

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะสุขภาพของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับปานกลางในระยะฟื้นฟูสภาพ ผู้วิจัยได้ค้นคว้าเอกสาร บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องครอบคลุมในหัวข้อต่อไปนี้

1. การบาดเจ็บที่ศีรษะ
2. แนวคิดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลง และภาวะสุขภาพของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับปานกลาง
3. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะสุขภาพของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับปานกลาง

การบาดเจ็บที่ศีรษะ

การบาดเจ็บที่ศีรษะเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการเสียชีวิตและความพิการ ปัจจุบันพบว่าการบาดเจ็บที่ศีรษะเป็นปัญหาสำคัญที่ได้รับความสนใจ ปัจจุบันพบว่าการบาดเจ็บที่ศีรษะเป็นปัญหาสำคัญที่ได้รับความสนใจ และพบได้ในทุกประเทศทั่วโลกเนื่องจากมีผลต่อภาวะสุขภาพของบุคคล ครอบครัว และในระดับประเทศ (Brican, 2001; Gan & Lim, 2000)

ความหมายของการบาดเจ็บที่ศีรษะ

การบาดเจ็บที่ศีรษะหมายถึง การบาดเจ็บที่เกิดจากแรงที่เข้ามากระทบต่อศีรษะ และ/หรือร่างกายแล้วก่อให้เกิดการบาดเจ็บต่อหนังศีรษะ กะโหลกศีรษะ สมอง และเส้นประสาทสมอง (เกรียงศักดิ์ ลิ้มพัสถาน, 2543) นอกจากนี้ผู้ป่วยมักมีประวัติที่แน่นอนว่าศีรษะถูกกระทบ และ/หรือตรวจพบมีบาดแผลฉีกขาดที่หนังศีรษะหรือน้ำผาก และ/หรือมีการเปลี่ยนแปลงของความรู้สึกตัว แม้เพียงชั่วขณะ แต่ไม่รวมถึงผู้ป่วยบาดเจ็บที่ใบหน้า เช่น บาดแผลฉีกขาดที่ใบหน้า กระดูกหน้าแตก มีวัตถุแปลกปลอมเข้าไปในตา หู จมูก หรือมีเลือดกำเดาไหล เป็นต้น แต่บาดเจ็บเหล่านี้สามารถพบร่วมกับการบาดเจ็บที่ศีรษะได้ (Jennett & Teasdale, 1981 อ้างถึงใน สงวนสิน รัตนเลิศ, 2546) นอกจากนี้ยังพบว่าในกลุ่มผู้บาดเจ็บที่มีการบาดเจ็บหลายระบบ (Multiple Injury) จะพบการบาดเจ็บที่ศีรษะร่วมสูงถึงร้อยละ 40 (นันทศักดิ์ ทิศาวิภาต, 2541)

สำหรับการศึกษาในครั้งนี้ การบาดเจ็บที่ศีรษะ หมายถึง การบาดเจ็บของบุคคลที่เกิดจากแรงที่เข้ามากระทบต่อศีรษะ และ/หรือร่างกายแล้วก่อให้เกิดการบาดเจ็บต่อหนังศีรษะ กะโหลกศีรษะ สมอง และเส้นประสาทสมอง และ/หรือตรวจพบมีบาดแผลฉีกขาดที่หนังศีรษะหรือ

หน้าผาก และ/ หรือมีการเปลี่ยนแปลงของความรู้สึกตัวโดยเป็นกลุ่มผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ ปานกลางซึ่งมีระดับ GCS แกรับในหอผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุ ช่วง 9-12 คะแนน

สาเหตุของการบาดเจ็บที่ศีรษะ

สาเหตุของการบาดเจ็บที่ศีรษะเกิดได้จากหลายสาเหตุ จากการศึกษาของ สก็อต (Scot, 2005) พบว่าเกิดจากการบาดเจ็บจากจราจรร้อยละ 50 ตกจากที่สูงร้อยละ 21 การใช้ความรุนแรง ร้อยละ 12 และเล่นกีฬาหรือเล่น 10 ซึ่งสอดคล้องกับในประเทศไทย พบว่า สาเหตุของการเกิดการบาดเจ็บที่ศีรษะเกิดจากจราจร ร้อยละ 50, 85 พลัดตก หกล้ม ร้อยละ 18, 11 ถูกทำร้าย/ ทะเลาะวิวาท ร้อยละ 8, 3 ตามลำดับ (ชไมพันธ์ สันติกาญจน์, สมชาย เวียงพิทักษ์ และวนัสสนันท์ รุจิวิวัฒน์, 2545; จาตุรงค์ เทพาหุติ และนครชัย เผื่อนปฐม, 2539) จะเห็นได้ว่าอุบัติเหตุจากจราจรเป็นสาเหตุสำคัญในการเกิดการบาดเจ็บที่ศีรษะในทุกโรงพยาบาล นอกจากนี้ยังพบว่าร้อยละ 33-52 และ ร้อยละ 60 ของผู้เสียชีวิตเกิดจากการบาดเจ็บที่ศีรษะ ซึ่งมีสาเหตุเนื่องมาจากการสูงเมาสุราของผู้ใช้รถจักรยานยนต์ ทำให้ความสามารถในการควบคุมยานพาหนะ และการตัดสินใจในการแก้ไข ปัญหาลดลง รวมถึงการขาดการป้องกันที่ดี จึงนำไปสู่การบาดเจ็บ เช่น การไม่สวมหมวกนิรภัยของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์พบว่า อัตราการไม่สวมหมวกนิรภัยร้อยละ 57 (สุรภา สุขสวัสดิ์, 2543) นับว่าค่อนข้างสูง แม้การศึกษาพบว่า การสวมหมวกนิรภัย สามารถลดอัตราการบาดเจ็บที่ศีรษะได้ ร้อยละ 85 และลดอัตราการบาดเจ็บที่ศีรษะรุนแรงได้ร้อยละ 75 (Thompson & Patterson, 1998) จะเห็นได้ว่าสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการจราจรถึงแม้ว่าจะมีการณรงค์ ประชาสัมพันธ์ให้มีการปฏิบัติตามกฎจราจร และมีสำนึกในความปลอดภัย

ประเภทของการบาดเจ็บที่ศีรษะ

ประเภทของการบาดเจ็บที่ศีรษะ แบ่งตามลักษณะทางกายวิภาค 3 ลักษณะ ดังนี้ (ทิพพาพร ตั้งอำนาจ, 2541; นันทศักดิ์ ทิศาวิภาต, 2541)

1. บาดเจ็บที่หนังศีรษะ (Scalp) หนังศีรษะมีหน้าที่ช่วยป้องกัน และลดอันตรายที่จะเกิดขึ้นแก่กะโหลกศีรษะ และสมอง การเกิดบาดแผลจะมีลักษณะต่าง ๆ เช่น บวม ช้ำ หรือโน (Contusion) แผลถลอก (Abrasion) และแผลฉีกขาด (Laceration)

2. บาดเจ็บต่อกะโหลกศีรษะ (Skull) กะโหลกศีรษะประกอบด้วยกระดูกหลายชิ้นเชื่อมติดกัน เมื่อผู้ป่วยได้รับการบาดเจ็บที่ศีรษะอย่างรุนแรง มักมีการแตกของกะโหลกศีรษะ ร่วมกับซึ่งลักษณะการแตกของกะโหลกศีรษะมีรูปแบบต่าง ๆ ได้แก่ กะโหลกแตกยาวเป็นแนว (Linear Skull Fracture) กะโหลกแตกยาวบริเวณฐาน (Basilar Skull Fracture) มักพบว่า มีการฉีกขาดของเยื่อหุ้มสมองเนื่องจากผิวหนังในของฐานกะโหลกจะคม ขรุขระ และแข็ง เมื่อเกิดแรงกระแทกจึงทำให้เยื่อหุ้มหรือเนื้อสมองบริเวณนั้นเกิดการฉีกขาดได้ (Walleck & Mooney, 1994) และกะโหลก

แตกยุบ (Depressed Skull Fracture) อาจส่งผลให้เกิดการฉีกขาดของเยื่อหุ้มสมองชั้นดิวรา (Dura Mater) ได้ (Gardner, 1986)

3. บาดเจ็บต่อสมอง (Brain Injury) การบาดเจ็บที่เนื้อสมองนับว่าเป็นอันตรายที่รุนแรงและมีความสำคัญมากที่สุดในการบาดเจ็บที่ศีรษะ ตามปกติแล้วหนังศีรษะ และกะโหลกศีรษะเป็นส่วนสำคัญที่ป้องกันสมอง ซึ่งการบาดเจ็บที่ได้รับจะต้องรุนแรงพอสมควรจึงทำให้เกิดอันตรายต่อสมองได้ และการที่ผู้บาดเจ็บจะหมดสติหรือไม่ขึ้นขึ้นอยู่กับสมองได้รับอันตรายมากน้อยเพียงใด และส่วนใดของสมองสูญเสียหน้าที่ (นิภาวรรณ สามารถกิจ, 2544) พยาธิสรีรภาพเมื่อเกิดการบาดเจ็บที่สมอง แบ่งได้ดังนี้

3.1 สมองกระทบกระเทือน (Cerebral Concussion) หมายถึง ภาวะที่สมองได้รับความกระทบกระเทือนจากแรงที่มากกระทบศีรษะ ผู้บาดเจ็บจะหมดสติเป็นระยะเวลาสั้น ๆ ประมาณ 2-3 วินาที หรือ 2-3 นาที ในขณะที่หมดสติการหายใจอาจไม่สม่ำเสมอหรือหยุดชั่วขณะ ชีพจรช้าลง ความดันโลหิตสูงขึ้น หลังจากนั้นผู้ป่วยจะค่อย ๆ รู้สึกตัว อาจมีอาการปวดศีรษะ อาเจียน อ่อนเพลีย หรือลืมเหตุการณ์ที่เพิ่งผ่านไป เมื่อผู้ป่วยฟื้นคืนสติแล้วจะตรวจไม่พบความผิดปกติของระบบประสาท

3.2 สมองช้ำ (Cerebral Contusion) หมายถึง ภาวะที่สมองได้รับอันตรายจากแรงที่มากกระทบศีรษะรุนแรงมากกว่าการเกิดสมองกระทบกระเทือน สมองมีการชอกช้ำ บวม และมีเลือดออกเป็นจุด ๆ (จเร ผลประเสริฐ, 2541) อาการที่แสดงออกมาขึ้นอยู่กับตำแหน่งของสมองที่เกิดการชอกช้ำ อาการอาจมากขึ้นหรือเลวลงเรื่อย ๆ ได้ภายใน 2-3 วัน เนื่องจากสมองบวมหรือมีเลือดออก ส่งผลให้ความดันในกะโหลกศีรษะสูงขึ้นได้ (Thelan, Urden, Lough, & Stacy, 1998) ถ้าไม่ได้รับการแก้ไขที่ถูกต้อง รวดเร็ว ผู้ป่วยอาจเสียชีวิตได้ ถ้าผู้ป่วยยังชีวิตรอดอยู่ได้ ผู้ป่วยอาจหมดสติเป็นเวลานาน บางรายฟื้นรู้สึกตัว ทำให้มีผลกระทบต่าง ๆ ตามมา เช่น บุคลิกภาพเปลี่ยนไป ความจำเสื่อม แขน และขาเป็นอัมพาต

3.3 เนื้อสมองฉีกขาด (Cerebral Laceration) หมายถึง การฉีกขาดของเนื้อสมอง ร่วมกับการฉีกขาดของเยื่อหุ้มสมองชั้นอแรคนอยด์ (Arachnoid Mater) และเยื่อหุ้มเพีย (Pia Mater) เนื่องจากการแตกของกะโหลกศีรษะเป็นแนวหรือแตกยุบ ทำอันตรายต่อเนื้อสมอง และเยื่อหุ้มสมองโดยตรง ผู้ป่วยจะมีอาการเช่นเดียวกับการมีสมองช้ำ แต่อาการจะรุนแรงกว่า และถ้าผู้ป่วยรอดชีวิตไปได้จะมีผลกระทบมากกว่า

3.4 บาดเจ็บทั่วไปของเนื้อสมองส่วนสีขาว (Diffused White Matter Injury) มักเกิดกับผู้บาดเจ็บที่ศีรษะรุนแรง ทำให้หมดสติทันทีที่ได้รับแรงกระทบ และมีแขนขาบิดทั้งสองข้าง (Bilateral Deceleration) จนกระทั่งเสียชีวิต

พยาธิสภาพหลังเกิดการบาดเจ็บที่ศีรษะ

เมื่อผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะทำให้เกิดการบาดเจ็บที่บริเวณหนังศีรษะ (Scalp) กระโหลกศีรษะ (Skull) และ/หรือสมอง (Brain) เกิดการฉีกขาดหรือฉีกขาดอย่างรุนแรงส่งผลทำให้เกิดพยาธิสภาพของสมองหลังการบาดเจ็บที่ศีรษะตามมา คาเรน (Karen, 2005) และ สก็อต (Scot, 2005) ได้อธิบายพยาธิสภาพของการบาดเจ็บที่ศีรษะ เป็น 2 ระยะ คือ การบาดเจ็บที่ศีรษะระยะแรก และการบาดเจ็บระยะที่สอง ดังนี้

1. การบาดเจ็บที่ศีรษะระยะแรก (Primary Head Injury) ได้แก่ การบาดเจ็บของหนังศีรษะ กระโหลกศีรษะหรือสมอง ซึ่งเกิดจากแรงมากระทบโดยตรง เป็นพยาธิสภาพที่เกิดขึ้นทันทีทันใด ในขณะที่ศีรษะได้รับบาดเจ็บ ลักษณะของการบาดเจ็บขึ้นอยู่กับลักษณะของวัตถุ ความเร็ว น้ำหนัก ความแรง และทิศทางของแรงที่มากระทบบนอวัยวะดังกล่าว การบาดเจ็บที่ศีรษะระยะแรกประกอบด้วยพยาธิสภาพดังต่อไปนี้

1.1 Focal Brain Injury เป็นการบาดเจ็บเฉพาะที่มีลักษณะเฉพาะคือ มีเลือดออกบริเวณที่บาดเจ็บ เนื้อสมองบวมฉีกขาด อาจมีเลือดออกเฉพาะบริเวณผิวของเนื้อสมอง การวินิจฉัยให้ได้ในระยะแรกภายหลังที่ได้รับบาดเจ็บจึงเป็นสิ่งสำคัญเพราะการบาดเจ็บชนิดนี้สามารถรักษาได้เพื่อป้องกันไม่ให้เกิด Secondary Brain Damage ได้แก่ ความดันในกะโหลกศีรษะสูง Brain Herniation และ Brain Stem Compression (Flannery & Buxton, 2001)

1.2 Diffuse Brain Injury การบาดเจ็บต่อสมองชนิดนี้เกิดขึ้นเมื่อมีแรงเหวี่ยง ทำให้ศีรษะเคลื่อนที่อย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดพยาธิสภาพกระจายทั่วไปในสมอง หน้าที่ของสมองหยุดชะงักลง สามารถแบ่งได้เป็น 2 พวก ตามความรุนแรง ดังนี้

1.2.1 กลุ่ม Cerebral Concussion (Mild Diffuse) เป็นภาวะที่ไม่รุนแรงผู้ป่วยหมดสติไปชั่วคราว (5-10 นาที) เมื่อฟื้นสติแล้วจะตรวจไม่พบความผิดปกติของหน้าที่ระบบประสาท ผู้ป่วยอาจจำเหตุการณ์ไม่ได้ (Amnesia) และอาจมีอาการปวดศีรษะ มึนงง เวียนศีรษะ คลื่นไส้อาเจียน

1.2.2 กลุ่ม Diffuse Axonal Injury (DAI) หรือ Severe Diffuse Brain Injury ผู้ป่วยหมดสติเป็นเวลานาน อาจเป็นเวลาหลายวัน เป็นสัปดาห์ หรือเป็นเดือน การบาดเจ็บชนิดนี้พบได้บ่อยประมาณร้อยละ 40 ของผู้ป่วยภาวะ DAI อาจมีสมองบวมซึ่งเกิดจากมีภาวะ Hypoxia หรือ Ischemia ร่วมด้วย ผู้ป่วยจะมีอาการไข้สูง ความดันโลหิตสูง เหงื่อออก ความผิดปกติของระบบประสาทอาจจะไม่ฟื้นสภาพกลับเป็นปกติ ผู้ป่วยอาจมีอัมพาตครึ่งซีก มีบุคลิกเปลี่ยนแปลง ถ้ามีพยาธิรุนแรงมาก ผู้ป่วยอาจไม่รู้สติไปตลอด และทำให้มีอัตราการเสียชีวิตสูงพบได้ร้อยละ 53 (อรุณ กิจมหาตระกูล, 2540)

2. การบาดเจ็บที่ศีรษะระยะสอง (Secondary Head Injury) คือ การสูญเสียหน้าที่ของสมองเพิ่มเติมอันเป็นผลสืบเนื่องจากการเกิด Hypotension, Hypoxia, Hypercapnia หรือสาเหตุอื่นซึ่งสาเหตุดังกล่าว ทำให้สมองสูญเสียหน้าที่เพิ่มขึ้นจาก Primary Brain Damage ซึ่งในกลุ่ม Secondary Brain Damage นั้นเป็นกลุ่มซึ่งสามารถทำการป้องกัน และรักษาได้ถ้าหากได้รับการรักษาอย่างทันทั่วทั้ง การบาดเจ็บในระยะที่สองที่พบมีดังนี้

2.1 มีก้อนเลือดในโพรงกะโหลกศีรษะ (Intracranial Hematoma) สามารถพบได้หลายตำแหน่ง ได้แก่ 1) ก้อนเลือดเหนือเยื่อ dura (Epidural Hematoma) มักพบเกิดจากการแตกของกะโหลก ร่วมกับการฉีกขาดของหลอดเลือด Middle Meningeal Artery (Walleck & Mooney, 1994) อาการแสดงที่พบ คือ ผู้ป่วยหมดสติไปชั่วระยะเวลาหนึ่ง ต่อมามีฟื้นคืนสติแล้วค่อยซึมลง ม่านตาข้างเดียวกับสมองที่ได้รับบาดเจ็บขยายโต แขนขาข้างตรงข้ามอ่อนแรง (Thelan et al., 1998) 2) ก้อนเลือดใต้เยื่อ dura (Subdural Hematoma) เกิดจากการฉีกขาดของหลอดเลือดดำบริจิง (Bridging Veins) พบร้อยละ 14 ในผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะรุนแรง ส่วนใหญ่ต้องรักษาด้วยการผ่าตัด ผู้ป่วยมีผลการรักษาหายเป็นปกติ ร้อยละ 29 และเสียชีวิตร้อยละ 47 (อรุณ กิจมหาตระกูล, 2540) 3) ก้อนเลือดชั้นใต้เยื่อแรคนอยด์ (Subarachnoid Hemorrhage) และ 4) ก้อนเลือดภายในเนื้อสมอง (Intracerebral Hematoma)

2.2 สมองบวม (Cerebral Edema) เป็นภาวะที่เนื้อสมองเพิ่มปริมาตร เนื่องจากสมองบวมหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ ปัจจัยที่ทำให้สมองบวมมากขึ้น ได้แก่ มีการเพิ่มของจำนวนน้ำทั้งนอกและในเซลล์ หรือการเพิ่มปริมาตรที่หลอดเลือดสมอง หรือมีก้อนเลือดในเนื้อสมอง

2.3 ความดันในกะโหลกศีรษะสูง (Increased Intracranial Pressure) เป็นภาวะที่คุกคามต่อชีวิต สาเหตุที่ทำให้ความดันในกะโหลกศีรษะสูง ได้แก่ การเพิ่มปริมาตรในสมอง การมีเลือดในสมองเพิ่มขึ้น และการทำให้น้ำไขสันหลังเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังมีปัจจัยส่งเสริม ได้แก่ การหายใจไม่เพียงพอทำให้เกิดภาวะเนื้อเยื่อสมองขาดออกซิเจน (Hypoxia) และการจัดท่าอนที่ ไม่เหมาะสมทำให้เลือดดำไหลกลับไม่สะดวก การเผาผลาญเพิ่มขึ้น เช่น ไข้สูง อุณหภูมิร่างกาย ต่ำเกินไป การเสียสมดุลของ อิเล็กโตรไลต์ ความเจ็บปวด (Matt, 2002; Lan, 2004) สิ่งเหล่านี้ส่งผลต่อความดันเลือดที่ไปเลี้ยงสมองทำให้สมองขาดออกซิเจน สมองเคลื่อน และสมองถูกทำลาย ทำให้สมองบวม และมีการเปลี่ยนแปลงทางการหายใจซึ่งทำให้เพิ่มความดันในกะโหลกศีรษะมากขึ้นอีก

2.4 ภาวะสมองเคลื่อน (Brain Displacement or Brain Herniation) เป็นภาวะที่เนื้อสมองเคลื่อนสู่บริเวณอื่นที่ไม่ใช่ตำแหน่งที่ตั้งตามปกติ ภายหลังที่ไม่สามารถปรับสมดุลภายในกะโหลกศีรษะได้ต่อไป เนื่องจากมีก้อนเลือดหรือสิ่งกีดขวางที่ สมองบวม และความดันในกะโหลกศีรษะเพิ่มขึ้น ทำให้เปิดเนื้อสมอง จนกระทั่งเคลื่อนสู่ช่องเปิดภายใน และภายนอกกะโหลกศีรษะตามตำแหน่งต่าง ๆ ตามมา

ความรุนแรงของการบาดเจ็บที่ศีรษะ

ความรุนแรงของการบาดเจ็บที่ศีรษะเป็นปัจจัยที่สำคัญที่ใช้ในการพยากรณ์ผลการรักษา การแบ่งความรุนแรงของการบาดเจ็บที่ศีรษะ และการประเมินความรุนแรงของการบาดเจ็บตั้งแต่ระยะแรกก่อนที่จะมีภาวะแทรกซ้อนจากการบาดเจ็บจะช่วยในการวางแผนการรักษาผู้ป่วยในระยะวิกฤตให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การประเมินความรุนแรงของการบาดเจ็บที่ศีรษะ แบ่งได้ 4 ลักษณะ คือ 1) ความรู้สึกตัวของคะแนนกลาสโกว (Glasgow Coma Scale) 2) ความรุนแรงของการบาดเจ็บร่วระบบ Injury Severity Score 3) ความรุนแรงของการบาดเจ็บร่วระบบ Revised Trauma Score และ 4) แบบประเมินกลาสโกว (The Extended Glasgow Outcome Scale) นำเสนอการประเมินดังกล่าว ได้ดังนี้

1. ความรู้สึกตัวของกลาสโกว (Glasgow Coma Scale) (Teasdale & Jennette, 1974)

เป็นการประเมินที่นิยมใช้ทั่วไป เนื่องจากระดับความรู้สึกตัวของกลาสโกวจะเป็นตัวบอกได้ว่า พยาธิสภาพที่เกิดขึ้นว่ามีความรุนแรงมากน้อยเพียงใด มีการทำลายหน้าที่ศูนย์ควบคุมความรู้สึกตัวมากหรือน้อย นอกจากนี้ระดับความรู้สึกตัวจะเป็นสิ่งที่บอถึงสภาวะดีขึ้น หรือเลวลงของผู้ป่วยได้ ความรู้สึกตัวของกลาสโกวประเมินได้โดยการประเมินพฤติกรรม 3 ด้าน ได้แก่ ด้านที่ 1 การลืมตา (Eye Opening) ด้านที่ 2 การเคลื่อนไหวที่ดีที่สุด (Best Motor Response) และด้านที่ 3 การพูดที่ดีที่สุด (Best Verbal Response) โดยมีคะแนนให้แก่แต่ละพฤติกรรม คือ

ด้านที่ 1 การลืมตา (Eye Open: E) ประกอบด้วย

ลืมตาได้เอง (Spontaneous)	มีระดับคะแนน 4
ลืมตาเมื่อเรียก (To Speech)	มีระดับคะแนน 3
ลืมตาเมื่อเจ็บ (To Pain)	มีระดับคะแนน 2
ไม่ลืมตา (None)	มีระดับคะแนน 1

ด้านที่ 2 การเคลื่อนไหวที่ดีที่สุด (Best Motor Response: M) ประกอบด้วย

ทำตามสั่ง (Obey Command)	มีระดับคะแนน 6
ทราบตำแหน่งที่เจ็บ (Localize Pain)	มีระดับคะแนน 5
ชักแขนขาหนี (Withdrawal Response)	มีระดับคะแนน 4
แขนขามีการเกร็งแบบข้อศอกงอ (Flexing)	มีระดับคะแนน 3
แขนขามีการเกร็งแบบข้อศอกเหยียด (Extending)	มีระดับคะแนน 2
ไม่เคลื่อนไหวเลย (None)	มีระดับคะแนน 1

ด้านที่ 3 การพูดที่ดีที่สุด (Best Verbal Response: V) ประกอบด้วย

พูดคุยได้ไม่สับสน (Orientated)	มีระดับคะแนน 5
พูดคุยได้แต่สับสน (Confused)	มีระดับคะแนน 4
พูดเป็นคำ ๆ (Word)	มีระดับคะแนน 3
ส่งเสียงไม่เป็นคำพูด (Sounds)	มีระดับคะแนน 2
ไม่ออกเสียงเลย (None)	มีระดับคะแนน 1

โดยผลรวมทั้ง 3 ด้านเท่ากับ 15 คะแนน จากผลรวมของคะแนนตามพฤติกรรม 3 ด้าน

จะบอกความรุนแรงของการบาดเจ็บที่ศีรษะ ได้ดังนี้

ระดับคะแนน 13-15 คะแนน แสดงถึง การบาดเจ็บที่ศีรษะเล็กน้อย (Minor Head Injury)

พบได้บ่อยที่สุดร้อยละ 80-86 ของการบาดเจ็บที่ศีรษะ อาจมีการสูญเสียระดับความรู้สึกตัว หรือ จำเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นไม่ได้ (Amnesia) น้อยกว่า 30 นาที ไม่มีการแตกของกะโหลกศีรษะ หรือ การชกซ้ำของเนื้อสมอง (Cerebral Contusion) และ ไม่มีก้อนเลือด (Hematoma) เกิดภายใต้ กะโหลกศีรษะ (Tale, MacDonald, & Lulham, 1998)

ระดับคะแนน 9-12 คะแนน แสดงถึง การบาดเจ็บที่ศีรษะปานกลาง (Moderate Head Injury) พบได้ร้อยละ 12-20 (อรุณ กิจมหาตระกูล, 2540) ของการบาดเจ็บที่ศีรษะมีการสูญเสีย ระดับความรู้สึกหรือจำเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นไม่ได้มากกว่า 30 นาที แต่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง อาจพบ การแตกของกะโหลกศีรษะผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลงทางสัญญาณชีพ และการเปลี่ยนแปลงระดับ ความรู้สึกตัวลดลงได้ภายใน 24 ชั่วโมงหลังได้รับบาดเจ็บ ซึ่งนำไปสู่การเสียชีวิตสูงถึงร้อยละ 50 (Lobato et al., 1991) และมีโอกาสที่ระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลงเป็นกลุ่มบาดเจ็บที่ศีรษะรุนแรง ทำให้มีปัญหาเรื่องการฟื้นสภาพ ใช้เวลานานในโรงพยาบาลนานขึ้น มีความพิการ บางราย อาจไม่ฟื้นสภาพคืนตามปกติ (Colantonio, Ratcliff, Chases, Kelsey, Escobar, & Vernich, 2004) นอกจากนี้ผู้ป่วยมีอาการสับสน มักหลับเกือบตลอดเวลา จะตื่นเมื่อถูกปลุกหรือได้รับความเจ็บปวด สามารถทำตามคำสั่งหรือตอบคำถามง่าย ๆ ได้ถูกต้อง โดยใช้เวลานานกว่าปกติ

ระดับคะแนน 3-8 คะแนน แสดงถึง การบาดเจ็บที่ศีรษะอย่างรุนแรง (Severe Head Injury) พบได้ร้อยละ 12-14 ของบาดเจ็บที่ศีรษะ มีการสูญเสียระดับความรู้สึกหรือจำเหตุการณ์ ที่เกิดขึ้นไม่ได้มากกว่า 24 ชั่วโมง ร่วมกับการชกซ้ำที่ฉีกขาดของเนื้อสมอง หรือมีก้อนเลือดใน สมอง (Tale, MacDonald, & Lulham, 1998) ผู้ป่วยที่มีความรู้สึกตัวน้อยมาก หรือไม่รู้สึกรู้สีกตัวเลย ไม่สามารถทำตามคำสั่งใด ๆ ได้ มีการเคลื่อนไหวแขนขาหนึ่งข้อหรือเหยียดในท่าผิดปกติ หรือ ไม่เคลื่อนไหวเลยเมื่อได้รับความเจ็บปวด ผู้ป่วยเหล่านี้ใช้เวลาในการรักษาในโรงพยาบาลเป็นเวลา เฉลี่ย 7 วัน ค่าสุด 1 วัน มากสุด 58 วัน (อรุณ กิจมหาตระกูล, 2540) และเมื่อจำหน่ายกลับบ้าน

พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่หลงเหลือความพิการระดับปานกลาง และระดับรุนแรงร้อยละ 19, 15 ซึ่งส่งผลให้ผู้ป่วยเหล่านี้ต้องการผู้ดูแลในระยะยาว (Klein, 1999; Rosie & Dawn, 2003)

2. ความรุนแรงของการบาดเจ็บร่วมระบบ Injury Severity Score (ISS)

ความรุนแรงของการบาดเจ็บร่วม ระบบ ISS ถูกพัฒนาขึ้นในปี 1974 โดย เบกเกอร์ (Baker, 1974) จากระบบการจัดระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ (Abbreviated Injury Scale: AIS) มีวัตถุประสงค์ใช้ในการพยากรณ์โรคในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บ ในประเทศไทย ชไมพันธุ์ สันติกาญจน์, นงนุช ดันติธรรม, อรพินท์ สุขประสงค์ และนงศ์พาง ทองเจริญ (2538) ได้ดัดแปลงจาก เบกเกอร์ (Baker, 1974) และได้นำมาใช้แพร่หลายในประเทศไทย ซึ่งค่า ISS คำนวณโดยเลือกหมวดอวัยวะที่บาดเจ็บรุนแรง (Body Region: BR) ที่สูงสุดมา 3 หมวด หลังจากนั้นจัดระดับ AIS สูงสุดของแต่ละหมวดมาคูณกำลังสองแล้วบวกค่าอีกกำลังสอง อธิบายขั้นตอนได้ดังนี้

2.1 คูณการวินิจฉัยโรค จากแพทย์ผู้ให้การรักษานำมาลงรหัสแยกตามหมวดอวัยวะของร่างกาย เลือกหมวด BR ที่บาดเจ็บรุนแรงที่สุดมา 3 หมวด โดยหมวดอวัยวะจัดแบ่งตามระบบ ส่วนของร่างกาย แบ่ง 6 หมวด คือ

2.1.1 BR 1 Head/ Neck หมายถึง การบาดเจ็บที่เกิดขึ้นที่สมอง เส้นประสาทบริเวณศีรษะ, คอ, กระโหลกศีรษะ หรือการแตกของกระดูกสันหลังส่วนคอ (Cervical Spine) รวมถึงส่วนของหูเฉพาะชั้นกลางและชั้นใน (Middle and Inner Ear)

2.1.2 BR 2 Facial Injuries หมายถึง การบาดเจ็บที่ปาก ลูกตา จมูก และกระดูกหน้า (Facial Bone)

2.1.3 BR 3 Chest Injuries หมายถึง การบาดเจ็บตั้งแต่ภายนอกทรวงอกไปจนถึงอวัยวะภายในทรวงอกซึ่งรวมถึงกะบังลม (Diaphragm) กระดูกซี่โครงและกล้ามเนื้อระหว่างซี่โครง (Intercostal Muscle) และกระดูกสันหลัง (Thoracic Spine)

2.1.4 BR 4 Abdominal or Pelvic Content Injuries หมายถึง การบาดเจ็บต่อผนังหน้าท้อง แผ่นหลัง กระดูกสันหลังส่วนเอว อวัยวะภายในช่องท้อง (Abdominal Cavity) ช่องเชิงกราน (Pelvic Cavity) และรวมบริเวณ Perineum ด้วย

2.1.5 BR 5 Extremities or Pelvic Girdle Injuries หมายถึง การบาดเจ็บของแขนขา มือและเท้า หรือการบาดเจ็บของเชิงกรานและไหล่ รวมถึง การฉีก (Sprain) หัก (Fracture) การเคลื่อนหลุด (Dislocation) หรือการขาด (Amputation)

2.1.6 BR 6 External Injuries หมายถึง แผลแตกหรือแยกของผิวหนัง (Laceration) ฟกช้ำ (Contusion) แผลถลอก (Abrasions) แผลไหม้ (Burns) ไม่ว่าจะอยู่ส่วนใดของร่างกาย ทั้งนี้จะรวมการบาดเจ็บของเปลือกตา (Eye Lid) ริมฝีปาก (Lips) และหูชั้นนอกซึ่งรวมใบหูด้วย

2.2 ลงรหัสการจัดระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ (AIS) โดยค่า AIS มีคะแนน ตั้งแต่ 1 ถึง 6 โดยระบบการให้คะแนน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนตาม AIS 85 แบ่งระดับความรุนแรง คือ

- 1 คะแนน หมายถึง ระดับความรุนแรงเล็กน้อย (Minor)
- 2 คะแนน หมายถึง ระดับความรุนแรงปานกลาง (Moderate)
- 3 คะแนน หมายถึง ระดับความรุนแรงมากแต่ไม่คุกคามต่อชีวิต (Serious: Not Life Threatening)
- 4 คะแนน หมายถึง ระดับความรุนแรงมากแต่คุกคามต่อชีวิต (Severe: Life Threatening)
- 5 คะแนน หมายถึง ระดับความรุนแรงวิกฤต, ไม่แน่ใจในโอกาสรอดชีวิต (Critical: Survival Uncertain)
- 6 คะแนน หมายถึง ระดับความรุนแรงที่สุด ส่วนใหญ่ไม่รอดชีวิต (Maximum Injury)

2.3 เลือกหมวด BR สูงสุดมา 3 หมวดที่มีค่า AIS สูงสุดของแต่ละหมวดมา ยกกำลังสองแล้วบวกค่ายกกำลังสอง ทั้ง 3 หมวด จะได้ผลคะแนนของ ISS โดยผลรวมทั้ง 3 หมวด มีคะแนน 1 ถึง 75 คะแนน โดยจะบอกความรุนแรงของการบาดเจ็บ (Baker, 1974) ได้ดังนี้

คะแนน น้อยกว่า 25 หมายถึง ความรุนแรงการบาดเจ็บร่วมน้อย

คะแนน 26-69 หมายถึง ความรุนแรงการบาดเจ็บร่วมนปานกลาง

คะแนน มากกว่า 70 หมายถึง ความรุนแรงการบาดเจ็บร่วมนมาก

ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ประเมินความรุนแรงของการบาดเจ็บร่วมโดยใช้เกณฑ์ระบบ ISS เนื่องจากคะแนนที่ได้สามารถนำไปใช้อธิบายความรุนแรงของ ความรุนแรงของการบาดเจ็บร่วม ได้ ซึ่งมีความแม่นยำในการทำนายผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บหลายระบบ (Champion & Sacco, 1989)

3. ความรุนแรงของการบาดเจ็บระบบ Revised Trauma Score (RTS)

ความรุนแรงของการบาดเจ็บระบบ (RTS) ใช้วิธีคิดคะแนนผู้ป่วยตามระบบคะแนนการบาดเจ็บ (Trauma Scoring Systems) เพื่อบ่งชี้ถึงอัตราตาย ระยะเวลาในการรักษา ความพิการ มีวัตถุประสงค์ 2 อย่าง ได้แก่ การคัดแยกผู้ป่วย และคะแนนการประเมินผลการรักษาซึ่ง แชมป์เปียน และแซคโค (Champion & Sacco, 1989) ได้นำวิธีการนี้มาใช้เมื่อปี ค.ศ. 1989 ด้วยการคิดคะแนนการบาดเจ็บโดยใช้เกณฑ์ระบบ RTS ที่ดัดแปลงมาจากระบบ Trauma Score (TS) โดยอาศัยอาการแสดงทางสรีระวิทยา 3 ประการ คือ อัตราการหายใจ ความดันโลหิต และระดับความรู้สึกตัว โดยประเมินรายละเอียดดังนี้

3.1 อัตราการหายใจ (Respiratory) โดยนับความเร็วของการหายใจ 1 นาที
ถ้าการหายใจ 10-29 ครั้ง/ นาที ได้ 4 คะแนน มากกว่า 29 ครั้ง/ นาที ได้ 3 คะแนน 6-9 ครั้ง/ นาที
ได้ 2 คะแนน 1-5 ครั้ง/ นาที ได้ 1 คะแนน ไม่หายใจเลย ได้ 0 คะแนน

3.2 ความดันโลหิต (Systolic Blood Pressure) สูงกว่า 89 มิลลิเมตรปรอท
ได้ 4 คะแนน 76-89 มิลลิเมตรปรอท ได้ 3 คะแนน 50-75 มิลลิเมตรปรอท ได้ 2 คะแนน 1-49
มิลลิเมตรปรอท ได้ 1 คะแนน วัดไม่ได้ ได้ 0 คะแนน

3.3 การให้คะแนนระดับความรู้สึกตัว (Glasgow Coma Scale) ดังนี้

การลืมตา (Eye Opening) ประกอบด้วย

ลืมตาได้เอง (Spontaneous) ได้ 4 คะแนน

ลืมตาเมื่อเรียก (To Speech) ได้ 3 คะแนน

ลืมตาเมื่อเจ็บ (To Pain) ได้ 2 คะแนน

ไม่ลืมตา (None) ได้ 1 คะแนน

การเคลื่อนไหวที่ดีที่สุด (Best Movement Response: M) ประกอบด้วย

ทำตามสั่ง (Obey Command) ได้ 6 คะแนน

ทราบตำแหน่งที่เจ็บ (Localize Pain) ได้ 5 คะแนน

ชักแขนขาหนี (Withdrawal Response) ได้ 4 คะแนน

แขนขามีการเกร็งแบบศอกงอ (Flexing) ได้ 3 คะแนน

แขนขามีการเกร็งแบบศอกเหยียด (Extending) ได้ 2 คะแนน

ไม่เคลื่อนไหวเลย (None) ได้ 1 คะแนน

การพูดที่ดีที่สุด (Best Verbal Response: V) ประกอบด้วย

พูดคุ้ยได้ไม่สับสน (Orientated) ได้ 5 คะแนน

พูดคุ้ยได้แต่สับสน (Confused) ได้ 4 คะแนน

พูดเป็นคำ ๆ (Word) ได้ 3 คะแนน

ส่งเสียงไม่เป็นคำพูด (Sounds) ได้ 2 คะแนน

ไม่ออกเสียงเลย (None) ได้ 1 คะแนน

ซึ่ง RTS คำนวณได้จากค่าคะแนนรวมของแต่ละตัว (Code Value) จากสูตร

(รัชชัย กาญจนรินทร์, 2544) คือ $RTS = GCS_c + SBP_c + RR_c$

มีเกณฑ์การให้คะแนนความรุนแรงของการบาดเจ็บ แบ่ง 5 ระดับ ดังนี้

คะแนน 0 หมายถึง ผู้ป่วยมักจะเสียชีวิต

คะแนน 1-3 หมายถึง บาดเจ็บหนักมาก

คะแนน 4-6 หมายถึง บาดเจ็บหนัก

คะแนน 7-9 หมายถึง บาดเจ็บปานกลาง

คะแนน 10-12 หมายถึง บาดเจ็บเล็กน้อย

4. แบบประเมินกลาสโกว์ (The Extended Glasgow Outcome Scale: GOSE) ใช้

ประเมินความรุนแรงการเจ็บป่วยของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ พัฒนามาจากแบบประเมินกลาสโกว์ เอพท์คัม สเกล (Glasgow Outcome Scale) (Jennett & bond, 1995) ซึ่งแบบประเมิน GOSE วัดผลลัพธ์ของผู้ป่วย ประกอบด้วยสเกลการวัด 8 สเกล ที่บอกระดับความรุนแรงได้ดังนี้

ระดับ 1 แสดงถึง มีอัตราตายที่สูงมาก พบว่าผู้ป่วยมี GCS 3-4 คะแนน ตั้งแต่แรกเริ่ม มีการบาดเจ็บที่สมองรุนแรงมากที่สุดในทันทีที่เกิดเหตุ

ระดับ 2 แสดงถึง มีสภาพเหมือนพืช (Vegetative Stage) ผู้ป่วยไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้และไม่มีปฏิกิริยาโต้ตอบแบบคนรู้เรื่อง

ระดับ 3 แสดงถึง มีความพิการรุนแรงมากที่สุด ผู้ป่วยต้องพึ่งพาผู้อื่นในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันขณะที่อยู่ที่บ้านทั้งหมด หรือเกือบทั้งหมด

ระดับ 4 แสดงถึง มีความพิการรุนแรงมาก ผู้ป่วยต้องพึ่งพาผู้อื่นในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันขณะที่อยู่ที่บ้านเฉพาะบางกิจกรรมเท่านั้น

ระดับ 5 แสดงถึง มีความพิการรุนแรงปานกลาง ผู้ป่วยต้องพึ่งพาผู้อื่นในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันต่าง ๆ ขณะอยู่ในบ้านสามารถพึ่งพาอาศัยตนเองได้ดี

ระดับ 6 แสดงถึง มีความพิการรุนแรงน้อย ขณะอยู่ในบ้านสามารถพึ่งพาอาศัยตนเองได้ดี แต่ขณะใช้ชีวิตนอกบ้านต้องพึ่งพาอาศัยผู้อื่นในบางกิจกรรม

ระดับ 7 แสดงถึง มีโอกาสฟื้นคืนสภาพได้ดี สามารถช่วยเหลือตนเองได้ค่อนข้างดี แต่มีปัญหาเรื่องการมีปฏิสัมพันธ์หรือการสื่อสารกับครอบครัวและเพื่อนร่วมงาน

ระดับ 8 แสดงถึง มีการฟื้นฟูสภาพดีมาก สามารถกลับเข้ามาดำเนินชีวิตได้ตามปกติ ดังนั้นการติดตามผู้ป่วยหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะจึงเป็นสิ่งสำคัญในการดูแลผู้ป่วย โดยทีมสุขภาพต้องมีความสามารถในการประเมินความรุนแรงของการบาดเจ็บตั้งแต่ระยะแรกก่อนที่จะมีภาวะแทรกซ้อนจากการบาดเจ็บ และให้การช่วยเหลือผู้ป่วย เพื่อพ้นจากระยะวิกฤตโดยที่ผู้ป่วยรอดชีวิต สามารถเปลี่ยนผ่านเข้าสู่ระยะการฟื้นฟูสภาพ โดยไม่เกิดและ/ หรือมีผลกระทบต่อนักป่วยและครอบครัวน้อยที่สุด

ผลกระทบของการบาดเจ็บที่ศีรษะระดับปานกลาง

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าการบาดเจ็บที่ศีรษะระดับปานกลางส่งผลกระทบทั้งต่อตัวผู้ป่วย ครอบครัว และสังคม ในที่นี้จะกล่าวเน้นเฉพาะผลกระทบที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยและครอบครัว

ดังนี้

ผลกระทบต่อผู้ป่วย พบได้ทั้งในระยะวิกฤต ไปจนถึงระยะฟื้นสภาพ ซึ่งทำให้เกิดความบกพร่องต่อผู้ป่วย แบ่งเป็นผลกระทบขณะผู้ป่วยอยู่ในโรงพยาบาล และหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลมีดังนี้

ผลกระทบต่อผู้ป่วยในโรงพยาบาล

1. ความบกพร่องด้านระดับความรู้สึกตัว ซึ่งเมื่อเกิดการบาดเจ็บที่ศีรษะสมองใหญ่ที่ซีรีบรอนคอร์เทกซ์ (Cerebral Cortex) หรือมีการทำลายลูกกลามไปถึงส่วนก้านสมองจะส่งผลให้ผู้ป่วยมีความผิดปกติของระดับความรู้สึกตัว มีอาการหมดสติ (ชัชรินทร์ อังศุภากร, 2535) เกิดภาวะสมองขาดออกซิเจน (Hypoxia) มีการเปลี่ยนแปลงทางระบบประสาท และสัญญาณชีพ ได้แก่ ความผิดปกติของการหายใจ ความผิดปกติในการควบคุมอุณหภูมิร่างกาย ความผิดปกติในการควบคุมความดันโลหิตภายในกะโหลกศีรษะ
2. ความบกพร่องด้านการรับรู้ (Cognitive Impairment) หมายถึง ความสามารถของผู้ป่วยในการให้ความหมายและทำความเข้าใจต่อสิ่งแวดล้อม โดยการตอบสนองเบื้องต้นต่อสิ่งนั้นอย่างมีจุดมุ่งหมาย (Davis, 2000) ซึ่งเกิดจากการที่เนื้อสมองได้รับการกระทบกระเทือนหรือการบาดเจ็บทำให้ผู้ป่วยไม่รู้สึกรู้ตัว (Coma) มีอาการสับสน (Confusion) มีการสูญเสียการรับรู้ด้านเวลาและสถานที่ (Loss of Sense of Time and Space) (Scott, Luca, Kathryn, & Satmana, 2004) มีความบกพร่องด้านความทรงจำ เนื่องจากการรบกวนกระบวนการที่แปลความหมายความทรงจำในระยะสั้นไปสู่ความทรงจำในช่วงก่อนเกิดการบาดเจ็บ ทำให้มีปัญหาความทรงจำในระยะสั้น มีความสนใจ หรือสมาธิลดลง และการรับรู้ช้า ความรู้ความเข้าใจลดลง (รัษฎา อินทร, 2539)
3. ความบกพร่องด้านการใช้ภาษา และการสื่อสาร (Communication Impairment) เมื่อมีการบาดเจ็บที่ศีรษะบริเวณผิวสมองพูนของสมองกลีบข้าง (Superior Temporal Gyrus) หรือเรียกบริเวณเวอร์นิค (Wernicke's Area) ซึ่งเป็นบริเวณที่มีความสำคัญในการทำหน้าที่แปลความหมายของสิ่งที่มองเห็น และได้ยิน ดังนั้นจึงพบว่าผู้ป่วยจึงมีความบกพร่องในการรับรู้ (Wernicke's Aphasia) คือ พูดได้แต่จับใจความไม่ได้ ตอบไม่ตรงคำถาม และถ้ามีการบาดเจ็บบริเวณสมองพูนทางด้านหลังสมองกลีบหน้า (Inferior Frontal Gyrus) หรือเรียกว่า บริเวณโบรคา (Broca's Area) ซึ่งสมองส่วนนี้ทำหน้าที่ควบคุมการเคลื่อนไหวของริมฝีปาก ขากรรไกร ลิ้น เพดานอ่อน และสายเสียง ดังนั้นพบว่าผู้ป่วยมีความบกพร่องในการสื่อสาร (Broca's Aphasia) คือ มีความบกพร่องในการพูด และยากในการสร้างคำพูดให้เป็นประโยคที่มีความหมาย (พัสนนท์ คุ่มทวีพร, รัตติยา ชัยศรี และรัชฎ์ลักษณ์ โอปอ้อม, 2541; รัชนี ชนะสงค์, 2547)

4. ความบกพร่องด้านความสามารถในการทำหน้าที่ (Function Impairment) จากความบกพร่องในด้านต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้น นำไปสู่ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันต่าง ๆ ลดลง หรือไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมเหล่านั้นด้วยตนเองได้ เช่น การแต่งตัว อาบน้ำ การรับประทานอาหาร ปัญหาด้านอาชีพ การทำงาน เป็นต้น (Bontke & Boake, 1996; Whyte, 1998)

ผลกระทบต่อผู้ป่วยหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

1. ความบกพร่องด้านร่างกาย (Physical Impairment) เป็นความบกพร่องที่พบได้บ่อยและมีความสำคัญมาก เป็นผลจากเนื้อสมองได้รับการบาดเจ็บ ทำให้อวัยวะที่อยู่ภายใต้การควบคุมของสมองในส่วนที่บาดเจ็บทำงานบกพร่องไม่สมบูรณ์ ปัญหาที่พบได้บ่อยคือ การเกิดกล้ามเนื้ออ่อนแรง (Paralysis or Weakness) ไม่สามารถวางแผนการเคลื่อนไหว (Inability to Plan Motor Movement) ซึ่งทำให้ผู้ป่วยเคลื่อนไหวไม่ได้ ส่งผลทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ การติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ เกิดจากผู้ป่วยสำลัก มีการค้างค้ำของเสมหะเนื่องจากไม่สามารถไอออกตัวเอง แผลกดทับ การติดเชื้อของระบบทางเดินปัสสาวะ และข้อติดแข็ง (อรุณญา อินทรโชติ, 2524; Benson & Lusardi, 1995; Meythaler, McCary, & Hadley, 1997; Sharon, 2000) ซึ่งเกิดผลกระทบต่อผู้ป่วยทั้งในระยะสั้นและระยะยาว และต่อเนื่องทำให้ผู้ป่วยมีความบกพร่องด้านความสามารถในการช่วยเหลือตนเองตามมา

2. ความบกพร่องในการเปลี่ยนแปลงด้านบุคลิกภาพ และพฤติกรรม (Personality and Behavioral Changes) ผู้ป่วยอาจมีอาการเฉยเมย เฉื่อยชา (Apathy) อารมณ์แปรปรวน (Emotional Liability) ง่ายว้าว (Irritability) หงุดหงิดและ/หรือซึมเศร้า (Anxiety and Depression) (Fary, Lan, & Lan, 2003; Jo & Douglas, 2004) และจากการศึกษาของ จอนสัน และบอลลีเนีย (Johnson & Balleny, 1996) พบว่าในระยะเวลา 3 ปี หลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะผู้ป่วยมีอาการก้าวร้าว ง่ายว้าว ซึ่งพบได้บ่อยในช่วง 18 เดือนหลัง หลังได้รับบาดเจ็บเมื่อเปรียบเทียบกับ 18 เดือนแรก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3. ความบกพร่องด้านจิตใจ (Psychological Impairment) อาจเกิดจากพยาธิสภาพของสมอง สิ่งแวดล้อม การสูญเสียภาพลักษณ์ เนื่องจากความพิการที่หลงเหลืออยู่ และการที่ผู้ป่วยช่วยเหลือตนเองไม่ได้ ทำให้รู้สึกว่าตนเองเป็นภาระกับผู้อื่น ต้องพึ่งพาผู้อื่น ความมีคุณค่าในตนเองลดลง (กัญญารัตน์ ผึ้งบรรหาร, 2539) นอกจากนี้ผู้ป่วยยังกลัวสิ่งที่จะเกิดในอนาคต กลัวถูกทอดทิ้ง มีความคับข้องใจที่ไม่สามารถตอบสนองความต้องการขั้นพื้นฐานของตนเองได้ ซึ่งทำให้เกิดปัญหาด้านจิตใจตามมา ได้แก่ หงุดหงิด สับสน ก้าวร้าว หมดหวัง เหนื่อย การแยกตัว ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงด้านบุคลิกภาพหรือ อารมณ์ส่งผลให้มีความพร่องด้านทักษะการเข้าสังคม (Bontke & Boake, 1996)

4. ความบกพร่องด้านสังคม (Social Impairment) จากความบกพร่องในด้านต่าง ๆ ทำให้ผู้ป่วยมีความยากลำบากในการปรับตัว และมีความบกพร่องด้านทักษะการเข้าสังคม มีความยากลำบากในการสร้างสัมพันธ์และการมีเพื่อน ซึ่งอาจมีพฤติกรรมในการอยู่กับสังคมที่ไม่เหมาะสม (Bontke & Boake, 1996) มีปัญหาการกลับไปทำงาน พบว่าในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยสามารถกลับไปทำงานได้ตามปกติร้อยละ 42 มีความการพิการแต่ทำงานได้ร้อยละ 12 และต้องเปลี่ยนงานใหม่ร้อยละ 30 (Ruffolo, Friedland, Dawson, Colantonio, & Lindsay, 1999) ส่งผลให้ญาติต้องเป็นผู้ดูแลในเรื่องต่าง ๆ แก่ผู้ป่วยแทน

ผลกระทบต่อครอบครัว นอกจากผลกระทบที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยแล้ว การเปลี่ยนแปลงหรือความบกพร่องที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยยังส่งผลกระทบต่อญาติ และครอบครัว จากการศึกษาของนิภาวรรณ สามารถกิจ และสุภาภรณ์ คั่งแพง (2540) พบว่าสมาชิกครอบครัวของผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บที่สมองที่มีระดับความพิการมากและไม่รู้สติ จะได้รับผลกระทบที่เกิดจากการบาดเจ็บสมองในระดับที่แตกต่างกัน โดยผู้ป่วยที่มีความพิการระดับปานกลาง ความพิการระดับน้อย พบว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อครอบครัวอยู่ในระดับต่ำกว่าครอบครัวผู้บาดเจ็บที่มีความพิการในระดับมาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) ผลกระทบต่อครอบครัวได้ดังนี้

1. ผลกระทบต่อโครงสร้างครอบครัว ส่วนใหญ่เป็นคู่สมรสซึ่งเป็นภรรยา คือ มีการเปลี่ยนแปลงบทบาทหน้าที่เป็นผู้ดูแลผู้ป่วย รวมทั้งอาจจะต้องรับหน้าที่เป็นผู้จัดการครอบครัว มีการตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ ภายในครอบครัวแทนสามี ซึ่งบทบาทเหล่านี้สมาชิกในครอบครัวไม่ได้เตรียมตัวมาก่อนทำให้สมาชิกในครอบครัวเกิดภาวะเครียด และเป็นภาระในการดูแล (ชญาณิช ลือวานิช, 2541; นิภาวรรณ สามารถกิจ และสุภาภรณ์ คั่งแพง, 2540)

2. ผลกระทบด้านจิตใจ การบาดเจ็บเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นกะทันหันโดยไม่คาดคิดเป็นสถานการณ์ที่ครอบครัวไม่สามารถควบคุมได้เนื่องจากเกิดขึ้นอย่างฉับพลันและหลีกเลี่ยงไม่ได้ จึงเป็นสถานการณ์ที่มีความสำคัญกับสมาชิกในครอบครัวที่เกี่ยวข้องทุกราย (Solursh, 1990) ซึ่งเป็นผลกระทบต่อจิตใจเกิดความวิตกกังวลพบว่าสมาชิกในครอบครัวจะมีความวิตกกังวลสูงในระยะ 72 ชั่วโมงแรกของผู้ป่วยภาวะวิกฤตเข้ารับรักษาในโรงพยาบาล (Tracy, Fowler, & Magarelli, 1999) และพบความเครียดซึ่งอยู่ในระดับสูงร้อยละ 63.8 (คารารัตน์ ปานดี, 2548) นอกจากนี้ด้านความคิด ความรู้สึก และพฤติกรรมของแต่ละบุคคล บางรายมีการตอบสนองออกมาในลักษณะเศร้า หวาดกลัว วิตกกังวล สิ้นหวัง เอะอะ ไววาย หรือซักถามอาการผู้ป่วยจนบุคลากรทางการแพทย์ไม่สามารถให้การช่วยเหลือได้อย่างเต็มที่ มีอาการกลัว กลัวผู้ป่วยจะมีความพิการได้รับความทุกข์ทรมานจากการบาดเจ็บ กลัวการสูญเสียสมาชิกในครอบครัว (ชญาณิช ลือวานิช, 2541)

3. ผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของสมาชิกในครอบครัว เนื่องจากผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะส่วนใหญ่จะมีความบกพร่องในการทำหน้าที่ต่าง ๆ การช่วยเหลือดูแลตนเองหรือการกระทำกิจกรรมต่าง ๆ จะทำได้น้อยลง บางรายไม่สามารถทำด้วยตนเองได้และจำเป็นต้องพึ่งผู้อื่น ทำให้สมาชิกในครอบครัวรายใดรายหนึ่งต้องมารับบทบาทเป็นผู้ดูแลผู้ป่วย เพื่อให้การช่วยเหลือในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วย เช่น การเช็ดตัว อาบน้ำ แต่งตัว การรับประทานอาหาร การขับถ่าย การเคลื่อนไหวหรือการออกกำลังกาย นอกจากนี้อาจจำเป็นต้องดูแลกิจกรรมเกี่ยวกับการรักษา เช่น การฟื้นฟูสภาพ ซึ่งเป็นภาระที่หนักหน่วง ต้องใช้เวลา รวมทั้งเป็นภาระที่ต้องกระทำต่อเนื่องเป็นเวลานาน (นิภาวรรณ สามารถกิจ และสุภาภรณ์ ค้วงแพง, 2540; Yuriko, Agnes, Masaki, & Kentaso, 2001)

4. ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจและสังคม พบว่าเมื่อผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะมักมีค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูงเนื่องจากต้องใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการวินิจฉัย เช่น การตรวจภาพด้วยรังสีคอมพิวเตอร์สมอง การรักษา การผ่าตัด ในขณะที่อยู่ในโรงพยาบาล (สงวนสิน รัตนเลิศ, 2546) จากการศึกษาของ สายชล หนูเอก, จุริวัฒน์ คงทอง, วรณิ มีขวด และสุวณิ ณ นคร (2544) เกี่ยวกับค่าใช้จ่ายของผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรที่เข้ารับบริการ โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราชที่ผู้บาดเจ็บที่นอนโรงพยาบาลจำนวน 100 คน มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 7,196 บาท/คน ในการประเมินความสูญเสียจากอุบัติเหตุพบว่าร้อยละ 6 เกิดจากการสูญเสียทรัพย์สินร้อยละ 25.3 จากการสูญเสียคนและร้อยละ 68.7 จากค่าใช้จ่ายในการรักษา การเจ็บป่วย และช่วยผู้พิการ (อนันต์ ตัณมุขกุล, 2542) กรณีที่ผู้ป่วยเป็นหัวหน้าครอบครัวซึ่งทำหน้าที่หารายได้มาเลี้ยงดูสมาชิกอื่น ๆ ในครอบครัวเกิดความพิการซึ่งยังไม่สามารถกลับไปทำงานได้ตามปกติ ต้องใช้การดูแลรักษา การฟื้นฟูสภาพที่ยาวนานส่งผลทำให้สมาชิกครอบครัวขาดงาน ลาออกจากงาน รายได้ครอบครัวลดลงส่งผลทำให้เศรษฐกิจของครอบครัวลดต่ำลง (Karma, 1993) ดังจะเห็นได้ว่าเมื่อเกิดการเจ็บป่วยขึ้นกับสมาชิกคนหนึ่งรายใดในครอบครัว ก็ย่อมทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจและสังคมขึ้นในครอบครัวด้วย

จะเห็นได้ว่าการบาดเจ็บที่ศีรษะเป็นปัญหาที่สำคัญซึ่งส่งผลกระทบต่อภาวะสุขภาพของผู้ป่วยและส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพยาธิสภาพตามมา โดยเฉพาะการเกิดบาดเจ็บในระยะที่สองทำให้มีการบาดเจ็บ และเสียหายที่ของสมองเพิ่มเติม ซึ่งในระยะนี้สามารถทำการป้องกัน และรักษาได้ถ้าหากได้รับการรักษาดูแลอย่างทันที่ แต่ถ้าพยาธิสภาพรุนแรงผู้ป่วยอาจมีความพิการ หรือเสียชีวิตได้ ในกรณีที่ผู้บาดเจ็บรอดชีวิต แต่ไม่สามารถฟื้นฟูสภาพได้ตามปกติ ซึ่งยังคงเหลือความพิการทำให้เกิดผลกระทบกับผู้ป่วยและครอบครัวตามมาในระยะยาว การให้การดูแล ช่วยเหลือผู้ป่วยในระยะวิกฤตอย่างทันที่ และมีประสิทธิภาพจึงเป็นสิ่งสำคัญ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้

ผู้ป่วยรอดชีวิต ปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อน คงไว้ซึ่งภาวะสุขภาพและการฟื้นฟูสภาพที่ดีเพื่อป้องกันและลดความพิการที่อาจเกิดตามมา

การดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับปานกลาง

การดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ มีเป้าหมายที่สำคัญในการให้การดูแลระยะวิกฤต คือการช่วยให้ผู้ป่วยรอดชีวิต ปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อน และเข้าสู่ระยะฟื้นฟูสภาพโดยเร็วอย่างมีประสิทธิภาพ จึงเป็นบทบาทความร่วมมือของสหสาขาวิชาชีพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพยาบาลผู้ป่วยระยะวิกฤตในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ที่ต้องได้รับการดูแลจากผู้เชี่ยวชาญทางการพยาบาลทางคลินิกเฉพาะสาขา (Clinical Nurse Specialist: CNS) ซึ่งทำหน้าที่เป็นผู้นำผู้ประสานงานให้เกิดความร่วมมือ เพื่อพัฒนาแนวทางการจัดการด้านคุณภาพการพยาบาล (Quality Management in Nursing) จากการทบทวนวรรณกรรมสรุปแนวทางการจัดการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ ได้แบ่งเป็น 4 ระยะ (Ann, Timoyhy, & Alison 2003; Debra, Liz, & Maija, 2002; Laura, David, George, Todd, Phillip, & Kimberly, 2001) ได้แก่ ระยะการรับเข้าในโรงพยาบาล (Admission) ระยะการดูแลในระยะวิกฤต (Acute Critical Care) ระยะการเคลื่อนไหวและการหย่าเครื่องช่วยหายใจ (Mobility and Weaning) และระยะก่อนการฟื้นฟูสภาพ (Pre-Rehabilitation) อธิบายได้ดังนี้

1. ระยะการรับเข้าในโรงพยาบาล (Admission) ในระยะนี้มีเป้าหมายในการค้นหาสาเหตุต่าง ๆ ที่อาจทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ การหาสาเหตุใช้วิธี ABC คือ

1.1 Airway Obstruction คือการประเมินทางเดินหายใจ มีเป้าหมาย คือ ส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีการระบายอากาศของปอดอย่างเพียงพอ โดยให้การดูแล

1.1.1 ประเมินการอุดตันทางเดินหายใจ เนื่องจากการอาเจียน หรือปอดบวมจากการสำลักเศษอาเจียน ฟันที่หัก เลือด น้ำลายที่ลงไปอุดตันทางเดินหายใจ

1.1.2 ประเมินการหายใจ (Breathing) ฟังเสียง Breath Sound เท่ากันสองข้าง จำนวน จังหวะการเคลื่อนไหวของทรวงอก

1.1.3 จัดท่านอนในท่านอนตะแคงกึ่งคว่ำ (Semi Prone Position) กรณีที่ผู้ป่วยไม่มีปัญหาเรื่องกระดูกต้นคอเคลื่อนหรือหัก เพื่อช่วยระบายเสมหะในช่องปาก

1.1.4 ในผู้ป่วยที่ไม่รู้สึกตัว หรือมีกระดูกใบหน้าแตกมาก มีเลือดออกในช่องปากตลอดเวลา ควรใส่ท่อช่วยหายใจ (Endotracheal Intubation) และต้องคำนึงถึงการบาดเจ็บที่กระดูกต้นคอร่วมด้วยเสมอ

1.2 Breathing Disturbance คือ การประเมินการหายใจ พบว่าในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะร้อยละ 40 จะมีการบาดเจ็บหลายระบบ (Multiple Injury) ร่วมด้วย (นันทศักดิ์ ทิศาวิภาต,

2541) ซึ่งภาวะที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตอย่างรวดเร็ว คือ การบาดเจ็บที่ทรวงอก ที่เกิดจากภาวะอกรวน (Flail Chest) ตกเลือดในช่องอก (Massive Hemothorax) โดยมีเป้าหมาย คือ ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนก๊าซอย่างเพียงพอ โดยให้การดูแล

1.2.1 ประเมินภาวะเนื้อเยื่อพร่องออกซิเจนทุก 1-2 ชม. โดยสังเกตอาการทางระบบประสาทส่วนกลาง ได้แก่ กระสับกระส่าย สับสน ชี้นิ่งเหงื่อออกมาก ปวดศีรษะ การเต้นของหัวใจและการเพิ่มอัตราการหายใจให้เร็วขึ้น

1.2.2 บันทึกสัญญาณชีพ และอาการทางระบบประสาท ทุก 30 นาที

1.2.3 ดูแลให้ได้ออกซิเจนอย่างเพียงพอ

1.3 Circulatory Disturbance คือ การประเมินระบบไหลเวียนโลหิต ซึ่งมีสาเหตุมาจากการเสียเลือดทั้งจากภายนอก (External Bleeding) และภายในร่างกาย (Internal Bleeding) จากการบาดเจ็บในช่องท้อง ช่องอก อัมเชิงกราน โดยมีเป้าหมายให้เนื้อเยื่อของสมองได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ

1.3.1 บันทึกสัญญาณชีพ การประเมินระดับความรู้สึกตัว การประเมินอาการทางระบบประสาท และการประเมินค่าความอืดตัวของออกซิเจนในเลือดแดง

1.3.2 ดูแลการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำตามแผนการรักษา

1.3.3 การส่งตรวจพิเศษ และการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อหาสาเหตุ

2. ระยะเวลาดูแลในระยะวิกฤต (Acute Critical Care) มีเป้าหมายเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการบาดเจ็บที่ศีรษะระยะสอง (Secondary Brain Damage) คือ การสูญเสียของสมองเพิ่มเติมสืบเนื่องมาจากการเกิด ภาวะเนื้อเยื่อขาดออกซิเจน ภาวะการคั่งของคาร์บอนไดออกไซด์ ภาวะความดันโลหิตต่ำ และภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง (Marshall, 1990) จากการทบทวนวรรณกรรมสามารถสรุปการรักษา และการพยาบาลที่สำคัญในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะควรครอบคลุมในกิจกรรม ดังนี้

2.1 การรักษาเฉพาะ (Medical and Surgical Management)

แนวทางการรักษาผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ มีความหลากหลายและมักขึ้นอยู่กับประสบการณ์การรักษาของแต่ละสถาบัน กลุ่มแพทย์ศัลยกรรมประสาทในอเมริกา (The American Association of Neurological Surgeons) (สวณสิน รัตนเลิศ, 2546) ได้จัดทำแนวทางการรักษาผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ ดังนี้

2.1.1 การจัดการการรักษาอันดับแรก (Initial Management) สิ่งที่สำคัญอันดับแรก คือ การตรวจร่างกายและหัตถการช่วยชีวิตที่จำเป็น เช่น การให้ยา Mannitol

2.1.2 การจัดการความดันโลหิต และออกซิเจน (Resuscitation of Blood Pressure and Oxygenation) โดยในแนวทางการรักษาโดยให้หลีกเลี่ยงภาวะความดันโลหิตต่ำกว่า 90 mmHg

ภาวะ Hypoxia ($\text{PaO}_2 < 60 \text{ mmHg}$) มีการควบคุมให้ $\text{mean BP} > 90 \text{ mmHg}$ และ $\text{CPP} > 70 \text{ mmHg}$ และแนะนำการใส่ท่อช่วยหายใจทางปากเมื่อผู้ป่วยมี $\text{GCS} < 9$ คะแนน

2.1.3 เครื่องชี้วัดติดตามค่าความดันในกะโหลกศีรษะสูง (ICP Monitor Indicator) ซึ่งทำในผู้ป่วยที่มีภาพรังสีคอมพิวเตอร์สมองผิดปกติ แต่มีปัจจัยอย่างน้อยสองในสามขณะรับรักษาไว้ในโรงพยาบาล คือ มีอายุมากกว่า 40 ปี ความดันโลหิตต่ำกว่า 90 mmHg และมีการเกร็งของแขนขาผิดปกติ

2.1.4 การควบคุมค่าความดันในกะโหลกศีรษะ (ICP Treatment Threshold) ซึ่งควบคุมให้ต่ำกว่า $20\text{-}25 \text{ mmHg}$

2.1.5 แนวทางการรักษาค่าแรงดันกำซาบของหลอดเลือดสมอง (Cerebral Perfusion Pressure: CPP) ซึ่งควบคุมให้อยู่ในระดับ 70 mmHg ขึ้นไป

2.1.6 Hyperventilation โดยห้ามทำ Hyperventilation ($\text{PaCO}_2 \leq 35 \text{ mmHg}$) ใน 24 ชั่วโมงแรกหลังเกิดการบาดเจ็บ แต่สามารถทำ Hyperventilation ได้ช่วงสั้น ๆ เพื่อลด ICP

2.1.7 การให้ Mannitol มีข้อแนะนำบ่งขนาดที่ใช้ควบคุมภาวะ ICP ตั้งแต่ $0.25\text{-}1 \text{ กรัม/น้ำหนักผู้ป่วย (มิลลิกรัม)}$ และควรมีการเฝ้าระวังหลังการให้ยา ได้แก่ เรื่อง Hypovolemia, Serum Osmolarity ให้น้อยกว่า 320 mOsm

2.1.8 การให้ยาในกลุ่ม Barbiturates ให้ใช้ในรายที่มีภาวะความดันใต้กะโหลกศีรษะสูง และคือต่อการรักษาด้วยวิธีอื่น

จะเห็นได้ว่าการรักษาเฉพาะในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง และแพทย์เป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการรักษาผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะในระยะวิกฤต เนื่องจากให้การวินิจฉัย การรับรักษาโดยการผ่าตัด และการให้ยาดังกล่าวเป็นการรักษาสาเหตุ และป้องกันการสมองบวมและลดความดันในกะโหลกศีรษะซึ่งเป็นสาเหตุการเสียชีวิต โดยการรักษาดังกล่าวนั้น ต้องทำควบคู่กับการปฏิบัติการพยาบาลโดยพยาบาลเป็นผู้ทำซึ่งมีความสำคัญในการดูแลผู้ป่วยตลอด 24 ชั่วโมง อย่างมีประสิทธิภาพ ให้ปลอดภัย และฟื้นสภาพโดยเร็ว

2.2 การพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ (Nursing Care of Head Injury) ประกอบด้วย 7 เรื่อง ได้แก่ 1) การประเมินและควบคุมภาวะความดันในกะโหลกศีรษะ 2) การหายใจ 3) การจัดท่าผู้ป่วย 4) การควบคุมอุณหภูมิในร่างกาย 5) การควบคุมสิ่งแวดล้อม 6) การทำกิจกรรมการพยาบาล และ 7) การดูแลการให้ยา (Ann, Timoyhy, & Alison, 2003; Debra, Liz, & Maija, 2002) รายละเอียด ดังนี้

2.2.1 การประเมินและควบคุมภาวะความดันในกะโหลกศีรษะ (Ann, Timoyhy, & Alison, 2003) ประกอบด้วย

2.2.1.1 การประเมินค่าความดันในกะโหลกศีรษะ (Intracranial Pressure: ICP) จากการใส่สายวัดความดันในกะโหลกศีรษะแล้วคาต่อระบบจากช่องเวนทริเคิล (Ventricular Catheter) โดยปกติมีค่า 15-20 มิลลิเมตรปรอท

2.2.1.2 การประเมินค่าความเข้มข้นของออกซิเจนในหลอดเลือดดำ (Jugular Bulb Venous Oxygen Saturation: SjO_2) โดยวัดจากกระแสเลือดที่เพิ่งออกจากสมองตรงฐานกะโหลกศีรษะ สามารถวัดได้โดยการใส่สายวัดเข้าไปในหลอดเลือดดำ Internal Jugular และถ่ายภาพรังสีกระดูกคอด้านข้าง ซึ่ง SjO_2 มีค่าปกติตั้งแต่ 54-75% SjO_2 ที่ต่ำกว่า 50% แสดงถึงภาวะ Cerebral Ischemia ซึ่งมักจะเกิดความดันในกะโหลกศีรษะสูง และ/หรือความดันโลหิตต่ำ ให้ผลการรักษาผู้ป่วยไม่ดี

2.2.2 การประเมินการหายใจ หลังผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บบางครั้งผู้ป่วยอาจหมดสติ ได้รับบาดเจ็บหลายระบบทำให้มีการอุดตันของทางเดินหายใจ มีการเสียเลือด เกิดภาวะ Hypercapnia และ Hypoxemia ซึ่งมีความสำคัญต่อความดันเลือดที่เลี้ยงสมอง (Cerebral Blood Flow) เพิ่มขึ้น ความดันในกะโหลกศีรษะเพิ่มขึ้น ดังนั้นการดูแลการหายใจที่ผู้ป่วยควรได้รับ (Ann, Timothy, & Alison, 2003) สรุปได้ดังนี้

2.2.2.1 การประเมินค่า O_2 Sat >95%, ค่า PaO_2 > 90 mmHg, ค่า $PaCO_2$ ค่าปกติ (35-40 mmHg)

2.2.2.2 ค่า Positive end Expiratory Pressure ไม่เกิน 5 ซม.น้ำ

2.2.2.3 กรณีผู้ป่วยใส่ช่วยหายใจให้ดูดเสมหะเมื่อมีข้อบ่งชี้

2.2.2.4 การให้ออกซิเจน 100% ก่อนดูดเสมหะเป็นเวลา 1 นาที

2.2.2.5 ระยะเวลาในดูดเสมหะในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ ไม่เกิน 15 วินาที และดูดเสมหะ 2 ครั้ง/รอบ

2.2.3 การจัดท่านอนและการพลิกตัวผู้ป่วย เป็นสิ่งสำคัญที่ส่งเสริมการไหลกลับของเลือดดำจากสมอง กิจกรรมการดูแลที่ผู้ป่วยควรได้รับ (Debra, Liz, & Maija, 2002) คือ

2.2.3.1 จัดท่านอนศีรษะสูง 15-30 องศา

2.2.3.2 หลีกเลี่ยงการงอข้อเข่า และข้อสะโพกของผู้ป่วยมากกว่า 90 องศา

2.2.3.3 จัดศีรษะขณะนอนให้อยู่ในแนวตรงโดยการใช้อุปกรณ์หรือหมอนวางแนบศีรษะ

2.2.3.4 ดูแลการพลิกตะแคงตัวผู้ป่วยแบบท่อนซุง (The Log-Rolling Technique)

2.2.4 การควบคุมอุณหภูมิในร่างกาย พบว่าภาวะอุณหภูมิในร่างกายสูงในผู้ป่วยเบาหวานที่ศีรษะ จะเพิ่มอัตราการเผาผลาญภายในเซลล์ ส่งผลให้ทำให้สมองมีการเผาผลาญเพิ่มขึ้น สมองจึงต้องการออกซิเจนมากกว่าปกติ และการเผาผลาญสูงจะเกิดภาวะกรดมากขึ้น ซึ่งจะไปกระตุ้นหลอดเลือดให้ขยายตัว สมองบวมมากขึ้นความดันในกะโหลกศีรษะจึงสูงขึ้น ดังนั้น การดูแลที่ผู้ป่วยได้รับเพื่อรักษาอุณหภูมิร่างกายให้ปกติ 36-37.5 องศาเซลเซียส คือ การเช็ดตัวลดไข้ และ/หรือการให้ยาลดไข้

2.2.5 การควบคุมสิ่งแวดล้อม จากการศึกษานักวิจัยหลายท่านพบว่าสิ่งกระตุ้นที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมมีผลกระทบโดยตรงต่อการเพิ่มของความดันในกะโหลกศีรษะ (Debra, Liz, & Maija, 2002) ดังนั้นผู้ป่วยควรได้รับการดูแลโดยการจัดการกับสิ่งแวดล้อมในเรื่อง

2.2.5.1 จัดสิ่งแวดล้อมที่เงียบและสงบ

2.2.5.2 หลีกเลี่ยงการส่งเสียงดังและกิจกรรมที่ทำให้ผู้ป่วยได้รับความเจ็บปวด

2.2.5.3 ลดการใช้แสงสว่างขณะปฏิบัติงาน

2.2.5.4 เปิดโอกาสให้ครอบครัวเข้าเยี่ยมเพื่อสร้างกำลังใจให้ผู้ป่วย

2.2.5.5 หลีกเลี่ยงการดึงรั้งของท่อหลอดลม และจากสายสวนปัสสาวะ

2.2.5.6 หลีกเลี่ยงการใช้เครื่องมือแพทย์โดยไม่จำเป็น เช่นการพันเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติไว้ตลอดเวลา

2.2.6 การทำกิจกรรมการพยาบาล พบว่าควรจัดให้ผู้ป่วยได้พักระหว่างทำกิจกรรมการพยาบาล เนื่องจากกิจกรรมการพยาบาลมักทำร่วมกัน เช่น การเช็ดตัว การดูแลช่องปาก การทำความสะอาดสายสวน ซึ่งส่งผลทำให้เกิดความดันในกะโหลกศีรษะสูงได้ ดังนั้นจึงควรปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลด้วยความนุ่มนวล และจัดให้มีช่วงเวลาพักระหว่างทำกิจกรรมอย่างน้อย 10 นาที (Ann, Timoyhy, & Alison, 2003)

2.2.7 การดูแลการให้ยา พบว่าเมื่อผู้ป่วยได้รับการรักษาโดยการให้ยาแล้ว อาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนได้ เช่น Mannitol โดยจะออกฤทธิ์ช่วยเร่งให้มีการขับปัสสาวะออกมาก อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนของความไม่สมดุลของโซเดียม และ โปตัสเซียม หรือร่างกายมีภาวะเป็นกรดได้ Furosemide ซึ่งมีฤทธิ์ในการดึงน้ำออกจากเซลล์สมองที่ได้รับบาดเจ็บ ทำให้ลดการบวม ทำให้ปัสสาวะออกมาก ภาวะแทรกซ้อนที่พบ ได้แก่ เกิดความไม่สมดุลของสารน้ำ และอิเล็กโทรไลต์ได้ ดังนั้นการดูแลที่ผู้ป่วยได้รับ (Ann, Timoyhy, & Alison, 2003) คือ

2.2.7.1 การประเมินสัญญาณชีพ

2.2.7.2 บันทึกจำนวนสารน้ำเข้าและออก

2.2.7.3 ติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

3. ระยะการเคลื่อนไหวก่อนและหลังการหย่าเครื่องช่วยหายใจ (Mobility and Weaning)

ในระยะการหย่าเครื่องช่วยหายใจเพื่อให้ได้ผลสำเร็จขึ้นอยู่กับความพร้อมของผู้ป่วย (Weaning Readiness) วิธีการหย่าเครื่องช่วยหายใจ (Weaning-Method) และความร่วมมือกันระหว่างทีมสหสาขาวิชาชีพ (Multidisciplinary Team) ศิริวัณท์ วัฒนสินธุ์ (2545) ได้อธิบายกระบวนการหย่าเครื่องช่วยหายใจมี 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ระยะก่อนหย่าเครื่องช่วยหายใจ (Prewaning Phase) ระยะที่ 2 ระยะหย่าเครื่องช่วยหายใจ (Weaning Phase) และระยะที่ 3 ระยะหลังการหย่าเครื่องช่วยหายใจ (Weaning Outcomes on Extubation) ดังนี้

ระยะที่ 1 ระยะก่อนหย่าเครื่องช่วยหายใจ (Prewaning Phase) เป็นระยะที่ต้องตัดสินใจว่าจะให้ผู้ป่วยหย่าเครื่องช่วยหายใจได้หรือยัง เป็นระยะที่ประเมินความพร้อมทั้งทางร่างกายและจิตใจ ในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะควรมีการประเมินทางระบบประสาท ผู้ป่วยต้องมีระดับความรู้สึกตัว ทำตามคำสั่งได้ ความสามารถในการไอและขับเสมหะดี ในกรณีในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับรุนแรง พบว่าผู้ป่วยเหล่านี้อาจใช้เวลาานและยาก เนื่องจากการทำงานของระบบส่วนกลางผิดปกติ การเริ่มหย่าเครื่องช่วยหายใจสามารถทำได้ถึงแม้ว่าการทำงานของระบบประสาทของผู้ป่วยยังไม่กลับคืนสู่สภาวะเดิมแต่อย่างน้อยไม่ควรมีอาการทางระบบประสาทที่แย่ลงหรืออยู่ในช่วงที่กำลังแย่ลงกว่าเดิม โดยอาจพิจารณาจาก ค่า ICP มากกว่า 20 มิลลิเมตรปรอท, ค่า CPP มากกว่า 70 มิลลิเมตรปรอท ค่า Tidal Volume มากกว่า 5 มิลลิลิตร/ กิโลกรัม ค่า Vital Capacity มากกว่า 10 มิลลิลิตร/ กิโลกรัม ค่า Minute Ventilation น้อยกว่า 10 ลิตร (สงวนสินรัตน์เลิศ, 2547) โดยพบว่า GCS มากกว่า 8 คะแนนขึ้นไป มีโอกาสสำเร็จถึงร้อยละ 75 (Namen, Ely, Tatter, Case, Lucia, & Smith, 2001)

ระยะที่ 2 ระยะหย่าเครื่องช่วยหายใจ (Weaning Phase) เป็นขั้นตอนในการตัดสินใจที่เลือกวิธีการหย่าเครื่องช่วยหายใจ ซึ่งมี 2 วิธีใหญ่ ๆ คือ วิธี T-Piece Weaning เป็นวิธีที่ผู้ป่วยจะต้องหายใจด้วยตนเอง (Spontaneous Breathing) และวิธี Partial Support Weaning เป็นการลดอัตราการทำงานของเครื่องช่วยหายใจลง

ระยะที่ 3 ระยะหลังการหย่าเครื่องช่วยหายใจ (Weaning Outcomes on Extubation) มีเป็นระยะของการหย่าเครื่องช่วยหายใจสำเร็จหรือการนำท่อหลอดลมคอหรือท่อช่วยหายใจออกโดยมีจุดมุ่งหมายให้ผู้ป่วยสามารถหายใจได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย

4. ระยะก่อนการฟื้นฟูสภาพ (Pre-Rehabilitation)

การฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะจะเริ่มขึ้นตั้งแต่ในระยะแรก มีอาการคงที่ซึ่งใช้เวลาประมาณ 48 ชั่วโมง และหรือตามความรุนแรงของการบาดเจ็บที่สมอง ซึ่งอาจพบความบกพร่องทางร่างกาย เช่น แขนหรือขาอ่อนแรงได้ ดังนั้นจุดมุ่งหมายเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน ได้แก่

ปอดอักเสบ แผลกดทับ การติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ และข้อติดแข็ง กระตุ้นให้ผู้ป่วยตื่นตัว และตอบสนองต่อสิ่งเร้าได้ รวมถึงกระตุ้นให้ผู้ป่วยมีการกระทำร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ (Bontke & Boake, 1996; Karma, 1993; Treloar, 1991) เพื่อเพิ่มสมรรถภาพความสามารถของผู้ป่วยให้ดีขึ้น ซึ่งเป็นการช่วยเหลือตนเองในระดับพื้นฐาน และให้ความรู้แก่ผู้ป่วย และญาติ โดยให้ญาติมีส่วนร่วม และอยู่ในการดูแลของพยาบาล ได้แก่ การเคลื่อนไหวบนเตียง ช่วยเหลือตัวเองในกิจวัตรประจำวันได้ สนใจต่อสิ่งแวดล้อม พูดคุยสื่อสาร ได้ ซึ่งเป็นระยะการเตรียมผู้ป่วยและครอบครัวให้มีความพร้อมก่อนกลับบ้าน

แนวคิดเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่าน และภาวะสุขภาพของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับปานกลาง

แนวคิดเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่าน

ในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับปานกลางสิ่งที่สำคัญคือ การช่วยให้ผู้ป่วยมีการเปลี่ยนผ่านจากการเจ็บป่วยในระยะวิกฤตไปสู่ระยะฟื้นฟูสภาพ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้ทฤษฎีการเปลี่ยนผ่าน (Transition Theory) ของ เมลิส, ซอเยอร์, อิม, มีชีส และ ชูเมคเคอร์ (Meleis, Sawyer, Im, Messias, & Schumacher, 2000) เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย โดยทฤษฎีการเปลี่ยนผ่าน กล่าวถึงการเปลี่ยนผ่านจากจุดหนึ่งหรือสถานะหนึ่งไปยังจุดหนึ่งหรืออีกสถานะหนึ่งของชีวิต มีจุดเน้นมุ่งที่ประเมินและให้การช่วยเหลือบุคคล และครอบครัวให้สามารถจัดการต่อการเปลี่ยนผ่าน และเกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อสุขภาพ (Schumacher & Meleis, 1994) ซึ่ง เมลิส, ซอเยอร์, อิม, มีชีส และชูเมคเคอร์ (Meleis, Sawyer, Im, Messias, & Schumacher, 2000) ได้สรุปการเปลี่ยนผ่านไว้ 5 มโนทัศน์ ประกอบด้วย 1) ปัจจัยทางธรรมชาติของการเปลี่ยนผ่าน (Nature of Transition) 2) เงื่อนไขของการเปลี่ยนผ่าน (Transition Conditions) 3) การบำบัดทางการพยาบาล (Nursing Therapeutics) และผลลัพธ์ (Output) ซึ่งเป็นการตอบสนองต่อกระบวนการ (Pattern of Response) ประกอบด้วย 4) ด้านกระบวนการ (Process Indicators) และ 5) ด้านผลลัพธ์ (Outcome Indicators) อธิบายได้ดังนี้

การเปลี่ยนผ่านเป็นระบบเปิดประกอบด้วย 1) สิ่งนำเข้า (Input) ซึ่งเป็นปัจจัยชักนำทางธรรมชาติของการเปลี่ยนผ่าน (Nature of Transitions) ที่เกิดขึ้นโดยมิติ (Dimension) ต่าง ๆ ของการเปลี่ยนผ่านเป็นใน 3 ลักษณะ คือ

1. ชนิดการเปลี่ยนผ่าน (Type) พบได้ 4 ชนิด คือ การเปลี่ยนผ่านตามระยะพัฒนาการของมนุษย์ (Developmental Transition) การเปลี่ยนผ่านตามสถานการณ์ (Situational Transition) การเปลี่ยนผ่านตามภาวะสุขภาพ (Health/ Illness Transition) และการเปลี่ยนผ่านตามระบอบองค์กร (Organizational)

2. รูปแบบการเปลี่ยนผ่าน (Patterns) เป็นลักษณะการเปลี่ยนผ่านชนิดเดียว (Single) หรือหลาย ๆ ชนิด (Multiple) ซึ่งอาจเกิดขึ้นพร้อมกัน (Simultaneous) มีความต่อเนื่องกัน (Sequential) และ/ หรือมีความสัมพันธ์หรือ ไม่มีความสัมพันธ์

3. ลักษณะการเปลี่ยนผ่าน (Properties) เป็นลักษณะที่พฤติกรรมรับรู้ (Awareness) ความสามารถ (Engagement) มีการเปลี่ยนแปลง และความแตกต่างเกิดขึ้น (Change and Difference) ในช่วงเวลาหนึ่ง (Transition Time Span) ซึ่งอาจเป็นเหตุการณ์ที่เป็นระยะวิกฤตได้ (Critical Point and Events)

โดยปัจจัยทางธรรมชาติของการเปลี่ยนผ่านดังกล่าวเข้าสู่ 2) กระบวนการเปลี่ยนผ่าน (Transition Process) มีปัจจัยเงื่อนไขของการเปลี่ยนผ่าน (Transition Conditions) มาเป็นกรอบในการประเมินทางด้านบุคคล (Personal) ชุมชน (Community) และสังคม (Society) ทั้งนี้เพื่อให้เข้าใจถึงประสบการณ์การเปลี่ยนผ่านซึ่งจะเป็นตัวทำนายได้ว่าการเปลี่ยนผ่านที่เกิดขึ้นนั้น จะผ่านพ้นไปได้โดยง่ายหรือมีความยากลำบาก ซึ่งปัจจัยด้านบุคคล ประกอบด้วย 4 อย่าง คือ

1. การให้ความหมาย (Meanings) เป็นการประเมินตัดสินการเปลี่ยนผ่านซึ่งขึ้นอยู่กับประสบการณ์เดิมของแต่ละบุคคลทำให้ประเมินและตัดสินแตกต่างกันไป
2. ความเชื่อทางวัฒนธรรม และทัศนคติ (Cultural Beliefs & Attitudes)
3. สถานะเศรษฐกิจ และสังคม (Socioeconomic Status)
4. การเตรียมการ และความรู้ (Preparation & Knowledge)

ซึ่งถ้าผู้ป่วยมีปัจจัยชักนำ ปัจจัยเงื่อนไขที่ดีร่วมกับการได้รับการช่วยเหลือจากปัจจัยการบำบัดทางการแพทย์ก็จะช่วยให้การเปลี่ยนผ่านไปสู่อีกสถานะหนึ่งได้โดยง่าย ซึ่งส่งผลต่อ 3) ผลลัพธ์ (Output) ซึ่งเป็นการตอบสนองต่อกระบวนการ (Pattern of Response) ประกอบด้วย 2 ด้าน คือ

1. ด้านกระบวนการ (Process Indicators) ได้แก่ ความรู้สึกผูกพัน (Feeling Connected) การมีปฏิสัมพันธ์ (Interacting) การเปลี่ยนแปลงสถานที่ (Location and Being Situated) ความเชื่อมั่น และการคาดหวัง (Developing Confidence and Coping)
2. ด้านผลลัพธ์ (Outcome Indicators) ได้แก่ ความสามารถอยู่ในบทบาทใหม่ได้อย่างแข็งแกร่ง (Mastery) ทางทักษะ (Skill) ทางพฤติกรรม (Behavior) และการมีสัมพันธภาพ การประสานงานที่ดี (Fluid Integrative Identities)

สรุปได้ว่าทฤษฎีการเปลี่ยนผ่านซึ่งเป็นทฤษฎีที่อธิบายการเปลี่ยนผ่านจากจุดหนึ่งหรือสถานะหนึ่งไปยังจุดหนึ่งหรืออีกสถานะหนึ่งของชีวิต มีจุดเน้นมุ่งที่ประเมินและให้การช่วยเหลือบุคคล และครอบครัวให้สามารถจัดการต่อการเปลี่ยนผ่านและเกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อสุขภาพ ใน

การศึกษาค้นคว้าวิจัยได้ใช้แนวคิดของ เมลิส, ซอเยอร์, อิม, มิสสิส และชูเมคเคอร์ (Meleis, Sawyer, Im, Messias, & Schumacher, 2002) โดยอธิบายได้ว่าในผู้ป่วยโรคเจ็บที่ศีรษะระดับปานกลางมีการเปลี่ยนผ่านทางสุขภาพ จากภาวะสุขภาพดีสู่การเจ็บป่วย และจากระยะวิกฤตสู่ระยะฟื้นสภาพ โดยการเปลี่ยนผ่านเป็นระบบเปิด คือ มีสิ่งนำเข้า (Input) ซึ่งเป็นปัจจัยชักนำ หรือปัจจัยธรรมชาติ ด้านชนิดการเปลี่ยนผ่าน (Type of Transitions) โดยมีความรุนแรงของการบาดเจ็บร่วม ซึ่งเป็นภาวะสุขภาพก่อนเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาล ความรุนแรงของการบาดเจ็บที่ศีรษะซึ่งเป็นจุดวิกฤต และเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (Critical Point and Events) และอายุ ซึ่งเป็นการเปลี่ยนผ่านตามระยะ พัฒนาการตามวัยต่าง ๆ เข้าสู่กระบวนการเปลี่ยนผ่าน (Transition Process) โดยมีปัจจัยเงื่อนไข ทางด้านชุมชน (Community) ได้แก่ การมีส่วนร่วมของญาติ ซึ่งเป็นปัจจัยการสนับสนุนในการเปลี่ยนผ่าน โดยมีพยาบาลและทีมสุขภาพวางแผนให้การช่วยเหลือ เพื่อให้การเปลี่ยนผ่านนั้นเป็นไปได้อย่างสมบูรณ์เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดี (Output) ซึ่งเป็นการตอบสนองต่อกระบวนการ (Pattern of Response) แก่ผู้ป่วยโรคเจ็บที่ศีรษะระดับปานกลาง คือ ด้านผลลัพธ์ (Outcome Indicators) คือ ภาวะสุขภาพที่ผู้ป่วยสามารถอยู่ในบทบาทใหม่ได้อย่างแข็งแกร่ง สุขสบาย และมีการพัฒนาความสามารถด้านร่างกายได้มากขึ้น (Mastery of Skill) โดยผู้ป่วยโรคเจ็บที่ศีรษะมีระดับความรู้สึที่ดีขึ้น ความสามารถในการรู้และเข้าใจ และความสามารถทำหน้าที่ด้วยตนเองได้มากขึ้น

ภาวะสุขภาพของผู้ป่วยโรคเจ็บที่ศีรษะของผู้ป่วยโรคเจ็บที่ศีรษะระดับปานกลาง ผู้ป่วยโรคเจ็บที่ศีรษะระดับปานกลางถือว่าอยู่ในระยะวิกฤตของชีวิต ซึ่งต้องได้รับการรักษาพยาบาลที่ถูกต้อง ครบถ้วน และรวดเร็วต่อการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย (เพตินดา สิริปการ, 2547) จุดมุ่งหมายในการดูแลคือช่วยให้ผู้ป่วยรอดชีวิต ป้องกันความพิการที่เกิดขึ้น และให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาแก้ไขความบกพร่องที่เกิดจากความผิดปกติของสรีระวิทยา เพื่อป้องกันความพิการภายหลังระยะการฟื้นสภาพ (Karma, 1993) ผลลัพธ์ที่ตามมาคือผู้ป่วยมีภาวะสุขภาพ หรือการฟื้นสภาพที่ดีตามมา ส่งผลทำให้ด้านร่างกาย ความสามารถทำหน้าที่ของผู้ป่วยดีขึ้น และระยะเวลา วันนอนโรงพยาบาลลดลง (Mazaux, 2001)

เมลิส, ซอเยอร์, อิม, มิสสิส และชูเมคเคอร์ (Meleis, Sawyer, Im, Messias, & Schumacher, 2000) ได้ให้ความหมายของภาวะสุขภาพ คือ การที่บุคคลสามารถเปลี่ยนผ่านจากจุดหนึ่งหรือสภาวะหนึ่งไปยังจุดหนึ่งหรืออีกสภาวะหนึ่งของชีวิตได้ โดยการเปลี่ยนผ่านส่งผลลัพธ์ทางสุขภาพ ประกอบด้วย 2 ด้าน ได้แก่

1. ด้านกระบวนการ (Process Indicators) ได้แก่ ความรู้สึที่ดีผูกพัน การมีปฏิสัมพันธ์ การเปลี่ยนแปลงสถานที่ ความเชื่อมั่น และการคาดหวัง

2. ด้านผลลัพธ์ (Outcome Indicators) ได้แก่ ความสามารถอยู่ในบทบาทใหม่ได้อย่างแข็งแกร่ง ทางความสามารถ ทางพฤติกรรม และการมีสัมพันธภาพ การประสานงานที่ดี

ในการศึกษานี้มุ่งศึกษาภาวะสุขภาพในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับปานกลาง มุ่งศึกษาเกี่ยวกับผลลัพธ์ด้านความสามารถอยู่ในบทบาทใหม่ได้อย่างแข็งแกร่ง (Mastery) พบว่าเมื่อเกิดการบาดเจ็บที่ศีรษะย่อมทำให้ผู้ป่วยเกิดพยาธิสภาพในเนื้อสมอง ส่งผลกระทบหรือความบกพร่องด้านต่าง ๆ ตามมา ซึ่งอาจไม่สามารถรักษาให้กลับคืนดีดังเดิม หรือการจะกลับมีสุขภาพดีตามปกติเป็นไปได้ยาก ดังนั้นความสามารถอยู่ในบทบาทใหม่ได้อย่างแข็งแกร่งของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับปานกลางในระยะฟื้นฟูสภาพ คือ ผู้ป่วยมีผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดี ได้แก่ ด้านระดับความรู้สึกรู้ตัว ความสามารถในการรู้และเข้าใจ และความสามารถทำหน้าที่ได้ด้วยตนเองตามปกติและ/หรือดีขึ้น

การประเมินภาวะสุขภาพของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การประเมินภาวะสุขภาพของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะมีหลากหลาย ในงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยประเมินภาวะสุขภาพตามผลลัพธ์ของภาวะสุขภาพดังกล่าว โดยประเมินเกี่ยวกับ ระดับความรู้สึกตัว (Level of Consciousness) และการประเมินความสามารถในการทำหน้าที่ (Functional Status) เนื่องจากผลกระทบที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะในระยะวิกฤตสู่ระยะฟื้นฟูสภาพที่สำคัญส่วนใหญ่เป็นผลกระทบด้านร่างกาย คือ เรื่องระดับความรู้สึกตัวที่เปลี่ยนแปลงไปซึ่งส่งผลต่อเนื่องทำให้เกิดความบกพร่องด้านความสามารถในการทำหน้าที่ รายละเอียดดังนี้

1. ระดับความรู้สึกตัว (Level of Consciousness) ระดับความรู้สึกตัวจะเป็นตัวบ่งชี้ได้ว่า พยาธิสภาพที่เกิดขึ้นมีความรุนแรงมากน้อยเพียงใด สามารถทำลายหน้าที่ศูนย์ควบคุมความรู้สึกตัวได้มาก หรือน้อย นอกจากนี้ระดับความรู้สึกตัวจะเป็นสิ่งที่บ่งชี้ถึงสถานะดีขึ้น หรือเลวลงของผู้ป่วยได้ ปัจจุบันพบว่า แบบประเมินความรู้สึกตัวของกลาสโกว (Glasgow Coma Scale) (Jennette & Teasdale, 1974) รายละเอียดดังได้กล่าวแล้วข้างต้น

2. การประเมินความสามารถในการทำหน้าที่ (Functional Status) เป็นการประเมินความสามารถในการทำงาน ซึ่งเริ่มจากการทำกิจวัตรประจำวัน (Activities of Daily Living) ได้แก่

2.1 การประเมินความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน ได้แก่ การประเมินกิจวัตรประจำวันพื้นฐาน (Basic Activity of Daily Living) ซึ่งในการศึกษานี้ผู้วิจัยใช้แบบประเมินดัชนีบาร์เทล (The Barthel's ADL Index) ได้ดัดแปลงมาจากแบบวัดของ มาโฮเนย์ และบาร์เทล (Mahoney & Barthel, 1965) พัฒนามาจากแบบประเมินกิจกรรมที่จำเป็นในชีวิตประจำวันซึ่งเป็นกิจวัตรประจำวันส่วนตัว ประกอบด้วยกิจกรรม 10 อย่าง ได้แก่ 1) การรับประทานอาหารเมื่อเตรียมไว้ให้เรียบร้อยแล้ว 2) การล้างหน้า หวีผม แปรงฟัน 3) การลุกนั่งจากที่นอน หรือจากเตียงลงเก้าอี้

4) การใช้ห้องสุขา 5) การเคลื่อนที่ภายในห้องหรือบ้าน 6) การสวมเสื้อผ้า 7) การขึ้นลงบันได 1 ชั้น 8) การอาบน้ำ 9) การกลั้นการถ่ายอุจจาระ 10) การกลั้นปัสสาวะ แบบประเมินดังกล่าวได้พัฒนา ถูกนำไปใช้แพร่หลาย เช่น ศึกษาในผู้ป่วยหลอดเลือดสมอง จำนวน 279 พบว่ามีความเชื่อถือได้ (ค่า Reliability = .83) ประเมินการให้คะแนนความสามารถในการช่วยเหลือตนเองโดยรวม ประเมินดังนี้

คะแนน 0-20 หมายถึง ไม่สามารถประกอบกิจวัตรประจำวันได้เลย (พึ่งผู้อื่นทั้งหมด)

คะแนน 25-45 หมายถึง สามารถประกอบกิจวัตรประจำวันได้เล็กน้อย

คะแนน 50-70 หมายถึง สามารถประกอบกิจวัตรประจำวันได้ปานกลาง

คะแนน 75-95 หมายถึง สามารถประกอบกิจวัตรประจำวันได้มาก

คะแนน 100 หมายถึง สามารถประกอบกิจวัตรประจำวันได้ปกติ

2.2 การประเมินความสามารถในการทำหน้าที่ (Functional Independence Measure:

FIM) ได้ถูกพัฒนาขึ้นในปี ค.ศ. 1983 โดย The National Institute on Disability and Rehabilitation Research (NIDRR) และ The American Congress of Rehabilitation Medicine (ACRM) แบบประเมิน ประกอบด้วย การประเมินกิจกรรม 6 หมวด ได้แก่ การดูแลตนเอง การควบคุมระบบการขับถ่าย การเคลื่อนย้าย การเคลื่อนที่ การสื่อสาร และการรับรู้ในการเข้าสังคม ดังรายละเอียดดังนี้

หมวดที่ 1 การดูแลตนเอง (Self-Care) ประกอบด้วย 6 กิจกรรม คือ การรับประทานอาหาร การล้างหน้า อาบน้ำ การใส่เสื้อผ้า กางเกง และการใช้ห้องน้ำ

หมวดที่ 2 การควบคุมระบบการขับถ่าย (Sphincter Control) ประกอบด้วย 2 กิจกรรม คือ การกลั้นอุจจาระ การกลั้นปัสสาวะ

หมวดที่ 3 การเคลื่อนย้าย (Transfers) ประกอบด้วย 3 กิจกรรม คือ การลุกนั่งจากเตียง เก้าอี้ หรือรถเข็น การเข้าห้องน้ำ และการถูกไปอาบน้ำ

หมวดที่ 4 การเคลื่อนที่ (Locomotion) ประกอบด้วย 2 กิจกรรม คือ การเคลื่อนที่โดย เดินและ/หรือรถเข็น และการขึ้นลงบันได

หมวดที่ 5 การสื่อสาร (Communication) ประกอบด้วย 2 กิจกรรม คือ การประเมินความเข้าใจ และการแสดงออก

หมวดที่ 6 การรับรู้ในการเข้าสังคม (Social Cognitive) ประกอบด้วย 3 กิจกรรม คือ การมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น การแก้ไขปัญหา และความจำ

แบบประเมินการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ คิดเป็นคะแนนรวมทั้งหมด ลักษณะคะแนนมีช่วงคะแนน 18-126 คะแนน โดยคะแนนที่มาก คือ ผู้ป่วยสามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ปกติด้วยตนเอง แสดงว่าผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะมีการฟื้นฟูสภาพมาก และคะแนนที่น้อย

คือ ผู้ป่วยสามารถทำกิจวัตรประจำวัน ได้แต่มีผู้อื่นช่วยมากและ/ หรือผู้ป่วยไม่สามารถทำกิจวัตรประจำวันด้วยตนเอง แสดงว่าผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะมีการฟื้นสภาพน้อย

2.3 การประเมินกลาสโกว์ เอาท์คัม สเกล (Glasgow Outcome Scale: GOS) (Aul & Kimbenly, 1966 cited in Jennett & Bond, 1975) เป็นเครื่องมือในการวัดผลการฟื้นสภาพของผู้ป่วยที่วัดผลลัพธ์ในการทำหน้าที่ของผู้ป่วยประกอบด้วยสเกลการวัด 5 สเกล คือ

หายเป็นปกติ (Good Recovery) ผู้ป่วยมีชีวิตได้ตามปกติ อาจหลงเหลือความพิการเล็กน้อย สามารถกลับไปทำงานได้เช่นเดียวกับก่อนการบาดเจ็บ

ระดับความพิการปานกลาง (Moderate Disability) ผู้ป่วยสามารถช่วยเหลือตนเองได้เกี่ยวกับชีวิตประจำวัน โดยไม่ต้องพึ่งผู้อื่น แต่ไม่สามารถทำงานได้เต็มที่เช่นเดียวกับก่อนได้รับบาดเจ็บ

ระดับความพิการรุนแรง (Severe Disability) ผู้ป่วยจะต้องพึ่งพาผู้อื่นในชีวิตประจำวัน ซึ่งเป็นผลมาจากความพิการของร่างกายและการรับรู้

ภาวะ ไม่มีการตอบสนอง (Vegetative State) ผู้ป่วยจะ ไม่มีการตอบสนอง และหลับเป็นระยะตาย (Death)

2.4 แบบประเมินการประเมินการฟื้นสภาพของ แรพพาทต์, ฮอล และฮอปคิน (Rappaport, Hall, & Hopkins, 1982) เป็นเครื่องมือวัดการฟื้นสภาพ ที่นำไปใช้แพร่หลายในกลุ่มผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ เช่น โนวัค (Novack, Bergquist, Bennett, & Gouvier, 1992) ได้นำไปใช้วัดในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะรุนแรง จำนวน 27 ราย พบว่ามีความเชื่อมั่น .95 ซึ่งมีระดับคะแนน ตั้งแต่ 0-29 คะแนน ผู้ป่วยที่มีคะแนน = 0 คะแนน หมายถึงผู้ป่วยมีการฟื้นสภาพมาก หรือไม่มีความพิการ และถ้าผู้ป่วยที่มีคะแนน = 29 คะแนน หมายถึงผู้ป่วยมีการฟื้นสภาพน้อยหรือความพิการมาก ซึ่งสเกลในวัดแบ่งเป็น 4 ด้าน ได้แก่

2.4.1 ระดับความรู้สึกด้าตามกลาสโกว์ โคมา สเกล (Arousability, Awareness and Responsivity: Modified Glasgow Coma Scale) แบ่งเป็น 3 ส่วน คะแนนมาก หมายถึงผู้ป่วยมีการตอบสนองไม่ดี คะแนนน้อย หมายถึงผู้ป่วยมีการตอบสนองได้ดี ดังนี้

การลืมตา (Eye Opening) มีระดับคะแนนดังนี้

ลืมตาเอง = 0 คะแนน

ลืมตาเมื่อเรียก = 1 คะแนน

ลืมตาเมื่อเจ็บ = 2 คะแนน

ไม่ลืมตาเลย = 3 คะแนน

การพูด (Verbal Response) มีระดับคะแนนดังนี้

พูดคุ้ยได้ปกติ = 0 คะแนน

พูดคุ้ยได้แต่สับสน = 1 คะแนน

พูดเป็นคำๆ = 2 คะแนน

ส่งเสียงไม่เป็นคำพูด = 3 คะแนน

ไม่ออกเสียงเลย = 4 คะแนน

การเคลื่อนไหว (Motor Response) มีระดับคะแนนดังนี้

เคลื่อนไหวได้ถูกต้องตามคำสั่ง = 0 คะแนน

บอกตำแหน่งที่จับได้ = 1 คะแนน

เมื่อกระตุ้นให้เกิดการจับปวจะชักแขนขาหนี = 2 คะแนน

เมื่อกระตุ้นให้เกิดการจับปวจะเกร็งแบบสอกลง = 3 คะแนน

เมื่อกระตุ้นให้เกิดการจับปวจะเกร็งแบบสอกลเหยียด = 4 คะแนน

เมื่อกระตุ้นให้เกิดการจับปวจะไม่มีการเคลื่อนไหวเลย = 5 คะแนน

2.4.2 ความสามารถในการรู้และเข้าใจ บอกได้ถึงกิจกรรมการดูแลตนเองในด้าน

การรักษาความสะอาดร่างกาย การรับประทานอาหาร การขับถ่าย (Cognitive Ability for Self Care

Activities: Feeding Toileting and Grooming) การประเมินพฤติกรรมของผู้ป่วยในหมวดนี้จะวัด

ระดับความสามารถของผู้ป่วยที่จะรับรู้ว่าจะทำกิจกรรมเหล่านั้นอย่างไรและเมื่อไร การคิดคะแนน

จะแยกกันในแต่ละด้าน รวมเป็น 3 ด้าน โดยมีการคิดระดับคะแนนดังนี้

รู้ทั้งหมด = 0 คะแนน

รู้เกือบทั้งหมด = 1 คะแนน

รู้เพียงเล็กน้อย = 2 คะแนน

ไม่รู้เลย = 3 คะแนน

2.4.3 ความสามารถทำกิจกรรมการช่วยเหลือตนเอง: การพึ่งพาผู้อื่น (Level of

Functioning: Dependence on Other) มีระดับคะแนน คือ

ทำกิจกรรมได้เองทุกอย่าง = 0 คะแนน

ทำกิจกรรมได้เองแต่ต้องใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือช่วยเหลือ = 1 คะแนน

ต้องการความช่วยเหลือจากผู้อื่นเป็นบางครั้ง = 2 คะแนน

ต้องการความช่วยเหลือจากผู้อื่นเกือบทั้งหมด = 3 คะแนน

ต้องการความช่วยเหลือจากผู้อื่นทุกเรื่อง = 4 คะแนน

ต้องการการพยาบาลตลอด 24 ชั่วโมง = 5 คะแนน

2.4.4 การทำงาน (Employability) มีระดับคะแนน คือ

ทำงานได้ตามปกติ = 0 คะแนน

ทำงานได้บางอย่าง = 1 คะแนน

ต้องมีผู้ช่วยเหลือในการทำงาน = 2 คะแนน

ไม่สามารถทำงานได้ = 3 คะแนน

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ประเมินภาวะสุขภาพของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ

ระดับปานกลาง โดยประยุกต์มาจากแบบประเมินภาวะสุขภาพของแรพพอร์ท, ฮอลล์ และฮอปคิน (Rappaport, Hall, & Hopkins, 1982) ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ 1) ระดับความรู้สึกรู้ตัว โดยใช้แบบประเมิน Glasgow Coma Scale ประกอบด้วย การประเมินพฤติกรรม 3 ด้าน ได้แก่ การลืมตา การเคลื่อนไหว และการใช้คำพูด 2) ความสามารถในการรู้และเข้าใจ (Cognitive Ability) ประกอบด้วย การทำความเข้าใจร่างกาย การรับประทานอาหาร และการขับถ่าย และ 3) ความสามารถทำกิจกรรมช่วยเหลือตนเอง (Level of Functioning) ซึ่งมีค่าคะแนนรวมอยู่ในช่วง 0-25 คะแนน ซึ่งผลลัพธ์ของภาวะสุขภาพดังกล่าวนี้ จะเป็นประโยชน์ที่นำไปใช้ในการวางแผน ให้การช่วยเหลือผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะและญาติ เพื่อลดผลกระทบในระยะสั้นที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะในระยะฟื้นฟูสภาพ และผลกระทบระยะยาวเมื่อผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับปานกลาง และญาติเปลี่ยนผ่านจากโรงพยาบาลกลับบ้านได้

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะสุขภาพของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับปานกลาง

จากแนวคิดการเปลี่ยนผ่านจะเห็นได้ว่ามีจุดเน้นมุ่งให้การช่วยเหลือบุคคล และครอบครัวสามารถจัดการต่อการเปลี่ยนผ่านและเกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อสุขภาพ ในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ มีการเปลี่ยนผ่านจากภาวะสุขภาพปกติเข้าสู่การเจ็บป่วย และจากการเจ็บป่วยระยะวิกฤตไปสู่ระยะฟื้นฟูสภาพ และจากระยะฟื้นฟูสภาพจนกลับบ้าน ซึ่งการเปลี่ยนผ่านในระยะเวลาดังกล่าวของผู้ป่วยมีความสำคัญแตกต่างกันไป

จากแนวคิดของการเปลี่ยนผ่านเมลิส, ซอเยอร์, อิม, มีชีส และชูเมคเกอร์ (Meleis, Sawyer, Im, Messias, & Schumacher, 2000) กล่าวว่าปัจจัยชักนำ และปัจจัยเงื่อนไขมีผลต่อการภาวะสุขภาพ หรือการฟื้นฟูสภาพของการเจ็บป่วย ดังนั้นการศึกษาเกี่ยวกับภาวะสุขภาพของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับปานกลางในระยะการฟื้นฟูสภาพ ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า มีปัจจัยหลากหลายที่มีผลต่อภาวะสุขภาพหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ ปัจจัยดังกล่าว ได้แก่ ความรุนแรงของการบาดเจ็บที่ศีรษะ ความรุนแรงของการบาดเจ็บร่วม อายุ และการมีส่วนร่วมของญาติ ผลการศึกษาดังกล่าวส่วนใหญ่ทำในผู้ป่วยที่กลับไปอยู่ที่บ้าน

(อาภาพรรณ นามอาษา, 2545; Gan & Lim, 2004; Thomas, Beverly, Jay, & Kay, 2001) ยังไม่พบ การศึกษาดังกล่าวในระยะฟื้นฟูสภาพในโรงพยาบาล ซึ่งผู้วิจัยเชื่อว่าปัจจัยเหล่านี้น่าจะมี ความสัมพันธ์ต่อการเปลี่ยนผ่านของภาวะสุขภาพในระยะฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ ระดับปานกลาง ตามแนวทางการเปลี่ยนผ่านดังกล่าว จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาปัจจัยดังกล่าวซึ่งมี ข้อสนับสนุน และหลักฐานเชิงประจักษ์ ดังนี้

ความรุนแรงของการบาดเจ็บที่ศีรษะ

ความรุนแรงของการบาดเจ็บที่ศีรษะเป็นปัจจัยชักนำตามแนวทางการเปลี่ยนผ่านที่มี ความสำคัญ และใช้ในการประเมินการฟื้นฟูสภาพในระยะวิกฤต จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ระดับความรู้สึกตัว (Level of Consciousness) จะเป็นตัวบ่งชี้ได้ว่าพยาโรศภาพที่เกิดขึ้นมีความ รุนแรงมากน้อยเพียงใด มีการทำลายหน้าที่ศูนย์ควบคุมความรู้สึกตัวได้มากหรือน้อย นอกจากนี้ ระดับความรู้สึกตัวจะเป็นสิ่งที่บ่งชี้ถึงสถานะดีขึ้น หรือเลวลงของผู้ป่วยได้ ปัจจุบันพบว่า แบบประเมินความรู้สึกตัวของกลาสโกว (Glasgow Coma Scale) เป็นที่นิยมทั่วไป (Teasdale & Fennelt, 1974)

จาดรงค์ เทพาหุดี และนครชัย เผื่อนปฐม (2539) ได้ศึกษาย้อนหลังผู้ป่วยบาดเจ็บที่ ศีรษะในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์จำนวน 197 ราย ประเมินความรุนแรงของการบาดเจ็บที่ศีรษะ พบว่ามีผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับเล็กน้อยร้อยละ 48 บาดเจ็บที่ศีรษะระดับปานกลางร้อยละ 22 พบว่าในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะเกิดพยาธิสภาพหลังบาดเจ็บมีก้อนเลือดใต้ดราเนียบพลัน (Acute Subdural) ร้อยละ 32 ก้อนเลือดเหนือดรา (Epidural) ร้อยละ 18.8 ซึ่งใช้วิธีการรักษา คือการผ่าตัด ร้อยละ 51.3 ส่วนใหญ่ผ่าตัด Craniotomy ร้อยละ 53 ผลการรักษาพบว่า กลุ่มผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ เล็กน้อยมีการฟื้นฟูสภาพหายเป็นปกติร้อยละ 97 ส่วนกลุ่มผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับปานกลาง มีการฟื้นฟูสภาพหายเป็นปกติร้อยละ 84

ชารอน และคณะ (Sharon et al., 2000) ได้ศึกษากลุ่มผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะหลังจำหน่าย ออกจากโรงพยาบาลเป็นเวลา 1 ปี จำนวน 549 ราย พบว่าความรุนแรงของการบาดเจ็บ โดยใช้ แบบประเมิน GCS มีความสัมพันธ์กับการฟื้นฟูสภาพหายเป็นปกติ คือ กลุ่มผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ ระดับเล็กน้อยมีการฟื้นฟูสภาพหายเป็นปกติร้อยละ 45 กลุ่มผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับปานกลาง มีการฟื้นฟูสภาพหายเป็นปกติร้อยละ 38 และกลุ่มผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับรุนแรงมีการฟื้นฟูสภาพ หายเป็นปกติร้อยละ 14 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ โทมัส, บีเวอร์ลี, เจย์ และเคย์ (Thomas, Beverly, Jay, & Kay, 2001) ได้ศึกษาผลลัพธ์ทางสุขภาพหลังได้รับบาดเจ็บในผู้ป่วยกลุ่มบาดเจ็บ ที่ศีรษะระดับรุนแรงจำนวน 107 ราย ในระยะก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล หลังออกจาก โรงพยาบาล 6 เดือน และ 12 เดือน พบว่า ความรุนแรงของการบาดเจ็บที่ศีรษะ โดยใช้แบบประเมิน

GCS มีความสัมพันธ์กับการฟื้นฟูสภาพด้านร่างกาย และด้านการรับรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) เช่นเดียวกับ การศึกษาของ อาภาพรรณ นามอาษา (2545) ศึกษาผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ จำนวน 110 ราย พบว่า ปัจจัยด้านความรุนแรงของการบาดเจ็บ ในระยะหลังจำหน่าย 7 วัน 1 เดือน และ 3 เดือน มีความสัมพันธ์ทางลบกับภาวะสุขภาพ ($r = -.834, p < .01; r = -.333, p = .01; r = -.177, p < .05$ ตามลำดับ) และทำนายความผันแปรของภาวะสุขภาพได้ร้อยละ 70.9 ($p < .05$)

นอกจากนี้การศึกษาของ อลิซาเบธ, นิสซิม, มาร์ค และอลิสัน (Elizabeth, Nissim, Mark, & Alison, 1999) ศึกษาผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับรุนแรง และระดับปานกลาง โดยศึกษา การฟื้นฟูสภาพหลังออกจากโรงพยาบาล 3 เดือน 6 เดือน และ 12 เดือน พบว่ากลุ่มผู้ป่วยบาดเจ็บ ที่ศีรษะระดับปานกลางมีการฟื้นฟูสภาพได้ดีกว่ากลุ่มผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะระดับรุนแรง และมีระดับ ความพิการลดลงเมื่อระยะเวลาการเจ็บป่วยนานขึ้น และพบว่าความรุนแรงของการบาดเจ็บที่ศีรษะ โดย การประเมินระดับ GCS มีความสัมพันธ์กับความสามารถกลับไปทำงานในระยะ 1 ปี โดยผู้ป่วย ที่มีระดับ 13-15 คะแนน ระดับ 9-12 คะแนน และระดับน้อยกว่า 8 คะแนน สามารถกลับไปทำงาน ร้อยละ 80, 55, และ 25 ตามลำดับ นอกจากนี้พบว่า ระดับความรู้สึกรู้ตัวโดยประเมิน GCS ที่สูงขึ้น ของกลุ่มผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะปานกลาง ได้แก่ระดับ 11-13 มีความสัมพันธ์กับการฟื้นฟูสภาพหายเป็นปกติ (Good Recovery) และพบความพิการระดับปานกลาง (Moderate Disability) ร้อยละ 74 เมื่อเปรียบเทียบกับระดับ GCS 9-10 (Milorad, Zoran, Ivan, & Dragan, 1997) ซึ่งขัดแย้งกับ ผลการศึกษาของ จาเรอร์, รีโต และสันจา (Jarier, Reto, & Sonja, 2000) ที่ได้ศึกษาปัจจัยที่มี ความสัมพันธ์ต่อการฟื้นฟูสภาพทางด้านร่างกายของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ จำนวน 50 ราย พบว่า ความรุนแรงของการบาดเจ็บ ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการฟื้นฟูสภาพด้านร่างกาย ($p = 0.43$) อย่างไรก็ตามการศึกษาของจาเรอร์ มีข้อจำกัดในเรื่องขนาดกลุ่มตัวอย่างซึ่งมีจำนวนน้อยอาจเป็นผล ให้ไม่สามารถตรวจสอบความสัมพันธ์ของความรุนแรงของการบาดเจ็บที่ศีรษะได้ชัดเจน

ความรุนแรงของการบาดเจ็บร่วม

ความรุนแรงของการบาดเจ็บร่วม คือ ความรุนแรงของอวัยวะอื่นนอกเหนือจากการ บาดเจ็บที่ศีรษะที่ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะเป็นอยู่ขณะได้รับการรักษาในโรงพยาบาล เป็นปัจจัยชักนำ ที่มีความสำคัญ กล่าวคือ ความรุนแรงของการบาดเจ็บร่วม ได้แก่ การบาดเจ็บใบหน้า การบาดเจ็บ ทรวงอก การบาดเจ็บช่องท้อง การบาดเจ็บของมือ แขน ขา แผลแยก และถลอกของผิวหนัง ความรุนแรงของการบาดเจ็บร่วมดังกล่าว มีผลต่อปริมาณเลือดที่จะไปเลี้ยงเนื้อเยื่อสมองลดลง เซลล์สมองขาดเลือด ขาดออกซิเจน ทำให้เกิดภาวะสมองบวม ความดันในกะโหลกศีรษะเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นสาเหตุเกิดการเสียชีวิตของระบบประสาท หรือเกิดการเปลี่ยนแปลงการทำหน้าที่ของ อวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย ยังผลให้เกิดความพิการ และการสูญเสียชีวิต (ทิพพาพร ดังอำนาจ, 2541)

เสาวนีย์ คีมูล และกอบโชค วุฒิชัยวณิชยกิจ (2547) ได้ศึกษาระบาดวิทยาของผู้บาดเจ็บจากการขับจี้รถจักรยานยนต์ที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก จำนวน 111 ราย พบว่าผู้บาดเจ็บมีลักษณะบาดเจ็บสองอวัยวะพร้อมกันร้อยละ 44.1 บาดเจ็บรวมของอวัยวะใดส่วนหนึ่งใน 6 ส่วนร้อยละ 26.1 บาดเจ็บของสามอวัยวะพร้อมกันร้อยละ 20.1 และบาดเจ็บมากกว่าสามอวัยวะร้อยละ 9.1 ซึ่งอวัยวะที่พบการบาดเจ็บได้แก่ ขาร้อยละ 41.4 แขนร้อยละ 37.9 ใบหน้าร้อยละ 17.3 ซึ่งเกิดจากพฤติกรรมของผู้บาดเจ็บไม่สวมหมวกนิรภัยร้อยละ 56.8 และดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ร้อยละ 39.6 ซึ่งเป็นภาวะเสี่ยงต่อผู้บาดเจ็บยานยนต์เพราะแอลกอฮอล์จะไปลดการทำงานของระบบประสาทส่วนกลางทำให้การทำงานของร่างกายช้าลง ประสิทธิภาพของประสาทตาหยาบประสิทธิภาพกล้ามเนื้อบังคับไม่ได้ทำให้ยากต่อการบังคับรถ ผู้ที่ดื่มแอลกอฮอล์จึงมักประสบอุบัติเหตุได้ง่าย

ในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะที่มีความรุนแรงของการบาดเจ็บรวมของระบบทรวงอก ซึ่งมีพยาธิสภาพในช่องเยื่อหุ้มปอด ได้แก่ ภาวะมีลมอยู่ในช่องเยื่อหุ้มปอด (Pneumothorax) ภาวะมีเลือดอยู่ในช่องเยื่อหุ้มปอด (Hemothorax) หรือมีทั้งภาวะทั้งเลือดและลมอยู่ในช่องเยื่อหุ้มปอด (Hemopneumothorax) ซึ่งภาวะดังกล่าวพบว่า มีการเสียชีวิต อาจมีทางเดินหายใจอุดตัน มักทำให้ออกซิเจนไปเลี้ยงเนื้อเยื่อได้ไม่เพียงพอเกิดภาวะการคั่งของคาร์บอนไดออกไซด์ (ชุมพร พงษ์นุ่มกุล, 2541) ทำให้เซลล์สมองถูกทำลายมากขึ้นเป็นผลมาจากการขาดออกซิเจน (Hypoxic Hypoxia) ผู้ป่วยมีระดับความรู้สึกตัวลดลง และอาจเสียชีวิตได้ (Lan, 2004) และเมื่อพิจารณาจากค่า ISS พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับความรุนแรงของการบาดเจ็บรวม 2 ส่วนของร่างกาย ได้แก่ การบาดเจ็บที่ศีรษะร่วมกับการบาดเจ็บทรวงอก มีความสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 72.2 ซึ่งสูงกว่าการบาดเจ็บที่ศีรษะระบบเดียวกันแค่ 2 ตำแหน่ง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) (Lynne, Andre, Natalie, Moishe, & Eric, 2006) นอกจากนี้การศึกษาของ สลุต, คูอิส และเกียร์เซ็น (Sluis, Duis, & Geertzen, 1995) ได้ศึกษาภาวะสุขภาพของผู้ป่วยหลังได้รับบาดเจ็บหลายระบบโดยมีค่า ISS มากกว่า 16 คะแนน จำนวน 537 ราย ภายหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล 6 สัปดาห์, 6 เดือน และ 1 ปี พบว่า ความรุนแรงของการบาดเจ็บรวมมีความสัมพันธ์กับการฟื้นฟูสภาพทางด้านร่างกายแตกต่างกัน โดยผู้ป่วยหายเป็นปกติ (Good Recovery) ร้อยละ 36.9, 42.3 และ 62.4 ตามลำดับ มีระดับความพิการปานกลาง (Moderate Disability) ร้อยละ 42.8, 10.6 และ 7.6 ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ อภิชาติ วชิรพันธ์ และคณะ (2542) ศึกษาในกลุ่มผู้บาดเจ็บที่ศีรษะที่ต้องรับการผ่าตัดสมองจำนวน 137 ราย พบว่าอัตราการเสียชีวิตสัมพันธ์กับระดับ ISS ที่เพิ่มขึ้น กล่าวคือ กลุ่มที่มีค่าคะแนน ISS ≤ 15 คะแนน นั้น ไม่พบผู้เสียชีวิตเลย ส่วนกลุ่มที่มีค่าคะแนน ISS ≥ 15 คะแนน พบร้อยละ 62.7 มีอัตราการตายเพิ่มขึ้นตาม ISS ที่มากขึ้น ซึ่งกลุ่มนี้มีอัตราการเสียชีวิตโดยรวมเป็นร้อยละ 38.4

อายุ

อายุเป็นปัจจัยชักนำในการเปลี่ยนผ่านตามระยะพัฒนาการตามวัย จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ผลการศึกษามีความแตกต่างกันในความสัมพันธ์ของอายุ และการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 15-29 ปี (World Health Organization [WHO], 2002) 15-19 ปี (สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรค, 2547) และ 21-40 ปี (Acorn & Robert, 1992) ซึ่งเป็นวัยรุ่น และวัยผู้ใหญ่ตอนต้น การศึกษาของ แกนทอลล์, ฮักฮอเซ็น และอีวัท (Ghantall, Hukklhaxen, & Ewaut, 2003) ได้ศึกษาวิจัยเชิงบรรยายในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับรุนแรง จำนวน 5,600 ราย พบว่าผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับรุนแรงที่มีอายุน้อยมีการฟื้นฟูสภาพหายเป็นปกติ (Good Recovery) ร้อยละ 96 ในขณะที่ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะที่มีอายุมากกว่า 65 ปีขึ้นไป มีการฟื้นฟูสภาพได้เพียงร้อยละ 4 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ แกน และลิ้ม (Gan & Lim, 2004) ที่ได้ศึกษาผลลัพธ์ทางสุขภาพหลังจำหน่ายกลับบ้าน 6 เดือนในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับปานกลาง โดยเปรียบเทียบกลุ่มอายุ พบว่าผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะที่มีอายุระหว่าง 20-40 ปี มีการฟื้นฟูสภาพหายเป็นปกติดีกว่ากลุ่มอายุมากกว่า 65 ปีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

วิกเตอร์, คาริน, ริชาร์ด และรีนี (Victor, Karen, Richard, & Renee, 2005) ได้ศึกษาวิจัยเชิงสำรวจในกลุ่มผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะตั้งแต่อายุ 65 ปีขึ้นไป แบ่งเป็นกลุ่มอายุ 65-74 ปี กลุ่ม 75-84 ปี และมากกว่า 85 ปีขึ้นไป จำนวน 6,124 ราย ส่วนใหญ่การบาดเจ็บเกิดจากการหกล้ม และอุบัติเหตุจราจร มีโรคประจำตัวร่วมได้แก่ โรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 38.8 หัวใจเต้นผิดจังหวะ ร้อยละ 18.8 โรคเบาหวานร้อยละ 15.1 โดยพบว่ากลุ่มอายุ 65-74 ปี มีความพิการระดับปานกลางร้อยละ 21 และการฟื้นฟูสภาพหายปกติร้อยละ 66.8 ซึ่งได้ดีกว่ากลุ่ม 75-84 ปี และมากกว่า 85 ปีขึ้นไป อย่างก็ตามผลการศึกษาดังกล่าวขัดแย้งกับผลการศึกษาของ จาเรอร์, รีโต และสันจา (Jarier, Reto, & Sonja, 2000) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการฟื้นฟูสภาพในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ จำนวน 50 ราย พบว่าอายุของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการฟื้นฟูสภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.8$) จะเห็นได้ว่าอายุอาจเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญในการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ โดยอธิบายได้ว่าผู้ป่วยที่อายุน้อยสภาพร่างกายแข็งแรง การทำงานในระบบต่าง ๆ อาจสมบูรณ์กว่าผู้ป่วยที่มีอายุมาก

การมีส่วนร่วมของญาติ

การมีส่วนร่วมของญาติ เป็นปัจจัยสนับสนุนที่มีความสำคัญ ที่มีผลต่อการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ ซึ่งเน้นให้ครอบครัว หรือญาติเป็นศูนย์กลางการดูแล (Family-Centered Care) ได้มีผู้ให้ความหมายการมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพ แตกต่างกัน ดังนี้

โกป (Gove, 1986) ให้ความหมาย การมีส่วนร่วม (Participation) เป็น 3 ลักษณะ คือ 1) เป็นการกระทำ โดยทำกิจกรรมร่วมกับบุคคลอื่น หรือ 2) เป็นหุ้นส่วน (Partner) โดยการกระทำบนเงื่อนไขของการมีข้อตกลงร่วมกันหรือเป็นความรับผิดชอบร่วมกัน หรือหมายถึง 3) เป็นการมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน โดยการเข้าไปมีส่วนร่วมสัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน บรานลีย์ (Brownlea, 1987) ให้ความหมายของการมีส่วนร่วม (Participation) ว่าเป็นการเข้าไปมีส่วนร่วมเกี่ยวข้อง (Involved) ด้วยตนเอง หรือได้รับอนุญาตให้มีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจ มีส่วนร่วมในการกระทำกิจกรรม การดูแลรักษา และประเมินผลที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการดูแลรักษา สเปจ (Specht, 2000) กล่าวว่า การมีส่วนร่วมเป็นการร่วมกันดูแลระหว่างสมาชิกครอบครัว และบุคลากรวิชาชีพ และมีลักษณะเด่นคือ การให้ความสำคัญกับความใกล้ชิดคุ้นเคยระหว่างพยาบาล และครอบครัว ในการแสดงบทบาท และมีปฏิสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร (Jewell, 1994)

สำหรับความหมายของ “ครอบครัว” โดยทั่วไปนั้น หมายถึง ผู้อยู่ร่วมครัวเรือน คือ สามี ภรรยา และบุตร เป็นต้น (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน, 2523) นอกจากนี้ยังมิได้ให้ความหมายไว้หลากหลายดังนี้ รุจา ภูไพบูลย์ (2541) อธิบายว่าครอบครัวรวมถึงกลุ่มชนที่มีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิด ทำหน้าที่เหมือนสมาชิกในครอบครัวโดยไม่ได้มีความสัมพันธ์ทางสายโลหิตหรือทางกฎหมาย จินตนา วัชรสินธุ์ (2549) อธิบายว่าครอบครัวประกอบด้วยบุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไปมีความผูกพันกันทางอารมณ์ มีการแบ่งปันซึ่งกันและกัน มีค่านิยมอยู่ร่วมกัน กำหนดสมาชิกครอบครัวด้วยตนเอง และทำหน้าที่เป็นสมาชิกในครอบครัว โดยไม่จำเป็นต้องมีความสัมพันธ์ทางสายเลือด การแต่งงานหรืออยู่บ้านเดียวกัน ซึ่งรวมถึงผู้หญิงที่ยังไม่ได้แต่งงานแต่อยู่ร่วมกันกับเพื่อน และยอมรับว่าเป็นครอบครัวเดียวกัน กลุ่มสาวที่อยู่ด้วยกันโดยไม่ได้แต่งงาน คู่หญิงหรือชายที่ชอบเพศเดียวกัน ครอบครัวที่มีพ่อหรือคนเดียว ครอบครัวที่ไม่มีบุตร ครอบครัวขยายและครอบครัวเดี่ยว และ วอลล์ (Whall, 1986) อธิบายว่า ครอบครัวเป็นกลุ่มบุคคลสองคนขึ้นไปที่มีความสัมพันธ์พิเศษ อาจเกี่ยวข้องกันโดยสายเลือดหรือไม่ก็ได้ แต่ต้องเป็นผู้ที่มีความสัมพันธ์และมีหน้าที่ต่อกันในลักษณะครอบครัว

จากการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยสรุปได้ว่าครอบครัว หรือญาติ หมายถึง บุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไปที่มีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิด อาจเกี่ยวข้องกันโดยสายเลือดหรือทางกฎหมายหรือไม่ก็ได้ แต่ต้องเป็นผู้ที่มีความสัมพันธ์และมีบทบาท หน้าที่ต่อกันภายในครอบครัว

จากการใช้คำที่แตกต่างกันของคำว่า การมีส่วนร่วม และครอบครัว นำไปสู่การให้ความหมายที่หลากหลายของคำว่า การมีส่วนร่วมของครอบครัว/ ญาติในการดูแล ได้แก่ การที่ครอบครัวมีส่วนร่วมในการดูแลที่โรงพยาบาลโดยผู้ดูแลที่เป็นสมาชิกครอบครัว มีส่วนร่วมในการวางแผน และตัดสินใจในการดูแล (Specht, 2000) โดยสมาชิกครอบครัวที่ ทำหน้าที่ รับผิดชอบใน

การดูแลผู้ป่วยเน้นกิจวัตรประจำวันที่ครอบคลุมด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม (Laitinen, 1996) ซึ่งสอดคล้องกับการให้ความหมายของ แอนเดอร์เซด และเทอร์นีสเตด (Andershed & Ternstedt, 1999) คือ การที่สมาชิกครอบครัวที่ครอบคลุมถึงเพื่อนให้การดูแลผู้ป่วย ครอบคลุม กิจกรรมการดูแลด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม รวมทั้งทำหน้าที่ตัวกลางประสานการดูแล ให้ผู้ป่วย นอกจากนี้รวมถึงการมีส่วนร่วมในการดูแลด้านการรักษาพยาบาลและป้องกัน ภาวะแทรกซ้อน ด้านความสุขสบาย ด้านจิตใจ และจิตวิญญาณ (พิบูล เจริญสุข, 2549)

จากการทบทวนวรรณกรรมมีผลการศึกษานักวิจัยหลายท่านที่ศึกษา การมีส่วนร่วม ของญาติในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ ดังการศึกษาของ แมคเคย์ (Mackay, 1992) ได้ศึกษาถึง ผลของการฟื้นฟูสภาพในผู้ป่วย 82 คน ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลตั้งแต่ผู้ป่วยยังอยู่ในระยะ วิกฤต โดยเปรียบเทียบการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะที่เริ่มกระทำตั้งแต่ในระยะแรก (น้อยกว่า 7 วันหลังบาดเจ็บ) กับการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยที่เริ่มให้การฟื้นฟูสภาพภายหลัง 8 วัน หลังบาดเจ็บ พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการฟื้นฟูสภาพในระยะน้อยกว่า 7 วัน เมื่อจำหน่ายออกจาก โรงพยาบาลจะมีผลลัพธ์ที่ดีขึ้นในด้านสติปัญญา การรับรู้ และทักษะในการเคลื่อนไหว โดยมี อาการดีขึ้นหลังจากอยู่โรงพยาบาลเฉลี่ย 24 วัน ซึ่งผู้ป่วยที่ได้รับการฟื้นฟูสภาพภายหลัง 8 มีอาการ ดีขึ้นหลังจากอยู่โรงพยาบาลเฉลี่ย 45 วัน

เยวาร์ตัน ยาอม (2544) ที่ศึกษาวิจัยถึงทดลอง ผลของการส่งเสริมให้ญาติมีส่วนร่วม ในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะต่อภาวะสุขภาพของผู้ป่วย โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยบาดเจ็บที่ ศีรษะจำนวน 19 ราย และญาติผู้ให้การดูแลผู้ป่วยจำนวน 21 ราย ซึ่งใช้โปรแกรมการส่งเสริมให้ ญาติมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ โดยให้ความรู้ และฝึกทักษะญาติ ในเรื่อง การทำ ความสะอาดร่างกาย การรับประทานอาหาร การขับถ่าย การดูแลแผลเจาะคอ การดูแลผู้ป่วยใส่คา ตายสวนปัสสาวะ การพลิกตะแคงตัวผู้ป่วย การป้องกันแผลกดทับ ข้อคิดและปลายเท้าตก ประเมิน ภาวะสุขภาพของผู้ป่วยในวันที่ 3, วันที่ 7, วันที่จำหน่ายออกจากโรงพยาบาล, สัปดาห์ที่ 2 และ สัปดาห์ที่ 4 หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ผลการศึกษาพบว่า ระดับความรู้สึกตัว และ ความสามารถในการช่วยเหลือตนเองของผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีภาวะแทรกซ้อน ที่พบคือ การติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ ทางเดินปัสสาวะ แผลกดทับ ข้อคิดแข็งและการอักเสบ ของแผลผ่าตัดซึ่งทั้งหมดหายก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล คะแนนความสามารถในการดูแล ผู้ป่วยทางด้านร่างกายเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติขณะที่ผู้ป่วยอยู่ในโรงพยาบาล แต่ลดลง เมื่อกลับไปดูแลที่บ้าน

จากการศึกษาของ โสพรรณ โพทะยะ (2545) ได้ศึกษาการวิจัยเชิงปฏิบัติการโดยศึกษา รูปแบบการพยาบาลโดยให้ญาติผู้ดูแลมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมอง โดยกลุ่มผู้มี

ส่วนร่วมประกอบด้วยทีมพยาบาลจำนวน 30 คน ญาติผู้ดูแล 22 คน และผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองจำนวน 20 คน ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบการพยาบาลแบบให้ญาติมีส่วนร่วมประกอบด้วย

- 1) การมีส่วนร่วมของญาติผู้ดูแล ซึ่งมี 5 ระยะ คือ ระยะพึ่งพาพร้อมมีส่วนร่วม ร่วมดูแล สร้างความมั่นใจก่อนกลับบ้าน และยืนได้ด้วยตนเอง 2) การส่งเสริมญาติผู้ดูแลให้มีส่วนร่วมดูแลผู้ป่วย ได้แก่ ช่วยเหลือผู้ป่วยและญาติ พัฒนาศักยภาพผู้ป่วย และพัฒนาความสามารถของญาติ สร้างความมั่นใจและอำนวยความสะดวกในระยะปรับผ่าน 3) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการดูแล คือ ความเชื่อถือไว้วางใจ ความเอื้อของทีมสุขภาพ ครอบครัวร่วมรับรู้ และช่วยเหลือ ประสิทธิภาพการดูแล ความหวัง กลุ่มสนับสนุนช่วยเหลือ และการฟื้นฟูหายของผู้ป่วย 4) ผลลัพธ์การดูแลภายหลังได้รับการดูแลตามรูปแบบการพยาบาลพบว่า ผู้ป่วยมีระดับการฟื้นฟูสภาพดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยทีมพยาบาลและญาติผู้ดูแลรับรู้ และพึงพอใจ

ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ประณีต ส่งวัฒนา, แสงอรุณ อิศระมาลัย, เนตรนภา คู่พันธ์วิ, ปัทมา โลหะเจริญนิช และกาญจนา แรกพินิจ (2543) ที่ได้วิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยพัฒนาระบบการพยาบาลที่ส่งเสริมให้ญาติมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยระบบประสาท และสมอง โดยจัดให้ญาติเข้าโครงการ ในการกระทำกิจกรรม จำนวน 20 ราย โดยกำหนดแบบแผนการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของญาติ 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านนโยบายผู้ป่วย ประกอบด้วย การประเมินความพร้อมของญาติตั้งแต่แรกรับ สนับสนุนให้ญาติเข้ามีส่วนร่วมผู้ป่วยให้เร็วที่สุด โดยการเตรียมญาติอย่างแบบแผน การจัดกิจกรรมให้ญาติเข้าร่วมกิจกรรม การจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวย การติดตามประเมินผล และการส่งต่อศูนย์สุขภาพที่บ้าน 2) การผลิตสื่อและคู่มือการดูแลผู้ป่วย เรื่อง การเช็ดตัวบนเตียง นวดหลัง เปลี่ยนผ้า การพลิกตะแคงตัว การดูแลการขับถ่ายอุจจาระ ปัสสาวะ การดูแลปากและฟัน การออกกกำลังกายแขนขา และการทำอาหารป้อน/ การให้อาหารทางสายยาง 3) ด้านการประสานงานและการติดต่อ และ 4) การการจัดตั้งกลุ่มสนับสนุนและให้ความช่วยเหลือในการดูแลผู้ป่วย ผลการศึกษาพบว่าญาติผู้ป่วยทุกรายมีความต้องการเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วย และให้ความหมายกับการดูแลแบบมีส่วนร่วม คือ ต้องเข้ามาดูแลผู้ป่วยแบบทดแทนและทำให้ผู้ป่วยทั้งหมด เพื่อลดภาระของการพยาบาล และช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่ดี มีความปลอดภัยจากอันตรายและภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ

พิศกุล เจริญสุข (2549) ได้การศึกษาประสิทธิภาพการมีส่วนร่วมของครอบครัวในการดูแลผู้ป่วยวิกฤต จำนวน 15 คน ได้ให้ความหมายการมีส่วนร่วมของครอบครัวในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตเกิดจากแรงจูงใจในการเข้ามามีส่วนร่วม ได้แก่ ความรักความผูกพัน เป็นหน้าที่ความรับผิดชอบ และเป็นการตอบแทนบุญคุณ โดยเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วย 3 ด้าน คือ ด้านที่ 1 มีส่วนร่วมในการดูแลด้านการรักษาพยาบาล และป้องกันภาวะแทรกซ้อน เช่น การสังเกต และรายงานการเปลี่ยนแปลง

ให้ทราบ สอบถามอาการคืบหน้าของผู้ป่วย การพูดคุยเพื่อกระตุ้นการรับรู้ การยกแขนขา การบิบนวด
 ด้านที่ 2 มีส่วนร่วมในการดูแลด้านความสบาย เช่น การเช็ดหน้า ทาแป้ง หวีผม การเตรียม
 อุปกรณ์ และด้านที่ 3 มีส่วนร่วมในการดูแลด้านจิตใจและจิตวิญญาณ เช่น การทำบุญ บนบานศาล
 กล่าว โดยเกิดผลลัพธ์จากการมีส่วนร่วมในการดูแลต่อผู้ป่วย คือ ผู้ป่วยมีการฟื้นฟูหายดี ไม่มีอาการ
 แทรกซ้อน มีสีหน้าแจ่มใสเกิดความรู้สึกผ่อนคลาย มีความสุขสบาย และยินยอมให้การรักษา

พัชรินทร์ อ้วนไทร (2545) ได้วิจัยถึงทดลองในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะรุนแรง มีกลุ่ม
 ทดลอง 8 คน และกลุ่มควบคุม 8 คน มีกลุ่มทดลองเป็นกลุ่มที่ได้รับฟังเสียงพูดของญาติที่คุ้นเคย
 โดยมีการทักทายผู้ป่วย แนะนำตัว บอกวันเวลาสถานที่ การกระตุ้นด้วยคำสั่ง และพูดคุยปลอบโยน
 ให้กำลังใจ นาน 10 นาที ฟังวันละ 2 ครั้ง 7 วันติดต่อกัน ผลการศึกษาพบว่า การฟื้นฟูสภาพของระดับ
 ความรู้สึกตัวของผู้ป่วยไม่แตกต่างกัน แต่มีพฤติกรรมการตอบสนองการได้ยินมากกว่าผู้ป่วยที่
 ไม่ได้รับการกระตุ้น อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

อย่างไรก็ตามจากผลการศึกษาของ รัมภ์รดา อินทร (2538) ได้วิจัยถึงทดลอง เพื่อศึกษา
 ผลของการส่งเสริมให้ญาติมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะต่อการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วย
 โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุม จำนวน 12 ราย กลุ่มทดลองจำนวน 13 ราย
 โดยกลุ่มควบคุมจะได้รับการพยาบาลตามปกติ ส่วนกลุ่มทดลองได้รับการพยาบาลตามปกติร่วมกับการ
 การส่งเสริมให้ญาติมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วย ตามคู่มือการส่งเสริมให้ญาติมีส่วนร่วมในการทำ
 กิจกรรมประจำวันต่าง ๆ ได้แก่ การกระตุ้นการรับรู้ โดยการเรียกชื่อ บอกวัน เวลา สถานที่ ทุกครั้งที่
 ทำกิจกรรม การเช็ดตัว การรักษาความสะอาดปากฟัน การเปลี่ยนท่านอน และการออกกำลังกาย
 โดยการขยับข้อต่าง ๆ เช่น ข้อไหล่ ข้อศอก ข้อมือ ผลการศึกษาพบว่าระดับความรู้สึกตัว และ
 ความสามารถในการช่วยเหลือตนเอง จำนวนวันที่อยู่ในโรงพยาบาลของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม
 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่พบว่ากลุ่มทดลองมีการเกิดภาวะแทรกซ้อนน้อยกว่า
 กลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งงานวิจัยนี้มีข้อจำกัด คือ กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนน้อยมาก
 อาจมีผลต่อผลลัพธ์ที่ศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้สรุปการมีส่วนร่วมของญาติในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ
 หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมในการดูแลกิจวัตรประจำวันของญาติ ขณะที่ผู้ป่วยรักษาตัวอยู่ใน
 โรงพยาบาล โดยประกอบด้วย กิจกรรม 3 ด้าน คือ 1) ด้านกระบวนการตัดสินใจ (Decision
 Making Process) หมายถึง การมีส่วนร่วมของญาติผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ ในการประเมินปัญหาของ
 ผู้ป่วย และตัดสินใจเลือกกิจกรรมหรือการรักษาที่ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะควรจะได้รับ 2) กิจกรรม
 การดูแล (Take Part in Care) หมายถึง การมีส่วนร่วมของญาติในปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อดูแล
 ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ ประกอบด้วย การดูแล 4 ด้าน คือ ด้านร่างกาย ด้านการรับรู้ ด้านอารมณ์

ด้านการให้ข้อมูลข่าวสาร และ 3) การประเมินผลการดูแล (Evaluation) หมายถึง การมีส่วนร่วมของญาติ ในการประเมินอาการของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะหลังได้รับกิจกรรมการรักษาดูแลจากแพทย์ พยาบาล และญาติ โดยการให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาการต่าง ๆ ของผู้ป่วยแจ้งให้แพทย์ และพยาบาลทราบเพื่อให้ประโยชน์ในการปรับวางแผนให้การดูแลต่อไป

จากการทบทวนวรรณกรรม สรุปได้ว่าหลังการได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ สมองได้รับความกระทบกระเทือนอย่างรุนแรงเกิดมีพยาธิสภาพในเนื้อสมอง ส่งผลทำให้ผู้ป่วยอาจเสียชีวิตหรือมีความพิการ และมีปัญหาเรื่องการฟื้นฟูสภาพ (Lobato et al., 1991) ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย ได้แก่ ความบกพร่องด้านระดับความรู้สึกรู้ตัว การรับรู้ การใช้ภาษา การสื่อสาร ด้านความสามารถในการทำหน้าที่ เช่น ผู้ป่วยทำกิจวัตรได้ลดลง หรือ ไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ได้ (Bontke & Boake, 1996; Whyte et al., 1998) ส่งผลต่อญาติที่ต้องมีการเปลี่ยนแปลงบทบาทหน้าที่ ต้องเป็นผู้ดูแลผู้ป่วย มีความวิตกกังวล ความตึงเครียดของสมาชิกในญาติ ส่งผลกระทบการดำเนินชีวิตประจำวันของสมาชิกในครอบครัว และด้านเศรษฐกิจ และสังคม ที่ต้องเป็นผู้ดูแลในเรื่องต่าง ๆ แก่ผู้ป่วยแทน ดังนั้นถ้าผู้ป่วยได้รับการประเมินที่ครอบคลุม การวินิจฉัยที่เหมาะสม รวดเร็ว รวมทั้งการดูแลรักษาที่มีประสิทธิภาพจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยป้องกันไม่ให้เกิดการบาดเจ็บที่ศีรษะระยะสอง (Secondary Brain Damage) ได้แก่ ภาวะเนื้อเยื่อขาดออกซิเจน ภาวะการคั่งของคาร์บอนไดออกไซด์ ภาวะความดันโลหิตต่ำ และภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง พบว่าถ้าสามารถควบคุมภาวะดังกล่าวได้ เช่น ความดันในกะโหลกศีรษะให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม ทำให้อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยลดลงได้

จะเห็นได้ว่าการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับปานกลางจึงสิ่งที่สำคัญคือ การช่วยให้ผู้ป่วยมีการเปลี่ยนผ่านจากการเจ็บป่วยในระยะวิกฤตไปสู่ระยะฟื้นฟูสภาพ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้ทฤษฎีการเปลี่ยนผ่าน (Transition Theory) ของ เมลิส, ซอเยอร์, อิม, มีชีส และชูเมคเกอร์ (Meleis, Sawyer, Im, Messias, & Schumacher, 2002) เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย โดยทฤษฎีการเปลี่ยนผ่าน กล่าวถึงการเปลี่ยนผ่านจากจุดหนึ่ง หรือสถานะหนึ่งไปยังจุดหนึ่งหรืออีกสถานะหนึ่งของชีวิต มีจุดเน้นมุ่งที่ประเมินและให้การช่วยเหลือบุคคล และครอบครัวให้สามารถจัดการต่อการเปลี่ยนผ่านและเกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อสุขภาพ ซึ่งภาวะสุขภาพของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ คือ ด้านผลลัพธ์ (Outcome Indicators) คือ ภาวะสุขภาพที่ผู้ป่วยสามารถอยู่ในบทบาทใหม่ได้อย่างแข็งแกร่งสุขสบาย โดยผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะมีระดับความรู้สึกรู้ตัว มีความสามารถในการรู้และเข้าใจ และมีความสามารถในการช่วยเหลือตนเองได้มากขึ้นขณะอยู่ในโรงพยาบาล

จากการศึกษาเกี่ยวกับภาวะสุขภาพของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับปานกลางในระยะการฟื้นฟูสภาพ ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า มีปัจจัยหลากหลายที่มีผล

ต่อภาวะสุขภาพหลังได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ ปัจจัยดังกล่าว ได้แก่ ความรุนแรงของการบาดเจ็บที่ศีรษะ ความรุนแรงของการบาดเจ็บร่วม อายุ และการมีส่วนร่วมของญาติ ผลการศึกษาดังกล่าวส่วนใหญ่ทำในผู้ป่วยที่กลับไปอยู่ที่บ้าน ยังไม่พบการศึกษาดังกล่าวในระยะที่ผู้ป่วยเปลี่ยนผ่านในระยะฟื้นฟูสภาพ ซึ่งผู้วิจัยเชื่อว่าปัจจัยเหล่านี้น่าจะมีความสัมพันธ์กับภาวะสุขภาพในระยะฟื้นฟูสภาพ ตามแนวคิดการเปลี่ยนผ่านดังกล่าว จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะสุขภาพของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับปานกลางในระยะฟื้นฟูสภาพ เพื่อให้ทีมสุขภาพ และผู้ให้การดูแลผู้ป่วยเข้าใจปัจจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางวางแผน ให้การช่วยเหลือ และส่งเสริมให้ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับปานกลางสามารถเปลี่ยนผ่านสู่ระยะฟื้นฟูสภาพได้อย่างปลอดภัย ลดความพิการ และมีความพร้อมที่เปลี่ยนผ่านจากโรงพยาบาลสู่บ้าน