

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาการวิเคราะห์สถานการณ์การดูแลผู้สูงอายุที่บาดเจ็บศีรษะ ผู้ศึกษาได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องครอบคลุมรายละเอียดในหัวข้อต่อไปนี้

1. การบาดเจ็บศีรษะในผู้สูงอายุ

1.1 ความหมายการบาดเจ็บศีรษะ

1.2 ชนิดของการเกิดการบาดเจ็บศีรษะ

1.3 พยาธิสภาพและอาการแสดงของการบาดเจ็บศีรษะ

1.4 ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บศีรษะและการประเมิน

1.5 การดูแลการบาดเจ็บศีรษะ

1.5.1 การดูแลการบาดเจ็บศีรษะก่อนการผ่าตัด

1.5.2 การดูแลการบาดเจ็บศีรษะหลังการผ่าตัด

1.5.3 การดูแลการบาดเจ็บศีรษะก่อนการจำหน่าย

2. การวิเคราะห์สถานการณ์การดูแลผู้สูงอายุบาดเจ็บศีรษะตามกรอบแนวคิดคุณภาพ

การดูแลของ โดนาบีเดียน

2.1 คุณภาพของการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะ

2.2 ความหมายของการวิเคราะห์สถานการณ์

2.3 วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์สถานการณ์

2.4 องค์ประกอบของการวิเคราะห์สถานการณ์

3. กรอบแนวคิดในการศึกษา

การบาดเจ็บศีรษะในผู้สูงอายุ

ความหมายการบาดเจ็บศีรษะ

การบาดเจ็บศีรษะ หมายถึง การที่ศีรษะได้รับการกระทบกระเทือน โดยมีแรงมากระทำ เป็นผลให้หนังศีรษะ กะโหลกศีรษะ เนื้อเยื่อภายในกะโหลกศีรษะ สมองเกิดรอยฟกช้ำ เป็นแผล มีการฉีกขาดของเนื้อเยื่อ จนกระทั่งมีเลือดออกในสมอง ทั้งที่เกิดจากการแตกของกะโหลกศีรษะ หรือไม่มี การแตกของกะโหลกศีรษะ หมดสติหรือไม่หมดสติ ซึ่งจะส่งผลต่อการทำหน้าที่ของสมอง อาจเกิดความผิดปกติด้านร่างกาย ทำให้ร่างกายพิการ การรับรู้ สติสัมปชัญญะ อารมณ์ พฤติกรรม และระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลงไป อาจเป็นได้ทั้งชั่วคราวหรือถาวร (ไสว นรสาร, 2552)

ชนิดของการเกิดการบาดเจ็บศีรษะ

การบาดเจ็บศีรษะเกิดจากสาเหตุต่างๆ กันดังกล่าวมาแล้ว แต่ทั้งนี้การบาดเจ็บจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับแรงที่มากระทำแก่ศีรษะ เมื่อศีรษะถูกกระทบจะส่งผลต่อไปยังบริเวณที่ถูกกระทบไม่ว่าจะเป็นใบหน้า หนังศีรษะ กะโหลกศีรษะและสมอง ความรุนแรงของการบาดเจ็บจะมากหรือน้อย นอกจากขึ้นอยู่กับแรงที่มากระทำ ยังขึ้นอยู่กับสภาพ หรือตำแหน่งของศีรษะขณะมีแรงมากระทบ (ชัชวาล จันทะเพชร, 2552) จึงสามารถแยกชนิดของการบาดเจ็บได้ดังนี้ (ไสว นรสาร, 2552; Richardson, 2000; Refai, Johnston, & Chicoine, 2008)

1. ตามแรงที่มากระทบ ซึ่งมีทั้งทางตรง (direct injury) และทางอ้อม (indirect injury)

1.1 การบาดเจ็บโดยตรง (direct injury) คือ บาดเจ็บที่เกิดบริเวณศีรษะโดยตรง สามารถเกิดได้ 2 แบบ คือ

1.1.1 บาดเจ็บขณะศีรษะอยู่นิ่ง (static head injury) หมายถึง การได้รับบาดเจ็บขณะศีรษะไม่มีการเคลื่อนไหว เกิดการบาดเจ็บเฉพาะที่ (focal injury) เช่น มีวัตถุหล่นทับศีรษะขณะนั่งอยู่เฉย ๆ ทำให้เกิดพยาธิสภาพต่อศีรษะบริเวณที่ได้รับบาดเจ็บโดยตรง (coup lesion) เช่น หัวโน บาดเจ็บที่ผิวหนัง กะโหลกศีรษะ เยื่อสมอง เนื้อสมอง เส้นเลือดฉีกขาดเกิด ก้อนเลือดในกะโหลกศีรษะ

1.1.2 บาดเจ็บขณะที่ศีรษะมีการเคลื่อนไหว (dynamic head injury) หมายถึง เกิดการบาดเจ็บขณะที่ศีรษะมีการเคลื่อนไหว อาจเป็นการเพิ่มความเร็ว (acceleration) หรือ

การลดความเร็ว (deceleration) เช่น ขับรถมาด้วยความเร็วสูงแล้วชนกับเสาไฟฟ้า ทำให้รถหยุดกะทันหัน ศีรษะของผู้ขับขี่หรือผู้ที่นั่งตอนหน้ารถคนขับซึ่งไม่ได้คาดเข็มขัดนิรภัยฟาดกับกระจกเกิดแรงกระแทกทำให้ศีรษะถูกเหวี่ยงกลับ เกิดพยาธิสภาพของศีรษะบริเวณที่ได้รับบาดเจ็บ (coup lesion) และด้านตรงกันข้าม (countercoup injuries)

1.2 การบาดเจ็บโดยอ้อม (indirect injury) คือ การบาดเจ็บที่เกิดขึ้นกับส่วนอื่นของร่างกาย แล้วมีผลสะท้อนทำให้เกิดการบาดเจ็บที่ศีรษะขึ้น เช่น ตกจากที่สูงกระแทกพื้น ทำให้ศีรษะกระแทกลงมาบนส่วนของกระดูกคอ เป็นผลทำให้เกิดอันตรายต่อแกนสมองส่วนเมดัลลา โดยตรงหรือการเคลื่อนไหวของลำตัวอย่างรวดเร็ว ทำให้ส่วนศีรษะขาดการรองรับ เป็นผลให้ศีรษะคว่ำไปข้างหน้าหรือหงายไปด้านหลังอย่างรวดเร็ว ชนิดนี้ไม่มีบาดแผลที่หนังศีรษะและกะโหลกศีรษะ (ศิริพจน์ มะโนดี, 2549; สุกกิจ สงวนดีกุล, 2552)

2. ตามการแตกของกะโหลกศีรษะ ประกอบด้วย การแตกแบบปิด (closed head injury) และการแตกแบบเปิด (opened head injury)

2.1 กะโหลกศีรษะแตกแบบปิด (closed head injury) กะโหลกศีรษะไม่มีรอยแตก ไม่มีวัตถุเข้าไปถึงในเนื้อสมอง ความรุนแรงของการบาดเจ็บ ขึ้นกับแรงที่มากระทำต่อศีรษะ โดยปกติเนื้อสมองจะตอบสนองต่อการบาดเจ็บเหมือนกับเนื้อเยื่อทั่วไปคืออาจมีเนื้อสมองนิกขาดฟกช้ำได้

2.2 กะโหลกศีรษะแตกแบบเปิด (opened head injury) มีการแตกของกะโหลกศีรษะทำให้เกิดอันตรายต่อเนื้อสมองทั้งจากแรงที่มากระทำโดยตรงเอง และอาจเกิดอันตรายจากการติดเชื้อแทรกซ้อนจากการแตกของกะโหลก และการนิกขาดของเนื้อสมอง (Richardson, 2000; Qureshi, 2009)

จากการแบ่งข้างต้นผู้ศึกษาจะทำการศึกษาโดยเลือกกลุ่มตัวอย่างของผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บทั้งชนิดการบาดเจ็บที่เกิดจากแรงที่มากระทำ และตามการแตกของกะโหลกศีรษะ เพราะทั้ง 2 ชนิดเมื่อเกิดการบาดเจ็บจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุที่ได้รับบาดเจ็บศีรษะ

พยาธิสภาพและการแสดงของการบาดเจ็บศีรษะ

การบาดเจ็บศีรษะ เมื่อมีการบาดเจ็บเกิดขึ้นจะสามารถอธิบายตามลักษณะที่เกิดการบาดเจ็บแบ่งได้เป็น 2 ระยะ คือ

1. การบาดเจ็บปฐมภูมิ หรือการบาดเจ็บระยะแรก (primary head injuries) เป็นการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นทันทีที่มีแรงกระทบต่ออวัยวะส่วนต่างๆ ของศีรษะดังนี้

1.1 หนังศีรษะ (scalp) เป็นชั้นที่มีหน้าที่ช่วยป้องกัน และลดอันตรายที่จะเกิดกับกะโหลกศีรษะและสมอง หากไม่มีหนังศีรษะหุ้ม เมื่อถูกกระแทกด้วยแรงเพียง 40 ปอนด์ ต่อตารางนิ้ว ก็ทำให้กะโหลกแตกร้าวได้ แต่เมื่อมีหนังศีรษะหุ้มแรกที่กระแทกที่มีผลให้กะโหลกร้าวเพิ่มเป็น 400-900 ปอนด์ ต่อตารางนิ้ว บาดแผลที่เห็นจะเป็นเพียงการบวม ช้ำ หรือโน (contusion) การชอกช้ำของ หนังศีรษะจากการถูกกระแทกของวัตถุที่ไม่มีคม (abrasion) เป็นการหลุดของหนังกำพร้าจากการฉีกขาด (laceration) เป็นแผลที่เกิดจากวัตถุมีคม แผลจะมีขอบเรียบ แผลที่เกิดจากวัตถุที่ไม่มีคมขอบแผล จะไม่เรียบ และหนังศีรษะอาจฉีกขาดหลุดออกไปได้ (avulsion)

1.2 กะโหลกศีรษะ (skull) จะประกอบด้วยกระดูกหลายชิ้นเชื่อมติดกัน จะติดสนิทในวัยผู้ใหญ่จึงไม่สามารถยืดขยายได้ ภายในโพรงกะโหลกศีรษะมีช่องเปิดที่สำคัญ บริเวณกระดูกท้ายทอย (occipital bone) ชื่อ foramen magnum เป็นทางที่ประสาทไขสันหลังติดต่อกับแกนสมอง บริเวณที่บางที่สุดของกะโหลกศีรษะจะเป็นบริเวณด้านข้าง (temporal bone) จะมีผิวที่ขรุขระทั้งด้านใน และด้านนอก ซึ่งจะทำให้สมองส่วนข้างเกิดการบาดเจ็บได้บ่อย

1.2.1 กะโหลกศีรษะแตกร้าวเป็นแนว (linear skull fracture) พบได้ร้อยละ 80 ของกะโหลกแตกทุกชนิด การแตกจะทำให้หลอดเลือดของเยื่อหุ้มและเนื้อสมองส่วนที่ถูกกระแทกฉีกขาดทำให้เกิดเลือดออกใต้ชั้นดรูรา (epidural hematoma, acute subdural hematoma) และสมองเกิดรอยฟกช้ำ (brain contusion) ควรรับไว้สังเกตอาการในโรงพยาบาลอย่างน้อย 24 ชั่วโมง (บุญเลิศ มิตรเมือง, 2552)

1.2.2 ฐานกะโหลกศีรษะแตกร้าว (basilar skull fracture หรือ skull base fracture) จะพบว่าชนิดนี้จะมีการแตกร้าวของกะโหลกร่วมด้วย เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดช่องทางติดต่อระหว่างโพรงอากาศ (sinuses) กับช่องว่างใต้เยื่อแรคนอยด์ อาจมีผลขัดขวางการส่งกระแสประสาทของสมองการถ่ายภาพรังสีอาจไม่พบว่ามีการแตก แต่สามารถรู้ได้จากอาการและอาการแสดง เช่น รอยเขียวช้ำบริเวณหลังหู (Battle's sign) แก้วหูฉีกขาด เลือดออกหลังแก้วหู มีน้ำหรือเลือดไหลออกจากจมูก (rhinorrhea) และ/หรือทางหู (otorrhea) ผิวหนังรอบตาเขียวช้ำ (raccoon's eyes) เป็นต้น (Qureshi, 2009)

1.2.3 กะโหลกศีรษะแตกแบบแผลปิด (closed depressed skull fracture) ระวังอาจเกิดเลือดออกนอกเยื่อหุ้มสมอง (epidural hematoma) หรือเลือดออกในสมอง (intracerebral hemorrhage) ต้องรับไว้รักษาในโรงพยาบาลทุกราย ตัวบ่งชี้ในการรักษาโดยการผ่าตัดต้องดูว่ามีขนาดก้อนเลือดที่ออกใหญ่ กะโหลกที่แตกที่โอกาสที่จะไปทิ่มเนื้อสมองได้มาก มีโอกาสที่ผู้ป่วยจะแย่ง (บุญเลิศ มิตรเมือง, 2552; Richardson, 2000)

1.2.4 กะโหลกศีรษะแตกแบบแผลเปิด (compound depressed skull fracture) ซึ่งต้องรับไว้รักษาในโรงพยาบาลและต้องทำการผ่าตัดเก็บทุกรายเนื่องจากกระดูกที่แตกกดเบียดเนื้อสมองทำให้เกิดอาการปวดศีรษะตลอดเวลา (บุญเลิศ มิตรเมือง, 2552)

1.2.5 เนื้อสมองช้ำ (brain contusion) เป็นภาวะที่มีเลือดแทรกอยู่ระหว่างเซลล์สมองใต้เยื่อหุ้ม (subpial space) ตำแหน่งที่พบได้บ่อยจะเป็นบริเวณรอยต่อของกลีบสมองส่วนหน้า และกลีบข้าง (frontotemporal) สาเหตุจากอุบัติเหตุและมีประวัติหมดสติชั่วคราวประมาณ 5-10 นาที เมื่อฟื้นจะเป็นปกติทุกอย่างแต่จำเหตุการณ์ก่อนเกิดเหตุไม่ได้ ถ้าทำ CT brain จะพบว่าปกติ อาการที่พบอาจเป็นปวดศีรษะ ง่วง เพ้อสับสน เวียนศีรษะ กระสับกระส่าย ตาพร่ามัว เดินเซ ไข้สูง สับสน การหายใจผิดปกติ รุนแรงตาและการกลอกตาผิดปกติ อาการนี้อาจเกิดนานเป็นวัน หรือถึงสัปดาห์ (บุญเลิศ มิตรเมือง, 2552)

1.2.6 การบาดเจ็บทั่วไปของสมองส่วนสีขาว (diffused white matter injury) มักเกิดในผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บศีรษะอย่างรุนแรง หมดสติทันทีทันใด และมีแขนขาบิดเกร็งสองข้าง (bilateral decerebration) จนถึงขั้นเสียชีวิตได้ จะพบมีการฉีกขาดของเนื้อสมองส่วนสีขาวทั่วเนื้อสมอง ตำแหน่งที่พบการบาดเจ็บเป็นบริเวณขม่อม และรอบๆ ขม่อม เป็นผลจากการบาดเจ็บมีการกระจายสู่สมองใหญ่ทั้งสองซีกและแกนสมอง

1.2.7 เนื้อสมองฉีกขาด (brain laceration) มีการฉีกขาดของเนื้อสมองร่วมกับการฉีกขาดของเยื่อแรคนอยด์และเยื่อหุ้ม จากการแตกของกะโหลกศีรษะเป็นแนว หรือมีการแตกยุบ ทำให้เกิดอันตรายต่อเนื้อสมอง และเยื่อหุ้มสมองโดยตรง

2. การบาดเจ็บทุติยภูมิ หรือการบาดเจ็บระยะที่สอง (secondary head injuries) เป็นภาวะแทรกซ้อนของการบาดเจ็บที่ต่อเนื่องจากการบาดเจ็บระยะแรก ซึ่งการบาดเจ็บอาจเกิดทันทีหรือหลังบาดเจ็บนับเวลาเป็นชั่วโมงหรือนานกว่านั้น ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บระยะนี้ จะพบว่าการหายใจอุดกั้น พร่องออกซิเจน ความดันโลหิตต่ำ ช็อค ความไม่สมดุลของอิเล็กโทรไลต์ สมองบวม ความดันในกะโหลกศีรษะสูง (ไสว นรสาร, 2552; Qureshi, 2009) การบาดเจ็บที่พบได้ในระยะนี้มักมีเลือดออกในส่วนต่างๆ ของสมอง และมีการบาดเจ็บที่รุนแรง พบได้ดังนี้

2.1 เลือดออกภายในกะโหลกศีรษะ (intracranial hematoma) มีการแบ่งตำแหน่งของการเกิดการบาดเจ็บ ดังนี้

2.1.1 เลือดออกนอกเยื่อหุ้มดورا (epidural Hematoma : EDH) เป็นก้อนเลือดที่ออกจากหลอดเลือดแดงและหลอดเลือดดำรวมกัน เกิดจากการบาดเจ็บจากการกระแทกอย่างแรง และ มีการผิดรูปของกะโหลกศีรษะทำให้เส้นเลือดที่ไปเลี้ยงสมองเกิดการฉีกฉีกขาด พบบ่อย

ในรายที่มีกะโหลกศีรษะแตก (skull fracture) ตำแหน่งที่พบบ่อยเป็นบริเวณด้านข้างของสมอง (temporal bone) มักพบในกลุ่มเด็ก และวัยรุ่น อาจพบว่าเมื่อเกิดอุบัติเหตุแล้วสลบไปหลังจากตื่นเป็นปกติ แต่หลังจากนั้นจะสลบอีกครั้ง อาการที่พบ ปวดศีรษะ อาเจียน ชัก อัมพาตครึ่งซีก การเคลื่อนไหวแขน-ขาผิดปกติ ม่านตาขยาย และ ไม่มีปฏิกิริยาต่อแสง มีอาการที่เลวลงอย่างรวดเร็วในเวลาต่อมาจนกระทั่งเสียชีวิตได้

2.1.2 เลือดออกใต้เยื่อหุ้มสมอง (subdural hematoma : SDH) เป็นก้อนเลือดที่รวมตัวจากการฉีกขาดของหลอดเลือดดำใต้เยื่อหุ้มสมอง มักพบในกลุ่มสูงอายุ อาจแบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

2.1.2.1 เลือดออกใต้เยื่อหุ้มสมองเฉียบพลัน (acute subdural hematoma) เป็นการเกิดก้อนเลือดอย่างรวดเร็วและมีขนาดใหญ่ เกิดอาการภายใน 48 ชั่วโมง จากการเคลื่อนที่ไม่ได้ ลัดส่วนกันอย่างรุนแรงของชั้นของสมองและหลอดเลือดดำเกิดการฉีกขาดพร้อมกันหลายเส้น มักพบร่วมกับ มีการฉีกขาดของเนื้อสมองบริเวณที่พื้นผิวด้านในของกะโหลกศีรษะ เมื่อเกิดการบาดเจ็บในชนิดนี้โอกาสเสียชีวิตมีมาก

2.1.2.2 เลือดออกใต้เยื่อหุ้มสมองรองจากระยะเฉียบพลัน (subacute subdural hematoma) เป็นการเกิดก้อนเลือดใต้เยื่อหุ้มสมองที่ทำให้เกิดอาการภายใน 2 วันถึง 2 สัปดาห์ เกิดจากการฉีกขาดของหลอดเลือดดำเพียงไม่กี่เส้นและอยู่เฉพาะที่ มักไม่พบว่ามีกร้ำและฉีกขาดของสมอง

2.1.2.3 เลือดออกใต้เยื่อหุ้มสมองเรื้อรัง (chronic subdural hematoma) เป็นการเกิดก้อนเลือดใต้เยื่อหุ้มสมอง มักมีการบาดเจ็บศีรษะมานานกว่า 2 สัปดาห์ และมักพบในผู้ป่วยที่มีอายุมาก

2.2 สมองบวม (cerebral edema) เป็นภาวะที่สมองเพิ่มปริมาตรจากการบวมน้ำหลังการได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ อาจมีการเพิ่มของจำนวนน้ำทั้งนอกและในเซลล์ หรือการที่เลือดหล่อเลี้ยงสมองมากขึ้น และการมีก้อนเลือดในเนื้อสมอง ซึ่งแบ่งการบวมของสมองเป็น 2 ชนิด คือ

2.2.1 อาการบวมน้ำ (vasogenic edema) เกิดจากการทำลายการทำหน้าที่ของการไหลเวียนเลือดในสมอง (blood brain barrier) ทำให้เกิดการรั่วของน้ำ และโปรตีนเข้าสู่ช่องว่างระหว่างเซลล์

2.2.2 บวมจากภาวะความเป็นพิษหรือไม่สมดุลของสารน้ำ (cytotoxic edema) เกิดจากการเสียหายที่ในการขับโซเดียมออกนอกเซลล์ ทำให้น้ำ และโซเดียมอยู่ภายในเซลล์มาก มักไม่พบบ่อยนัก อาจเกิดร่วมกับอาการบวมน้ำ จะทำให้เกิดความดันโลหิตสูงอย่างเฉียบพลัน

2.3 ความดันในกะโหลกศีรษะสูง (increased intracranial pressure) เป็นภาวะที่มีความดันของ ของเหลวในช่องเวเนทรีเคิล (ventricular fluid pressure) ประมาณ 15 มิลลิเมตรปรอท หรือ 200 มิลลิเมตรน้ำขึ้นไป พบบ่อยหลังการบาดเจ็บศีรษะที่รุนแรง

2.4 ภาวะสมองเคลื่อน (brain displacement หรือ brain herniation) เป็นภาวะที่สมองเคลื่อนไปในตำแหน่งที่ไม่ใช่ตำแหน่งปกติของสมองหลังการบาดเจ็บศีรษะ จากการมีก้อนเลือด การบวมกดเบียดเนื้อสมองจนเข้าไปสู่ช่องเปิดภายในกะโหลกศีรษะตามตำแหน่งต่างๆ ดังนี้

2.4.1 บริเวณใต้รอยแบ่งกึ่งกลางระหว่างสมองใหญ่สองซีก เป็นชนิดที่พบได้บ่อย โดยมีการเคลื่อนของสมองใหญ่ซีกหนึ่งไปอีกซีกตรงข้ามที่มีแรงดันน้อยกว่า (cingulate หรือ subfalcine herniation) ทำให้เกิดการกดเบียดเนื้อสมองและหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงสมองส่วนหน้า จะพบอาการผิดปกติทางระบบประสาทอย่างรุนแรง เช่น การเคลื่อนไหวผิดปกติ โดยอาจมีการเหยียดเกร็งหรืออ่อนปวกเปียก รูม่านตาทั้งสองข้างไม่มีปฏิกิริยาต่อแสง การเคลื่อนไหวของลูกตาผิดปกติ เป็นต้น

2.4.2 บริเวณช่องว่างระหว่างเทนทอเรียม (tentorial notch หรือ incisura) บริเวณนี้เป็นที่ตั้งของแกนสมอง หลอดเลือดและทางผ่านของกระแสประสาท เมื่อมีความดันสูงเหนือเทนทอเรียม จะมีการเคลื่อนที่ของส่วนของสมองในลักษณะต่างๆ คือ

2.4.2.1 บริเวณช่องว่างตรงกลางของเทนทอเรียม (central tentorial herniation หรือ axial brain stem) เป็นชนิดที่มักจะเกิดร่วมกับการเคลื่อนที่ของสมองส่วน temporal lobe ลงมาทางด้านหลังและด้านข้างของช่องว่างระหว่างเทนทอเรียม แกนกลางถูกกดลงสู่บริเวณช่องใต้กะโหลก แขนงของหลอดเลือดแดงถูกดึงรั้งจนเกิดการตีบแคบจนขาดเลือดไปเลี้ยง และมีการดึงรั้งของเส้นประสาทสมองคู่ที่ 3 ทำให้หนังตาตก แขนขาเหยียดเกร็ง

2.4.2.2 บริเวณช่องว่างด้านข้างของเทนทอเรียม (lateral tentorial herniation หรือ uncal tentorial herniation) ชนิดนี้เป็นการเคลื่อนของ uncus และส่วนกลางของ hippocampal gyrus ผ่านระหว่างขอบของเทนทอเรียมและแกนสมอง แกนสมองจะถูกเบียดไปด้านตรงข้าม จะกดเส้นประสาทสมองคู่ที่ 3 ทำให้ความรู้สึกตัวลดลง อัมพาตครึ่งซีกหรือแขนขาเหยียดเกร็ง รูม่านตาขยายข้างเดียว และไม่มีปฏิกิริยาต่อแสง

2.4.2.3 บริเวณช่องว่างด้านหลังของเทนทอเรียม (posterior tentorial herniation หรือ tectal tentorial herniation) ชนิดนี้มักเกิดจากการมีรอยโรคส่วนกลางของสมองกลีบข้างทั้งสองข้าง ไม่มีการกดเส้นประสาทสมองคู่ที่ 3 และหลอดเลือดแดง แต่จะกดบริเวณ quadrigeminal plate ระหว่าง superior colliculi ทำให้เกิดอาการเซื่องซึม หนังตาตก ตาดำมองขึ้น ด้านบน แต่ยังมีปฏิกิริยาของรูม่านตาต่อแสงเป็นปกติ

2.4.3 บริเวณช่องใต้กะโหลก (foramen magnum) ซึ่งเป็นทางผ่านของไขสันหลัง หากมีการกดเหนือเทนทอเรียม จะทำให้สมองน้อยใต้เทนทอเรียมถูกกดเคลื่อนผ่านลงช่องทางออก (tonsillar herniation) ทำให้กดส่วนเมดัลลาเกิดการหยุดหายใจ

การบาดเจ็บศีรษะในผู้ป่วยแต่ละรายมีพยาธิสภาพที่ต่างกันขึ้นอยู่กับว่ารายนั้นๆ จะมีการบาดเจ็บกระทบต่อส่วนใดของสมอง แต่สำหรับผู้สูงอายุแล้ว เมื่อเกิดการบาดเจ็บมักพบว่า ส่วนใหญ่จะมีเลือดออกใต้เยื่อหุ้มสมอง (subdural hematoma : SDH)

ความรุนแรงของการบาดเจ็บศีรษะ

การแบ่งระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บศีรษะ มีความสำคัญต่อการดูแลรักษา และการพยากรณ์โรค การประเมินความรุนแรงของการบาดเจ็บศีรษะต้องประเมินตั้งแต่แรกเมื่อเกิดการบาดเจ็บศีรษะ เพื่อจะได้ให้การดูแลรักษาหากมีอาการเปลี่ยนแปลงในระดับที่รุนแรง โดยการดูแลรักษาจะมีความเฉพาะเจาะจงในแต่ละราย การประเมินที่นิยมใช้ประเมินผู้ป่วย และได้รับการยอมรับว่าเป็นแบบประเมินที่มีความเหมาะสมสำหรับผู้ป่วยที่บาดเจ็บศีรษะ และใช้ได้กับผู้ป่วยอายุ ตั้งแต่ 5 ปี ขึ้นไป เป็นแบบประเมินความรู้สึกตัวของกลาสโกว (Glasgow Coma Scale=GCS) (Koch, Narayan, & Timmons, 2007; Lee, Chen, & Lee, 2005; Jennett, & Bond, 2010) ซึ่งมีความแม่นยำ เป็นดัชนีชี้ความรุนแรงของการบาดเจ็บศีรษะ และสามารถทำนายผลหรือพยากรณ์ภายหลังการได้รับบาดเจ็บศีรษะ จะประเมินอาการแสดง ดังนี้

1. การลืมตา (E=eye opening) เพื่อดูกลไกการทำงานของ ศูนย์ควบคุมความรู้สึกตัวว่า มีการเลี้ยวหน้าที่จากพยาธิสภาพของสมองหรือไม่โดยแบ่งเป็น 4 ระดับ แยกรายละเอียด ดังนี้

1.1 ลืมตาได้เอง (spontaneous opening) ให้ 4 คะแนนในการประเมิน ควรต้องสังเกตว่าก่อนการประเมินผู้ป่วยลืมตาหรือหลับตา ถ้าลืมตาส่งเกตลักษณะว่ามีการตื่นตัวหรือไม่ คือสามารถมองตามสิ่งที่เคลื่อนไหวอยู่ข้างหน้าได้อย่างมีจุดหมาย และมีการตอบสนองต่อการกระตุ้นได้อย่างรวดเร็ว เช่น สามารถลืมตาและหลับตาได้ตามคำสั่ง หนึ่งตาบนเปิด ในผู้ป่วยที่ปิดตาไม่สนิทขณะหลับถือว่าเป็นการหลับตา

1.2 ลืมตาเมื่อเรียก (to speech) ให้ 3 คะแนน ผู้ป่วยที่ไม่ลืมตาต้องใช้เสียงเรียกเพื่อกระตุ้นให้ลืมตา หากยังไม่ลืมตาอาจต้องตะโกนหรือเขย่าตัว

1.3 ลืมตาเมื่อเจ็บ (to pain) ให้ 2 คะแนน ถ้าผู้ป่วยไม่มีการตอบสนองต่อเสียงเรียก หรือการเขย่าตัว จะกระตุ้นด้วยความเจ็บปวดโดยการกดบริเวณกึ่งกลางทรวงอก หรือ โคนเล็บมือ แต่จะไม่ใช้วิธีกดบนกระดูกตากระหว่างคิ้วทั้งสองข้าง

1.4 ไม่ลืมตาเลย (none) ให้ 1 คะแนน จะพบว่าผู้ป่วยไม่มีการตอบสนองต่อความเจ็บปวดที่รุนแรงเลย แสดงว่ามีการกดการทำงานของศูนย์ควบคุมความรู้สึกตัว หากกรณีที่ตาบวม ปิดให้เขียน C (close)

2. การเคลื่อนไหว (M=motor response) โดยแบ่งเป็น 6 ระดับ แยกรายละเอียด ดังนี้

2.1 ทำตามคำสั่ง (obeys commands) ผู้ป่วยสามารถทำตามคำสั่งได้ ให้ 6 คะแนน
 ควรทำในขณะที่ผู้ป่วยตื่นดีแล้ว โดยใช้คำสั่งที่ง่าย เช่น ลืมตา หลับตา ยกมือขึ้น กำหมัด ทำซ้ำๆ 2-3 ครั้ง ให้ทำทั้ง 2 ข้าง ไม่ว่าจะเป็นแขน หรือขา เพื่อดูกำลังของกล้ามเนื้อไปพร้อมๆ กัน

2.2 ทราบตำแหน่งที่เจ็บ (purposeful movement or localizes pain) ผู้ป่วยไม่ทำตามคำสั่งและเมื่อกระตุ้นด้วยความเจ็บปวด สามารถยกมือขึ้นมาบริเวณที่ถูกกระทำให้เจ็บปวดเพื่อเอาสิ่งที่ทำให้เจ็บปวดออกให้ 5 คะแนน ในกรณีที่ เป็นอัมพาตครึ่งซีกควรกระตุ้น ซีกที่เป็นอัมพาตเพื่อจะได้สังเกตดูการเคลื่อนไหวของแขนขาข้างที่ดีได้ชัดเจน

2.3 ซักแขน ขาหนี เมื่อเจ็บ (withdraws to pain/ non-purposeful) ให้ 4 คะแนน
 ผู้ป่วยไม่ทราบตำแหน่งที่เจ็บ แต่มีการตอบสนองเมื่อมีการทดสอบด้วยความเจ็บปวด เช่น ดึงมือพร้อมเท้าหนีเมื่อถูกกระตุ้น หรือขยับหนีจากการกระตุ้น เป็นต้น

2.4 แขนงอเข้าหาตัวเมื่อเจ็บ (flexion to pain/ decorticate response) ให้ 3 คะแนน
 ผู้ป่วยจะงอแขนเกร็งเมื่อกระตุ้นด้วยความเจ็บปวด การเกร็งของแขนจะงอบริเวณข้อศอก ข้อมืองอเข้าหาตัวและนิ้วมือกำลงบนหัวแม่มือ

2.5 แขนเหยียดเกร็งเมื่อเจ็บ (extension to pain/ decerebrate response) ให้ 2 คะแนน
 เมื่อกระตุ้นด้วยความเจ็บปวด จะเกร็งแขน เกร็งเมื่อกระตุ้นด้วยความเจ็บปวด จะเกร็งแนบเข้าหาลำตัว ข้อศอกเหยียด เกร็งชิดลำตัว ข้อไหล่หมุนเข้าหาลำตัว ข้อมือหันออกจากลำตัว นิ้วมือกำลงบนหัวแม่มือ

2.6 ไม่มีการเคลื่อนไหว (no response) ผู้ป่วยไม่มีการตอบสนองแม้จะมีการกระตุ้นด้วยความเจ็บปวด ให้ 1 คะแนน

3. การใช้คำพูด (V=verbal response) โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ แยกรายละเอียด ดังนี้

3.1 พูดยุ้ยได้ไม่สับสน (oriented) ผู้ป่วยสามารถบอกวัน เวลา สถานที่ และบุคคลได้ถูกต้อง ให้ 5 คะแนน ในการตั้งคำถามเป็นคำถามที่ง่าย ไม่ซับซ้อน เช่น ให้ออกชื่อตัวเอง อายุ ที่อยู่ เป็นต้น

3.2 พูดยุ้ยได้แต่สับสน (confused) ให้ 4 คะแนน ผู้ป่วยสามารถพูดได้ตอบได้ แต่มีผิดบ้างถูกบ้าง มีอาการสับสนบางครั้ง การรับรู้เกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว สิ่งแวดล้อม และสถานที่ผิดไป

3.3 พูดเป็นคำๆ (inappropriate words) ผู้ป่วยพูดเป็นประโยคไม่ได้ ออกเสียงเป็นคำสั้น ๆ คำที่ไม่มีความหมายหรือไม่ใช่คำสนทนา และมักเป็นคำพูดที่ถูกกระตุ้น ให้ 3 คะแนน

3.4 ส่งเสียงไม่เป็นคำพูด (incomprehensible sounds) ผู้ป่วยไม่ได้ตอบด้วยคำพูดเลย มีแต่เสียงในลำคอ เช่น ส่งเสียงคราง หรือเสียงร้อง เป็นต้น ให้ 2 คะแนน

3.5 ไม่ออกเสียงเลย (none) ให้ 1 คะแนน ผู้ป่วยไม่มีเสียงตอบสนองเลยแม้แม้ได้รับการกระตุ้นซ้ำๆ เป็นเวลานาน ผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจใส่ T แทนการประเมิน (กองการพยาบาล โรงพยาบาลภูมิพลฯ, 2551; เจียมจิต แสงสุวรรณ, 2541; สมจิต หนูเจริญกุล, 2545)

ผลรวมของคะแนนจากการประเมินจะเรียกว่า Glasgow Coma Score (GCS) ระดับคะแนนเต็ม 15 คะแนน แบ่งตามระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บที่ได้รับ ดังนี้คือ

1. ระดับ 13-15 คะแนน แสดงถึงการบาดเจ็บเล็กน้อย (mild head injury) ผู้ป่วยจะมีความรู้สึกตัวดีหรือลืมตาเมื่อเรียก ทำตามคำสั่งได้ถูกต้อง ทันที หรือใช้เวลาเล็กน้อย สับสนเป็นบางครั้ง อาจมีอาการปวดศีรษะเพียงเล็กน้อย มีประวัติการหมดสติไม่เกิน 30 นาที การตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ หรือคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าสมองอยู่ในเกณฑ์ปกติ อาการสับสนเป็นอาการชั่วคราว หรืออาจมีอาการเปลี่ยนแปลงในภายหลังได้ต้องสังเกตอาการต่ออีกระยะหนึ่ง

2. ระดับ 9-12 คะแนน แสดงถึงการบาดเจ็บศีรษะปานกลาง (moderate head injury) ผู้ป่วยจะมีความรู้สึกตัวลดลง สับสน หลับมากกว่าตื่นต้องปลุกถึงจะตื่น บ่นปวดศีรษะ อาจยังพอทำตามคำสั่งตอบคำถามง่าย ๆ ได้แต่ช้าใช้เวลานานกว่าปกติ มีประวัติการหมดสติเกิน 30 นาที แต่ไม่เกิน 6 ชั่วโมง การตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ หรือคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าสมองพบความผิดปกติ

3. ระดับ 3-8 คะแนน แสดงถึงการบาดเจ็บศีรษะอย่างรุนแรง (severe head injury) ผู้ป่วยจะมีความรู้สึกตัวน้อยมากหรือแทบไม่รู้สึกตัวเลยไม่สามารถทำตามคำสั่งได้ การรับรู้ต่อ ความเจ็บปวดลดลง การทดสอบการเคลื่อนไหวอาจเป็นเพียงการขยับแขนขาหนี งอหรือเหยียดในท่าที่ผิดปกติ มีประวัติการหมดสติเกิน 6 ชั่วโมง การตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ หรือคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าสมองพบความผิดปกติ

ผลการคาดการณ์ตามการประเมินคะแนนของกลาสโกว์ได้แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้คือ

1. เมื่อมีการบาดเจ็บแล้วสามารถหายเป็นปกติ (good outcome) หรือกลับไปใช้ชีวิตและทำงานได้ อาจมีความพิการแต่เพียงเล็กน้อยไม่กระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวัน

2. ก่อนได้รับบาดเจ็บทำงานได้ดี แต่อาการหลังได้รับบาดเจ็บมีความพิการเกิดขึ้นและไม่สามารถกลับไปทำงานได้ตามปกติ เพียงสามารถช่วยเหลือกิจวัตรประจำวันของตนเองได้โดยไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่น (moderate disability)

3. หลังการบาดเจ็บมีความพิการเกิดขึ้นไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ อาจช่วยในการ ขยับร่างกาย ช่วยผู้ดูแลได้บ้างแต่อาศัยการช่วยเหลือจากผู้ดูแล แม้กระทั่งการปฏิบัติกิจวัตร ประจำวันของตนเองก็ไม่สามารถทำได้ (severe disability)

4. ไม่สามารถทำอะไรได้เลยแม้แต่การขยับร่างกาย ผู้ดูแลต้องให้การช่วยเหลือทั้งหมด (persistent vegetative state)

5. ไม่สามารถมีชีวิตอยู่ได้ (dead)

สำหรับผู้สูงอายุที่บาดเจ็บศีรษะในการประเมินระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ ใช้ แบบประเมินของกลาสโกว (glasgow coma scale: EMV) เนื่องจาก แบบประเมินดังกล่าวได้รับการ ยอมรับว่าเป็นแบบประเมินที่มีความเหมาะสมสำหรับผู้ป่วยที่บาดเจ็บศีรษะ และใช้ได้กับผู้ป่วยอายุ ตั้งแต่ 5 ปี ขึ้นไป

การดูแลการบาดเจ็บศีรษะ

การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการบาดเจ็บศีรษะมีการดูแล และรักษา แบ่งออกเป็น 2 วิธี คือ การรักษาโดยการผ่าตัด และ การรักษาโดยไม่ผ่าตัด (Scottish Intercollegiate Guidelines Network, 2009) ในบทบาทของพยาบาลและทีมสุขภาพสหสาขาวิชาชีพได้มีส่วนในการให้การดูแลผู้ป่วย ดังนี้

1. การดูแลการบาดเจ็บศีรษะก่อนการผ่าตัด
2. การดูแลการบาดเจ็บศีรษะหลังการผ่าตัด
3. การดูแลการบาดเจ็บศีรษะก่อนการจำหน่าย

1. การดูแลการบาดเจ็บศีรษะก่อนการผ่าตัด

เป็นการรักษาผู้ป่วยที่มีเลือดออกในสมอง เพื่อลดสิ่งกดเบียด หรือเลือดที่ออกใน สมอง การผ่าตัดเพื่อลดความดันในกะโหลกศีรษะสามารถทำได้และที่นิยมทำ คือ การผ่าตัดลด ความดันภายนอกโดยการผ่าตัดเปิดเอากะโหลกศีรษะออก (Craniectomy) เพื่อให้สมองที่บวมไม่ ถูกจำกัดที่ การจัดทำ หรือพลิกตะแคงตัวต้องมีความระมัดระวัง และป้องกันไม่ให้ส่วนของสมอง ได้รับความกระทบกระเทือนเพราะเมื่อเกิดการกระทบกระเทือนจะถูกเนื้อสมองโดยตรง และการ ผ่าตัดลดความดันภายในโดยการผ่าตัดเข้าไปในกะโหลกศีรษะเพื่อเอาก้อนเลือดออก (Craniotomy) วิธีนี้เป็นการลด ความดันในกะโหลกศีรษะที่มีประสิทธิภาพ แต่ระยะหลังการผ่าตัดต้องประเมิน

ระดับความรู้สึกตัว การหายใจ การได้รับสารน้ำ การได้รับยา และที่สำคัญผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะหากไม่มีข้อจำกัดต้องได้รับการจัดท่านอนยกศีรษะสูง 30 องศาทุกราย เพื่อให้สมองมีพื้นที่ว่าง ลดการกดเบียดของเนื้อสมอง หลังการผ่าตัดอาจมีอาการเลวลงได้ จากมีเลือดออกซ้ำ สมองบวม และอาจทำให้ผู้ป่วยถึงขั้นเสียชีวิต

การดูแลผู้ป่วยก่อนรับการผ่าตัดเป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญ ในบทบาทของพยาบาล และ ทีมสุขภาพสามารถปฏิบัติได้ คือการซักประวัติการเจ็บป่วยที่เข้ารับการรักษาก่อน ประวัติการแพ้ยา การไข้ยา เพราะบางครั้งยาที่ผู้ป่วยอายุไขอาจมีผลต่อการรักษาโดยการผ่าตัด เช่น ยาแอสไพริน ซึ่งจะมีผลต่อการแข็งตัวของเลือด ประวัติการดื่มสุรา และสามารถจัดเตรียมความพร้อมในด้านต่างๆ ดังนี้

1.1 การเตรียมทางด้านจิตใจ เพราะเมื่อผู้ป่วย และญาติรับรู้ว่าจะต้องรับการผ่าตัด มักจะเกิดความวิตกกังวลและกลัว ซึ่งความกลัวจะมีในลักษณะที่แตกต่างกันออกไป เช่น กลัวไม่ฟื้นจากการผ่าตัด กลัวความพิการ กลัวผลที่เกิดหลังการผ่าตัดของญาติ เป็นต้น พยาบาลควรต้องสังเกตอาการเปลี่ยนแปลงพยายามแก้ปัญหา เพื่อช่วยคลายความวิตกกังวล อาจทำได้โดยการพูดคุย ปลอบโยน หรือตอบข้อข้องใจต่างๆ ซึ่งจะต้องใช้ไหวพริบในการพิจารณาตอบคำถาม

1.2 การเตรียมทางด้านร่างกาย การทำความสะอาดบริเวณที่จะผ่าตัดเพื่อป้องกันการติดเชื้อขณะผ่าตัด ควรโกนผมก่อนผ่าตัดไม่เกิน 6 ชั่วโมง บางแห่งอาจโกนผมในห้องผ่าตัด ขึ้นอยู่กับแพทย์ที่จะทำการผ่าตัด

1.3 การเตรียมความพร้อมในด้านอื่นๆ ก่อนการผ่าตัด เช่น การงดอาหารและน้ำ การเตรียมเลือด การเซ็นใบยินยอมรับการรักษาก่อนการผ่าตัด การให้ยาออกไปห้องผ่าตัด มีการบันทึกสัญญาณชีพ และอาการทางระบบประสาทตามแบบประเมินของกลาสโกว

1.4 การเตรียมสิ่งแวดล้อมเพื่อรับผู้ป่วยกลับจากห้องผ่าตัด อาจจัดให้ผู้ป่วยอยู่ในห้องที่เงียบสงบ อากาศถ่ายเทดี ปราศจากฝุ่น เสียงรบกวน และเป็นห้องที่อยู่ใกล้ห้องทำงานของพยาบาล เตรียมเครื่องมือเครื่องใช้ให้พร้อม เช่น เครื่องดูดเสมหะ ออกซิเจน ไม้กั้นเตียง เป็นต้น ตามแต่ละดวงและจำเป็นใช้ในผู้ป่วยหลังการผ่าตัด

2. การดูแลการบาดเจ็บศีรษะหลังการผ่าตัด

การสังเกตอาการและการดูแลผู้ป่วยหลังการผ่าตัดเป็นสิ่งจำเป็น และมีความสำคัญต่อการรอดชีวิตของผู้ป่วย การดูแลในระยะหลังการผ่าตัดสามารถให้การดูแลได้ ดังนี้

2.1 การดูแลทางเดินหายใจ ปัญหาที่พบ คือ การอุดกั้นของทางเดินหายใจ (Airway obstruction) หรือการหายใจไม่เพียงพอ (hypoventilation) บางครั้งอาจต้องได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ เพื่อให้ทางเดินหายใจโล่ง และสามารถช่วยดูดเสมหะออกได้

2.2 ตรวจประเมินอาการทางระบบประสาท การตรวจวัดสัญญาณชีพ เพื่อติดตามระดับความรู้สึก โดยประเมินทุก 15-30 นาที นาน 2 ชั่วโมง จากนั้นทุก 1 ชั่วโมง ใน 3 ชั่วโมง

2.3 การจัดทำนอนยกศีรษะสูง 30 องศา ในกรณีที่ไม่มีอาการบาดเจ็บของกระดูกสันหลังร่วมด้วย เพื่อลดการกดเบียดเนื้อสมองทำให้มีช่องว่างในสมอง ลดความดันในกะโหลกศีรษะ

2.4 ความสมดุลของสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์ ใน 2-3 วันแรกของการผ่าตัด ร่างกายอาจมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อการผ่าตัด โดยการหลั่งฮอร์โมนวาโซเพรสซินมากกว่าปกติ มีผลให้ร่างกายเก็บโซเดียมและน้ำ ทำให้ปัสสาวะออกน้อยลง แม้จะให้สารน้ำทางหลอดเลือดเพิ่ม อาจเกิดภาวะ น้ำเป็นพิษ (water intoxication) และสมองบวมได้ ถ้าพบค่าโซเดียมในเลือดอยู่ระดับ 130-150 mEq/L หรือต่ำกว่านี้

2.5 การตรวจสอบบาดแผลหลังการผ่าตัด และเฝ้าระวังในเรื่องของการเกิดเลือดออกซ้ำโดยการสังเกตผู้ป่วยหลังรับการผ่าตัดบ่อยๆ

2.6 การดูแลท่อระบายต่างๆ ให้อยู่ในระบบปิด ป้องกันการเกิดการติดเชื้อ และลดการค้างคั่งของเลือดที่สมอง

2.7 การป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น นอนนานอาจเกิดแผลกดทับได้ง่าย การปลัดตกหักล้ม ซึ่งเตียงควรจัดให้มีไม้กั้นทุกเตียง ช่วยการดูแลพลิกตะแคงตัวในกรณีที่อาการหนัก

2.8 การบันทึกรายละเอียดหลังการผ่าตัดเพื่อเป็นข้อมูลการรักษา และการดูแลต่อไป

3. การดูแลการบาดเจ็บศีรษะก่อนการจำหน่าย

การวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยจะต้องกระทำแต่เนิ่นๆ ในขณะที่ยังอยู่ในโรงพยาบาล เพราะครอบครัวของผู้ป่วยต้องมีการจัดเตรียมความพร้อมในการดูแลผู้ป่วย การขอรับความช่วยเหลือ ในการจัดบ้านและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนสมาชิกในครอบครัวมีการเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับ การให้การดูแลในระยะยาว นอกจากนี้ยังเป็นการให้เวลากับผู้ดูแลโดยเฉพาะได้รับการสอน และฝึกปฏิบัติการดูแลจากพยาบาลและทีมสุขภาพสหสาขาวิชาชีพ เช่น การออกกำลังกาย การเคลื่อนย้ายและการเคลื่อนที่ การสังเกตอาการและอาการแสดงที่ควรรับนำผู้ป่วยมาพบแพทย์ เช่น ปวดศีรษะมาก วิงเวียน มีอาการอ่อนแรงของแขนขามากขึ้น ตาพร่ามัว รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงทางด้านอารมณ์ และพฤติกรรม เช่น อารมณ์เปลี่ยนแปลงง่าย ซึมลง ตลอดจนการดูแลในเรื่องรับประทานยา รับประทานอาหาร การป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากภาวะเสี่ยงต่างๆ เช่น การหักล้ม การตกจากที่สูง การเกิด แผลกดทับ และแนะนำการกลับมารับการตรวจรักษาตามแพทย์นัด การทำ

กายภาพบำบัด แหล่งบริการสุขภาพในชุมชนใกล้บ้านที่สามารถเข้ารับบริการได้ (เจียมจิต แสงสุวรรณ, 2541)

การวิเคราะห์สถานการณ์การดูแลผู้สูงอายุบาดเจ็บศีรษะตามกรอบแนวคิดคุณภาพการดูแล ของโดนาบีเดียน

คุณภาพของการดูแลการบาดเจ็บศีรษะ

คุณภาพในการดูแลผู้สูงอายุที่บาดเจ็บศีรษะ เป็นการดูแลผู้ป่วยให้มีชีวิตรอดจากการบาดเจ็บศีรษะ และสามารถให้การดูแลตนเองได้ โดยมีการออกแบบระบบ นโยบายในการดูแล มีการกำหนดมาตรฐาน แนวปฏิบัติทางคลินิก และมีเป้าหมายผลลัพธ์ด้านสุขภาพที่สอดคล้องกับมาตรฐานการดูแลระดับวิชาชีพ ระหว่างวิชาชีพ และจะต้องมีการประสานการดูแลต่อเนื่องทั้งศูนย์สุขภาพ โรงพยาบาล บ้าน และชุมชน (สถาบันเวชศาสตร์ ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2548)

ในแนวคิดคุณภาพการดูแลของอเวดิส โดนาบีเดียน (Avedis Donabedian) ซึ่งเป็นบิดาของการประกันคุณภาพชาวอเมริกัน ได้ให้ความสำคัญของการพัฒนางานด้านการดูแลสุขภาพ จึงคิดหาวิธีในการประเมิน โดยใช้การวิเคราะห์สถานการณ์ในการดูแลสุขภาพที่ผ่านมา ที่ไม่มีมาตรฐานการดูแล มีรูปแบบไม่แน่นอนโดยแนวคิดคุณภาพการดูแลของโดนาบีเดียน แบ่งการวิเคราะห์ เป็น 3 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านโครงสร้าง 2) ด้านกระบวนการ และ 3) ด้านผลลัพธ์ ดังนี้

1. ด้านโครงสร้าง (structure) หมายถึง ความเพียงพอของทรัพยากรต่างๆ ที่เป็นปัจจัย สิ่งอำนวยความสะดวกของการบริการด้านสุขภาพ เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการให้บริการ ได้แก่ เครื่องมือ อุปกรณ์การแพทย์ รวมถึง งบประมาณ ทรัพยากรบุคคล ลักษณะบุคลากร ลักษณะองค์กร โครงสร้างองค์กร มีองค์ประกอบดังนี้

ทรัพยากรเครื่องมือ (material resources) ได้แก่ ความเพียงพอของเครื่องมือ และอุปกรณ์การแพทย์ สถานที่ เพื่อใช้ในการให้บริการด้านสุขภาพ รวมถึง งบประมาณสนับสนุน

ทรัพยากรบุคคล (human resources) ความเพียงพอของทรัพยากรบุคคล ได้แก่ จำนวน ประเภทบุคลากร ลักษณะความเชี่ยวชาญของแพทย์และบุคลากรด้านสุขภาพ

ลักษณะองค์กร (organization characteristics) ได้แก่ สถานะของโรงพยาบาล รวมถึง รูปแบบการจัดการ การจัดแบ่งหน้าที่ การมอบหมายงาน การเสนอผลงาน การสอน และงานการวิจัย

2. ด้านกระบวนการ (process) หมายถึง เทคนิคการดูแล และการมรปฏิสัมพันธ์ของบุคลากรด้านสุขภาพในการใช้เทคนิคหรือกิจกรรมในการให้บริการสุขภาพแก่ผู้ป่วย ครอบครัว รวมทั้งการวินิจฉัยโรค การรักษา การฟื้นฟูสภาพ การป้องกัน และการให้ความรู้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระดับความเชี่ยวชาญของบุคลากรด้านสุขภาพ รวมถึง การมีส่วนร่วมของผู้ป่วย และครอบครัว

3. ด้านผลลัพธ์ (outcome) หมายถึง ภาวะสุขภาพของผู้มารับบริการ การเปลี่ยนแปลงทางสุขภาพในปัจจุบัน และอนาคต ทั้งที่พึงประสงค์ และไม่พึงประสงค์ เป็นผลที่เกิดจากการได้รับการดูแลด้านสุขภาพ ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงความรู้ พฤติกรรมของผู้ป่วย และครอบครัว พฤติกรรมในการดูแลสุขภาพ ระดับความพึงพอใจในการรับบริการของผู้ป่วย และครอบครัว

องค์ประกอบทั้ง 3 ด้าน มีความเชื่อมโยงซึ่งกันและกัน เพราะเชื่อว่าคุณภาพจะไม่เกิดหากกระทำเพียงด้านใดด้านหนึ่ง เพราะการมีองค์ประกอบด้านโครงสร้างที่ดี จะส่งผลต่อการมีกระบวนการที่ดี และจะส่งผลดีในด้านของผลลัพธ์ตามมา

ความหมายของการวิเคราะห์สถานการณ์

การวิเคราะห์สถานการณ์ หมายถึง การระบุเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง รวมทั้งข้อมูลหรือรายละเอียดเกี่ยวกับความเป็นมา สาเหตุ ระดับความรุนแรงของผลกระทบ ที่อาจเกิดขึ้นทั้งในด้านบวก และด้านลบ ความพร้อมในการเผชิญเหตุการณ์ดังกล่าว และทางเลือกที่เป็นไปได้ในการแก้ไขปัญหาหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ก่อนการตัดสินใจแก้ไขปัญหา การประเมินสถานการณ์อย่างรอบคอบเพื่อให้เข้าใจเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างถูกต้องชัดเจน จึงเป็นสิ่งสำคัญ ที่จะช่วยให้สามารถเผชิญและผ่านพ้นเหตุการณ์ดังกล่าว การวิเคราะห์สถานการณ์ เป็นทั้งกระบวนการและผลลัพธ์ ที่อธิบายสถานการณ์ปัจจุบัน และโอกาสในการปรับปรุงโดยกระบวนการประกอบด้วย การวางแผน การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์และการตีความข้อมูล โดยการกระทำร่วมกันของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียในทุกขั้นตอน ผลลัพธ์ที่ได้ คือ รายงาน การนำเสนอ เพื่อนำสู่ในการตัดสินใจเชิงนโยบาย เป็นการอธิบายและวิเคราะห์สถานการณ์ที่เกี่ยวกับภาวะสุขภาพและบริการด้านสุขภาพ เน้นการบริการด้านสุขภาพ กับความต้องการด้านสุขภาพ ระบุปัจจัยเอื้อ หรือปัจจัยขัดขวางต่อภาวะสุขภาพ เพื่อนำไปสู่การกำหนดกลยุทธ์ และการวางแผนเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพ เป็นการวิเคราะห์ถึงการจัดการกับ

อาการของผู้ที่มีการเจ็บป่วย เพื่อให้ตนเองสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ ในช่วงเวลาหนึ่งของผู้ป่วย (Dodd et. al., 2009) เป็นการวิเคราะห์ถึงสถานการณ์ในหน่วยงานตามวัตถุประสงค์ที่หน่วยงาน กำหนดขึ้น เพื่อการพัฒนางาน องค์กร โดยการมีส่วนร่วมของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียร่วมกันกระทำ และนำเสนอในรูปของการวางแผนในการปรับปรุง พัฒนางาน ตามโอกาส ในช่วงที่ทำการ วิเคราะห์ เป็นการวิเคราะห์ถึงสถานการณ์ในช่วงเวลาที่กำหนด ถึงองค์ประกอบในหน่วยงาน เพื่อให้เข้าใจสภาพการทำงาน การบริการด้านการดูแล จนกระทั่งผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น และนำข้อมูล ที่ได้มาเป็นพื้นฐานในการปรับปรุงบริการ (Donabedian, 1988)

สรุปการวิเคราะห์สถานการณ์ หมายถึง เหตุการณ์หรือสิ่งที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาใดเวลา หนึ่งที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อมไม่ว่าจะเป็น คน สิ่งของ หรือหน่วยงาน องค์กร ที่มีผลต่อการบริการ สุขภาพ ซึ่งออกมาในรูปแบบของการรวบรวมข้อมูลด้วยโครงสร้างองค์กร กระบวนการในการให้ การดูแล และผลลัพธ์ที่เกิดเพื่อการปรับปรุงเปลี่ยนให้เกิดความเหมาะสมตามสถานการณ์ และ ส่งผลดีต่อระบบบริการ โดยการมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้องในเหตุการณ์นั้นๆ

วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์สถานการณ์

การวิเคราะห์สถานการณ์ในแต่ละแห่ง แต่ละที่อาจใช้การวิเคราะห์สถานการณ์ ที่แตกต่างกันไป ทั้งนี้ตามความเหมาะสม และจุดประสงค์ในการวิเคราะห์ ตามแนวคิดคุณภาพการ ดูแลของ อเวคิส โคนาปีเดียนโดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อการค้นหาข้อมูลโดยผ่านการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลของ ผู้ป่วยมาใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการดูแลให้เกิดคุณภาพการดูแลที่ดี เน้นการดูแลมากกว่า ที่ สาเหตุของการเกิดการเจ็บป่วยจากโรคของผู้ป่วย โดยแนวคิดนี้มีองค์ประกอบ 3 ด้าน คือ

1.1 ด้านโครงสร้าง นำข้อมูลเพื่อกำหนดเป็นนโยบาย หรือระบบการดูแล เป็นต้น

1.2 ด้านกระบวนการ เป็นการนำนโยบาย หรือระบบการดูแลที่กำหนดในด้าน โครงสร้างสู่การปฏิบัติ

1.3 ด้านผลลัพธ์ เป็นผลจากการปฏิบัติตามโครงสร้าง และกระบวนการ ที่เชื่อมโยง ซึ่งกันและกันปรากฏออกมาในรูปของผลลัพธ์

2. นำผลที่เกิดจากการปฏิบัติที่ผ่านมา ปรับปรุง พัฒนาให้เกิดการดูแลที่มีคุณภาพ มาก ยิ่งขึ้น เพราะการดูแลตามแนวคิดคุณภาพของอเวคิส โคนาปีเดียน สามารถพัฒนา ปรับเปลี่ยน รูปแบบการดูแลได้ตลอดเวลา ตามความเหมาะสมทั้งทางด้านโครงสร้าง กระบวนการ และผลลัพธ์ เพื่อให้เกิดคุณภาพการดูแลที่ดีต่อไป

องค์ประกอบของการวิเคราะห์สถานการณ์

การวิเคราะห์สถานการณ์ขึ้นอยู่กับแนวคิดที่นำมาใช้ และวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์สถานการณ์นั้นๆ ซึ่งตามแนวคิดของอเวคิสโดนาบีเดียน (Donabedian, 1998) ได้แยกการวิเคราะห์ไว้ 3 องค์ประกอบ ดังนี้

1. ด้านโครงสร้าง องค์การหรือหน่วยงานมีการกำหนดนโยบาย และ/หรือระบบการดูแลผู้ป่วยเพื่อให้เกิดคุณภาพการดูแล ซึ่งขึ้นอยู่กับข้อกำหนดตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ โดยการรวบรวมข้อมูลความต้องการดูแลของผู้รับบริการ ผู้ดูแล และทีมสุขภาพ เป็นพื้นฐานในการกำหนดด้านโครงสร้าง เช่น นโยบายหน่วยงาน ทรัพยากรบุคคล วัสดุอุปกรณ์ และอาคารสถานที่ที่ให้การดูแลผู้ป่วย เป็นต้น
 2. ด้านกระบวนการ เป็นการปฏิบัติที่เชื่อมต่อการกำหนดด้านโครงสร้าง เป็นการปฏิบัติการดูแลผู้สูงอายุที่บาดเจ็บศีรษะ เช่น ขั้นตอนในการปฏิบัติการดูแล บุคลากรทีมสุขภาพที่ให้การดูแล การให้ข้อมูลการเจ็บป่วย การสอน แนะนำการดูแล ตลอดจนการวางแผนการจำหน่าย และการประสานเพื่อการส่งต่อ เป็นต้น
 3. ด้านผลลัพธ์ เป็นผลที่เกิดจากการปฏิบัติการดูแล ซึ่งจะเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการหรือไม่ขึ้นกับลักษณะด้านโครงสร้าง และกระบวนการร่วมกัน เช่น อัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วย ความพึงพอใจที่เกิดจากการปฏิบัติการดูแลทั้งผู้ป่วย ผู้ดูแล และทีมบุคลากรสุขภาพ เป็นต้น
- ซึ่งทั้ง 3 องค์ประกอบมีความสัมพันธ์กัน หากมีโครงสร้างการดำเนินงานที่ดีของผู้ป่วย จะส่งผลต่อการบริการที่ดีมีประสิทธิภาพในด้านของกระบวนการ และก่อให้เกิดผลลัพธ์ด้านสุขภาพ ที่ดีทั้งผู้ให้บริการและผู้รับบริการ

กรอบแนวคิดในการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์สถานการณ์การดูแลผู้สูงอายุบาดเจ็บศีรษะ ในหอผู้ป่วยศัลยกรรมระบบประสาท โรงพยาบาลเชิงราชประชาญเคราะห์ โดยใช้กรอบแนวคิดคุณภาพการดูแลของอเวดิสโดนาบีเดียน (Donabedian, 1988) ใน 3 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบด้านโครงสร้างจะเป็นการศึกษาวิเคราะห์เกี่ยวกับการวางแผนการให้บริการผู้ป่วยสูงอายุที่บาดเจ็บศีรษะ มีมาตรฐาน หรือ แนวปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม เครื่องมือที่ใช้มีคุณภาพต่อการบริการ ทรัพยากรบุคคลมีความรู้ในการดูแล และสามารถให้การดูแลผู้ป่วยได้ ศึกษาในเรื่องนโยบายการดูแลผู้ป่วย อัตราค่าจ้างของเจ้าหน้าที่ การพัฒนาบุคลากร อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ และอาคารสถานที่ ด้านกระบวนการ เป็นการประเมินกิจกรรมในการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยของทีมสุขภาพต่อผู้รับบริการ ศึกษาถึงขั้นตอนการรับผู้ป่วย การปฏิบัติการดูแลผู้ป่วย การให้ข้อมูล การวางแผนการจำหน่าย และการประสานการส่งต่อ และการประเมินด้านผลลัพธ์ เป็นการศึกษาวิเคราะห์เกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อน ที่เกิดในผู้ป่วยสูงอายุที่บาดเจ็บศีรษะ และความพึงพอใจของผู้รับบริการ ศึกษาจากอัตราการรอดชีวิต ความพึงพอใจของผู้ดูแล การสอนแนะนำการดูแลของบุคลากร และพฤติกรรมของบุคลากรที่ให้การดูแล โดยมีการกำหนดกลุ่มเป้าหมายในการศึกษา