำแหน่งของสมองที่ได้รับการบาดเจ็บ อายุของผู้บาดเจ็บที่สมอง ความรวดเร็วและความเหมาะสมของการช่วยเหลือเบื้องต้น รวมถึงระยะเวลาการนำส่งโรงพยาบาล ผู้บาดเจ็บที่สมองต้องมีชีวิตอยู่กับความพิการในระยะเวลาที่ยาวนานหรือตลอดไป โดยเฉพาะความผิดปกติด้านการรับรู้ ส่งผลให้ผู้บาดเจ็บที่สมองมีการตอบสนองเชิงพฤติกรรม การรับรู้ที่ไม่เหมาะสม (Gatens & Hebert, 2002; Hinnant, 1999; Zasler, 1999)

หลังจากได้รับบาดเจ็บผู้ป่วยเจ็บที่สมองระดับปานกลางถึงรุนแรงจะมีการตอบสนองเชิงพฤติกรรมการรับรู้เปลี่ยนไป เนื่องจากมีพยาธิสภาพที่สมองจากเซลล์สมองเสียหายที่ ส่งผลให้เกิดความบกพร่องของกระบวนการรับรู้ การประมวลผลข้อมูลจากการรับรู้สิ่งที่ถูกกระตุ้นด้วยสิ่งเร้าทั้งภายในและภายนอกร่างกาย การระลึกถึงเหตุการณ์ในอดีตและการบูรณาการข้อมูล ทำให้กระบวนการเรียนรู้สิ่งใหม่และ/หรือเรียนรู้จากประสบการณ์เดิมถูกขัดขวาง ผู้บาดเจ็บที่สมองแต่ละคนจึงมีการแสดงออกของพฤติกรรมที่แตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับบาดเจ็บที่ได้รับ (Grant & Grinspun, 1994; Hickey, 2003)

ผู้ป่วยเจ็บที่สมองระดับปานกลางมักจะมีอาการซึมหลับเกือบตลอดเวลา การกระตุ้นจะต้องใช้การเขย่าแรงๆ หรือใช้การกระตุ้นด้วยความเจ็บปวดจึงจะตื่น ในรายที่ตื่นได้เองโดยไม่ต้องกระตุ้นก็มักมีการรับรู้ที่ไม่ถูกต้อง พุศุขยัสสน ไม่สามารถบอกถึง บุคคล เวลาและสถานที่

ที่ถูกต้องได้ (Hickey, 2003) ในขณะที่ผู้บาดเจ็บที่สมองระดับรุนแรงมักมีอาการซึมหลับตลอดเวลา ในการปลุกต้องกระตุ้นด้วยความเจ็บปวดเท่านั้น การตอบสนองจะเป็นการขยับแขนขาเล็กน้อย หรือบิดเกร็งแขนในท่างอหรือเหยียดหรือบางรายอาจไม่มีพฤติกรรมตอบสนองใดๆ เลย (Hickey, 2003)

สำหรับผู้บาดเจ็บที่สมองระดับเล็กน้อยถึงแม้จะมีจำนวนมากแต่อาการค่อนข้างดี ส่วนใหญ่จะมีการตอบสนองเชิงพฤติกรรมการรับรู้กลับคืนเป็นปกติในระยะเวลาอันสั้น บางรายอาจมีอาการมึนงง เหนื่อยหรือสับสน อาการเหล่านี้จะหายไปหลังจากได้รับบาดเจ็บที่สมองเพียง 2 - 3 นาที อาจพบอาการปวดศีรษะ ง่วงซึม หลงลืมง่าย อ่อนเพลีย หงุดหงิดง่าย หลงเหลืออยู่บ้าง หลังได้รับอุบัติเหตุ ผู้บาดเจ็บที่สมองกลุ่มสุดท้ายนี้ส่วนใหญ่จะมีการฟื้นฟูสภาพอย่างสมบูรณ์ ส่วนน้อยที่มีภาวะแทรกซ้อนภายหลังอันมีผลกระทบกระเทือนต่อเซลล์สมอง ทำให้มีความผิดปกติของการตอบสนองเชิงพฤติกรรมการรับรู้มากขึ้นกว่าปกติ (Hickey, 2003) อย่างไรก็ตามสมองที่ได้รับบาดเจ็บเล็กน้อยนี้สามารถฟื้นฟูสภาพเองได้อย่างสมบูรณ์ในระยะเวลาประมาณ 3 เดือน หลังได้รับบาดเจ็บ ดังนั้นผู้บาดเจ็บที่สมองระดับเล็กน้อยจึงมีความต้องการการฟื้นฟูสภาพด้านการรับรู้เพียงเล็กน้อยหรืออาจจะไม่ต้องการเลย แตกต่างจากผู้บาดเจ็บที่สมองระดับปานกลางถึงรุนแรง ที่มีความต้องการการฟื้นฟูสภาพด้านนี้อย่างมาก (Hinnant, 1999)

ผู้ได้รับบาดเจ็บที่สมองระดับปานกลางถึงรุนแรงหากไม่ได้รับการฟื้นฟูสภาพด้านการรับรู้ตามระยะเวลาอันควรจะทำให้มีความผิดปกติของการตอบสนองเชิงพฤติกรรมการรับรู้คงอยู่เป็นระยะเวลานาน โดยผู้ได้รับบาดเจ็บที่สมองระดับปานกลางมักมีความบกพร่องด้านความจำ ขาดสมาธิในการทำกิจกรรม ความคิดสร้างสรรค์ลดลง ไม่สามารถเรียนรู้ที่จะปรับตัวอยู่กับภาวะความพิการที่เป็นอยู่ได้ ทำให้ไม่สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ตามปกติ ขาดความตระหนักในตนเองและไม่สามารถควบคุมอารมณ์ให้เหมาะสม เมื่อบุคลากรทีมสุขภาพช่วยฟื้นฟูสภาพด้านร่างกายผู้บาดเจ็บที่สมองกลุ่มนี้จึงไม่สามารถเรียนรู้กิจกรรมที่ใช้ในการฟื้นฟูสภาพด้านร่างกายได้ ส่งผลให้เกิดความล่าช้าของการฟื้นฟูสภาพด้านร่างกาย (Andary et al., 2004; Teichner, Golden, & Giannaris, 1999; Uomoto, 2003) สำหรับผู้บาดเจ็บที่สมองระดับรุนแรงถึงแม้ว่าจะมีจำนวนผู้รอดชีวิตน้อยแต่พบว่าผู้บาดเจ็บที่สมองกลุ่มนี้มีปัญหาความผิดปกติของการตอบสนองเชิงพฤติกรรมการรับรู้เป็นอย่างมาก กว่าจะเริ่มมีการตอบสนองต่อสิ่งเร้าต้องใช้ระยะเวลานาน ทำให้ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลนานขึ้น (Zasler, 1999) จากการศึกษาของมอร์แกนและคณะ (Morgan et al., 1988 cited in Mackay, Bernstein, Chapman, Morgan & Milazzo, 1992) พบว่าการฟื้นฟูสภาพด้านการรับรู้ควรเริ่มทำเร็วที่สุดหลังการบาดเจ็บที่สมอง เพราะในระยะนี้สมองจะเกิดการซ่อมแซมของเนื้อสมองตามธรรมชาติในอัตราที่เร็ว จะทำให้ผู้บาดเจ็บที่สมองมีการรับรู้

สิ่งเร้าและมีการตอบสนองเชิงพฤติกรรมการรับรู้เร็วและเหมาะสมยิ่งขึ้น ด้วยเหตุผลดังกล่าว จึงจำเป็นต้องฟื้นฟูสภาพด้านการรับรู้ในผู้บาดเจ็บที่สมองระดับปานกลางถึงรุนแรงหลังการได้รับบาดเจ็บที่สมองให้เร็วที่สุด

การฟื้นฟูสภาพด้านการรับรู้ที่เหมาะสมสำหรับผู้บาดเจ็บที่สมองระดับปานกลางถึงรุนแรงตั้งแต่ระยะแรกหลังได้รับบาดเจ็บที่สมอง คือ การกระตุ้นประสาทรับความรู้สึก (sensory stimulation) ที่ครอบคลุมการมองเห็น การได้ยิน การรับสัมผัส การเคลื่อนไหว การรับกลิ่น และ/หรือการรับรสอย่างเหมาะสม กระทำโดยใช้การดูแลและการพยาบาลที่เน้นสิ่งที่มีความหมายและเป็นความคุ้นเคยของผู้บาดเจ็บที่สมองรวมทั้งนำเอาประสบการณ์เดิมของผู้บาดเจ็บที่สมองมาเป็นสิ่งเร้า ทำการกระตุ้นซ้ำๆ ด้วยความสม่ำเสมอ เพื่อให้ผู้บาดเจ็บที่สมองสามารถระลึกและเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้าที่มากระตุ้นกับประสบการณ์ในอดีตก่อนได้รับบาดเจ็บ ก่อให้เกิดการรับรู้และความเข้าใจถึงความหมายของความรู้สึกที่ได้รับง่ายและเร็วขึ้น (Davis & Gimenez, 2003; Giacino, 2003; Helwick, 1994; Kater, 1989; Kiefel, 2003a) เชื่อว่า การกระตุ้นประสาทรับความรู้สึกจะช่วยเร่งกระบวนการซ่อมแซมพยาธิสภาพที่สมองในระยะนี้ให้เกิดเร็วขึ้นกว่าเดิม จึงทำให้ผู้บาดเจ็บที่สมองมีการตอบสนองเชิงพฤติกรรมการรับรู้ที่เหมาะสมเร็วขึ้น (Helwick, 1994) เป็นการช่วยส่งเสริมการฟื้นฟูสภาพด้านร่างกายของผู้บาดเจ็บที่สมองให้เร็วและเหมาะสมยิ่งขึ้น

ถึงแม้ว่าการกระตุ้นประสาทรับความรู้สึกจะมีผลต่อผู้บาดเจ็บที่สมอง แต่ในการกระตุ้นยังต้องระวังในเรื่องการรับความรู้สึกมากเกินไป (sensory overload) เพราะ ด้วยสิ่งแวดล้อมในภาวะวิกฤตฉุกเฉินระยะแรกหลังเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลของผู้บาดเจ็บที่สมอง การรักษายาอาจมีการกระตุ้นด้วยบุคลากรทีมสุขภาพหรือด้วยเครื่องมือเครื่องใช้ทางการแพทย์ในหอผู้ป่วยที่มีมากอยู่แล้ว ดังนั้นเพื่อควบคุมการเกิดการรับความรู้สึกมากเกินไปในการกระตุ้นประสาทรับความรู้สึกจึงน่าจะใช้สิ่งที่เป็นการดูแลประจำวันตามความจำเป็น โดยนำเอาการกระตุ้นประสาทรับความรู้สึกร่วมผสมผสานเข้ากับกิจกรรมการพยาบาลตามปกติ เช่น การทำความสะอาดร่างกาย การทาแป้ง ทาโลชั่น การออกกำลังแขนขาด้วยการหมุนข้อต่างๆ รวมทั้งนำเอาบุคคลหรือสิ่งของที่ผู้บาดเจ็บที่สมองคุ้นเคยหรือสิ่งที่เป็นประสบการณ์เดิมก่อนได้รับบาดเจ็บที่สมองเข้ามาใช้ในการทำกิจกรรมการดูแลดังกล่าว ซึ่งน่าจะเป็นสิ่งที่เหมาะสมและไม่ก่อให้เกิดผลเสียต่อผู้บาดเจ็บที่สมอง (Bottcher, 1989; Hickey, 2003; Kater, 1989)

ในต่างประเทศได้มีการรายงานประสิทธิผลของการกระตุ้นประสาทรับความรู้สึกต่อการตอบสนองเชิงพฤติกรรมการรับรู้ของผู้บาดเจ็บที่สมองหลายการศึกษาที่แสดงให้เห็นว่า การที่ผู้บาดเจ็บที่สมองได้รับการกระตุ้นประสาทรับความรู้สึกอย่างเหมาะสมและมีความหมาย มีแนวโน้มที่จะเกิดประโยชน์ต่อผู้บาดเจ็บที่สมอง ดังเช่น การศึกษาของเคเตอร์ (Kater, 1989)

มิทเชลล์ แบรดเลย์ เวลช์ และบริทตัน (Mitchell, Bradley, Welch, & Britton, 1990) แมคเคย์ เบิร์นสเตียน แชพแมน มอร์แกน และมิลลาซโซ (Mackay, Bernstein, Chapman, Morgan, & Milazzo, 1992) และการศึกษาของเดวิสและจีเมเนซ (Davis & Gimenez, 2003) ต่างพบว่า ผู้บาดเจ็บที่สมองที่ได้รับการกระตุ้นประสาทรับรู้ด้านการมองเห็น การได้ยิน การสัมผัส การเคลื่อนไหว การรับกลิ่นและ/หรือการรับรสอย่างเหมาะสม ด้วยสิ่งที่มีผู้บาดเจ็บที่สมองคุ้นเคย มีการตอบสนองเชิงพฤติกรรมการรับรู้เร็วและดีขึ้นกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการกระตุ้น

สำหรับในประเทศไทยยังไม่พบว่า มีการศึกษาเกี่ยวกับผลของการกระตุ้นประสาทรับรู้ต่อการตอบสนองเชิงพฤติกรรมการรับรู้ของผู้บาดเจ็บที่สมองโดยตรง แต่พบว่ามี การใช้การกระตุ้นประสาทรับรู้เป็นส่วนหนึ่งในการให้ญาติมีส่วนร่วมดูแลผู้บาดเจ็บที่สมอง ในการศึกษาของรัมภ์รดา อินทร (2539) โดยผู้วิจัยให้ความรู้แก่ญาติเกี่ยวกับการฟื้นฟูสภาพ ด้านการรับรู้และด้านร่างกายของผู้บาดเจ็บที่สมอง รวมทั้งแนะนำให้ญาติกระตุ้นประสาทรับรู้ของผู้บาดเจ็บที่สมองในขณะทำกิจวัตรประจำวัน เริ่มกระตุ้นประสาทรับรู้หลังจากกลุ่มตัวอย่างได้รับบาดเจ็บเฉลี่ย 18.2 วัน ประเมินการเปลี่ยนแปลงระดับการตอบสนองเชิงพฤติกรรมการรับรู้ด้วยแบบประเมินความพิการที่ดัดแปลงมาจากแบบประเมินของ แรพพอร์ตและคณะ (Rappaport et al., 1982) ในวันที่ 3, 7, 14 ภายหลังจากการเริ่มกระตุ้นประสาทรับรู้และวันที่จำหน่ายจากโรงพยาบาล ซึ่งเป็นระยะเวลาหลังการได้รับบาดเจ็บในกลุ่มควบคุมเฉลี่ย 26.1 วันและกลุ่มทดลองเฉลี่ย 25.8 วัน ผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่า กลุ่มทดลอง มีการตอบสนองเชิงพฤติกรรมการรับรู้ ไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม ต่อมาโสพรรณ โพทะยะ (2544) ได้ทำการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ด้วยการนำเอาการกระตุ้นประสาทรับรู้มาเป็นส่วนหนึ่งในการให้ความรู้และสาธิตวิธีการดูแลผู้บาดเจ็บที่สมองพร้อมกับให้ญาติของผู้บาดเจ็บที่สมองมีส่วนร่วมในการดูแลคล้ายกับการศึกษาของรัมภ์รดา อินทร (2539) แต่เป็นการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังการทดลอง เริ่มทำการศึกษาในวันที่กลุ่มตัวอย่างเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล โดยผู้บาดเจ็บที่สมองแต่ละระดับได้รับการกระตุ้นประสาทรับรู้ในช่วงระยะเวลาแตกต่างกัน คือ ผู้บาดเจ็บที่สมองระดับเล็กน้อยมีช่วงระยะเวลาได้รับการกระตุ้นประสาทรับรู้ 8 – 14 วัน ผู้บาดเจ็บที่สมองระดับปานกลางมีช่วงระยะเวลาได้รับการกระตุ้นประสาทรับรู้ 9 – 36 วันและผู้บาดเจ็บที่สมองระดับรุนแรงมีช่วงระยะเวลาได้รับการกระตุ้นประสาทรับรู้ 14 – 148 วัน จากนั้นประเมินการเปลี่ยนแปลงระดับการตอบสนองเชิงพฤติกรรมการรับรู้ในวันที่จำหน่ายจากโรงพยาบาลด้วยแบบประเมินความพิการที่ดัดแปลงมาจากแบบประเมินของแรพพอร์ตและคณะ (Rappaport et al., 1982) ซึ่งระยะเวลาที่กลุ่มตัวอย่างนอนโรงพยาบาล คือ กลุ่มที่ได้รับบาดเจ็บที่สมองระดับเล็กน้อยเฉลี่ย

10.86 วัน ระดับปานกลางเฉลี่ย 16.00 วันและระดับรุนแรงเฉลี่ย 48.33 วัน ผลการศึกษาพบว่า หลังจากได้รับการกระตุ้นประสาทรับรู้สีกที่เป็นส่วนหนึ่งในกิจกรรมการดูแลผู้บาดเจ็บ ที่สมองมีระดับการตอบสนองเชิงพฤติกรรมการรับรู้ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวกับผลของการกระตุ้นประสาทรับรู้สีกต่อการตอบสนองเชิงพฤติกรรมการรับรู้ของผู้บาดเจ็บที่สมอง ผู้วิจัยพบว่า งานวิจัยและตำราที่เกี่ยวข้อง ยังไม่มีความชัดเจนในเรื่องระยะเวลาที่ควรเริ่มให้การกระตุ้นประสาทรับรู้สีกหลังการได้รับบาดเจ็บที่สมอง วิธีการ ความถี่และเวลาที่ใช้ในการกระตุ้น และจากรายงานการศึกษาแบบทบทวนความรู้อย่างเป็นระบบ (systematic review) ของลอมบาร์ดี ทาลิคโค เดทานติ เทลาโร และลิเบราติ (Lombardi, Taricco, De tanti, Telaro, & Liberati, 2002) เกี่ยวกับการกระตุ้นประสาทรับรู้สีกในผู้บาดเจ็บที่สมองซึ่งมีความผิดปกติของการตอบสนองเชิงพฤติกรรมการรับรู้ ตั้งแต่เดือนมกราคม ค.ศ. 1966 ถึงเดือนมกราคม ค.ศ. 2002 พบว่า มีจำนวนการศึกษาเกี่ยวกับเรื่องนี้ค่อนข้างน้อย มีความแตกต่างกันในการออกแบบวิจัยและการวัดผลลัพธ์ ทำให้ไม่สามารถสรุปผลการวิจัยเพื่อนำไปสู่วิธีปฏิบัติการพยาบาลผู้บาดเจ็บที่สมองอย่างชัดเจนได้ ประกอบกับความแตกต่างของวัฒนธรรม ประเพณีไทยกับต่างประเทศ อาจมีผลต่อวิธีการหรือสิ่งที่ใช้กระตุ้นประสาทรับรู้สีก จึงทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับผลของการกระตุ้นประสาทรับรู้สีกต่อการตอบสนองเชิงพฤติกรรมการรับรู้ของผู้บาดเจ็บที่สมอง เพื่อนำผลการวิจัยครั้งนี้มาเป็นแนวทางในการพัฒนาการดูแลและการฟื้นฟูสภาพด้านการรับรู้ของผู้บาดเจ็บที่สมองอย่างถูกต้องเหมาะสมต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการกระตุ้นประสาทรับรู้สีกต่อการตอบสนองเชิงพฤติกรรมการรับรู้ของผู้บาดเจ็บที่สมอง

สมมติฐานการวิจัย

ภายหลังการกระตุ้นประสาทรับรู้สีกผู้บาดเจ็บที่สมองกลุ่มที่ได้รับการกระตุ้นประสาทรับรู้สีกมีระดับการตอบสนองเชิงพฤติกรรมการรับรู้สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi experimental research) ชนิด 2 กลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง เพื่อศึกษาผลของการกระตุ้นประสาทรับความรู้สึกต่อการตอบสนองเชิงพฤติกรรมการรับรู้ของผู้บาดเจ็บที่สมองซึ่งมารับการรักษาที่ หน่วยตรวจผู้ป่วยฉุกเฉิน หอผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุ หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมประสาท หอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย 3 และ/หรือหอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิง 5 โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนครเชียงใหม่ ตั้งแต่เดือนมิถุนายนถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2548

นิยามศัพท์

การกระตุ้นประสาทรับความรู้สึก หมายถึง การที่ผู้วิจัยและ/หรือสมาชิกในครอบครัวของผู้บาดเจ็บที่สมองให้การดูแลและการพยาบาลที่จำเป็น เป็นประจำวันทุกวัน ติดต่อกัน 7 วัน โดยเน้นการกระตุ้นที่มีความหมาย ความคุ้นเคยและทำซ้ำๆ ผ่านการกระตุ้นประสาทรับความรู้สึก ตั้งแต่ 1 ถึง 6 ด้าน ได้แก่ ด้านการสัมผัส การเคลื่อนไหว การรับกลิ่น การรับรส การมองเห็นและการได้ยินของผู้บาดเจ็บที่สมองตามรายละเอียดในคู่มือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ทั้งนี้จะต้องไม่รบกวนผู้ป่วยอื่นและไม่ละเมิดต่อกฎระเบียบของโรงพยาบาล

การพยาบาลตามปกติ หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมการดูแลและการพยาบาลที่พยาบาลประจำการให้กับผู้บาดเจ็บที่สมอง ประกอบด้วย การดูแลและช่วยเหลือเกี่ยวกับการทำกิจวัตรประจำวัน การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้บาดเจ็บที่สมองและการให้การดูแลของญาติ รวมถึงการปฏิบัติกิจกรรมตามแผนการรักษาของแพทย์แก่ผู้บาดเจ็บที่สมอง ตามความรู้ความสามารถและประสบการณ์ของพยาบาลแต่ละคนที่หมุนเวียนกันมาดูแลผู้บาดเจ็บที่สมองตามตารางเวร โดยใช้อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ของทางโรงพยาบาล

การตอบสนองเชิงพฤติกรรมการรับรู้ หมายถึง การแสดงออกด้วยปฏิกิริยาของผู้บาดเจ็บที่สมองเมื่อรับรู้ความหมายของสิ่งเร้าผ่านจากการรับความรู้สึกตั้งแต่ 1 ถึง 6 ด้าน ได้แก่ ด้านการสัมผัส การเคลื่อนไหว การรับกลิ่น การรับรส การมองเห็นและการได้ยิน โดยมีการประมวลเทียบเคียงกับสิ่งที่เคยผ่านการเรียนรู้ อยู่ในความทรงจำ มีการบูรณาการข้อมูลและมีการสั่งงานของสมองนำไปสู่การแสดงออกเพื่อสนองตอบสิ่งเร้าที่รับรู้ สามารถประเมินด้วยแบบประเมินระดับการตอบสนองเชิงพฤติกรรมการรับรู้แรนโช ลอส อะมิโกส (Rancho Los Amigos

Level of Cognitive Functioning) ที่สร้างขึ้นโดย ฮาเจน มัลค์มัสและเดอร์แฮม (Hagen, Malkmus, & Durham, 1972) ซึ่งแปลโดยผู้วิจัยและอจธรา สุคนธรรพ์

ผู้บาดเจ็บที่สมอง หมายถึง บุคคลที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าได้รับอันตรายที่เนื้อสมองแบบเฉพาะที่และ/หรือแบบกระจายจากการบาดเจ็บ โดยไม่มีสาเหตุจากการเสื่อมตามธรรมชาติหรือโดยกำเนิด มีความรุนแรงของการบาดเจ็บตั้งแต่ระดับปานกลางถึงรุนแรง ซึ่งแบ่งความรุนแรงของการบาดเจ็บด้วยคะแนนกลาสโกวตั้งแต่ 4 คะแนน คือ สามารถตอบสนองต่อเฉพาะความเจ็บปวดได้ ถึง 12 คะแนน คือ สับสน พุศสับสนและโดยอาจทำตามคำสั่งได้

สมาชิกในครอบครัว หมายถึง บุคคลที่อาศัยอยู่ในที่พักอาศัยเดียวกันกับผู้บาดเจ็บที่สมองและ/หรือมีความสัมพันธ์ทางสายเลือดกับผู้บาดเจ็บที่สมอง มีความสนิทสนม รักใคร่ผูกพันกับผู้บาดเจ็บที่สมองก่อนที่จะได้รับบาดเจ็บ สามารถให้การดูแลผู้บาดเจ็บที่สมองที่โรงพยาบาล ขณะยังไม่จำหน่ายออกจากโรงพยาบาล อย่างน้อย 5 วัน