

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญในปัญหา

ในปัจจุบันการบาดเจ็บสมองเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญและมีแนวโน้มรุนแรงมากขึ้น จากรายงานของสำนักโรคไม่ติดต่อในระหว่างปี พ.ศ. 2552 ถึง 2554 พบว่าจำนวนผู้ป่วยอุบัติเหตุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเป็นจำนวนมาก สาเหตุหลักเกิดจากอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้ป่วยบาดเจ็บสมอง มีจำนวน 63,552, 66,355 และ 61,503 ราย ตามลำดับ พบมากในกลุ่มอายุ 15- 34 ปี และในแต่ละปีมีค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล จำนวน 1,569,334,337, 1,776,214,437 และ 1,824,155,822 บาท ตามลำดับ (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค, 2555) แม้ว่าภาครัฐจะมีนโยบายการป้องกันอุบัติเหตุอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้จำนวนผู้ป่วยบาดเจ็บสมองลดลง แต่ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี จากข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าการบาดเจ็บสมองเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ประชากรวัยทำงานเสียชีวิต ส่วนผู้รอดชีวิตมักมีร่องรอยความผิดปกติของสมองที่ต้องได้รับการเยียวยาเป็นเวลานาน ซึ่งเป็นภาระของครอบครัวและสังคม

การบาดเจ็บสมองเป็นสาเหตุสำคัญที่ส่งผลต่อการทำหน้าที่ของเซลล์สมองและเกิดการทำลายเซลล์สมอง การบาดเจ็บสมองแบ่งได้เป็น 2 ระยะคือ การบาดเจ็บระยะแรก (primary brain injury) และการบาดเจ็บระยะหลัง (secondary brain injury) การบาดเจ็บสมองในระยะแรกจะเกิดขึ้นทันทีที่ศีรษะถูกกระแทกหรือบริเวณด้านตรงข้ามกับแรงที่ถูกระแทก การบาดเจ็บระยะนี้ส่งผลให้กะโหลกศีรษะแตก ทำให้มีรอยโรคเกิดบริเวณใต้กะโหลกศีรษะของตำแหน่งที่ได้รับบาดเจ็บ การเปลี่ยนแปลงในระยะแรกจะเกิดขึ้นทันทีหลังจากมีการบาดเจ็บสมอง อาจใช้เวลาเป็นนาที ชั่วโมงหรือเป็นวัน หากผู้ป่วยไม่ได้รับการดูแลที่ดีในระยะแรก อาจส่งผลให้เกิดความรุนแรงต่อพยาธิสภาพระยะหลังตามมา (Mass, Stocchetti, & Bullock, 2008) ในระยะนี้มีความสำคัญมากหากผู้ป่วยได้รับการดูแลที่ดี ก็จะสามารลดอัตราการเสียชีวิต และลดความรุนแรงจากความพิการได้ (Groom & Oakley, 1997; Selladurai & Reilly, 2007)

พยาธิสภาพของการบาดเจ็บระยะหลังเป็นผลจากการบาดเจ็บในระยะแรก สาเหตุสำคัญเกิดจากภาวะพร่องออกซิเจน ภาวะความดันโลหิตต่ำ ภาวะคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดสูง ภาวะหลอดเลือดในสมองหดเกร็ง และภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง ปัจจัยดังกล่าวเป็นสาเหตุที่ทำให้การขนส่งออกซิเจนไปยังสมองลดลง การดูแลผู้ป่วยที่สำคัญในระยะนี้คือ การดูแลให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ เพื่อลดการบาดเจ็บของเซลล์สมอง และลดปัจจัยที่ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อพยาธิสภาพระยะหลัง ซึ่งพบว่าภาวะอุณหภูมิร่างกายสูง (hyperthermia) เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญและพบได้บ่อย หลังการบาดเจ็บสมอง ส่งผลให้เซลล์สมองมีอัตราการเผาผลาญออกซิเจน และน้ำตาลเพิ่มมากขึ้น จนสูญเสียกลไกการปรับสมดุลอัตโนมัติของหลอดเลือดในสมอง (autoregulation) ทำให้มีปริมาณเลือดมาเลี้ยงสมองเพิ่มขึ้น เป็นสาเหตุสำคัญให้เกิดแรงดันในกะโหลกศีรษะสูง (Chris, Carins, & Peter, 2002)

ในทางคลินิกภาวะอุณหภูมิร่างกายสูง หมายถึง การมีอุณหภูมิร่างกายมากกว่า 38.3 องศาเซลเซียส ในระยะ 72 ชั่วโมงแรกหลังเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล สาเหตุมาจากการบาดเจ็บและขาดเลือดไปเลี้ยงฮัยโปธาลามัส (hypothalamus) เกิดการทำลายศูนย์ควบคุมอุณหภูมิของร่างกาย โดยไม่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อ (Agrawal, Timotht, & Thapa, 2007; Thompson, Hoover, Tkacs, Saatman, & McIntoch, 2005; Mayer et al, 2004) มีรายงานว่าร้อยละ 78 ของผู้ป่วยบาดเจ็บสมองที่มีระดับคะแนนความรู้สึกตัวของกลาสโกว์ (glasgow coma score [GCS]) น้อยกว่า 9 คะแนนส่วนใหญ่มักจะมีภาวะอุณหภูมิร่างกายสูงในระยะ 1-2 วันแรก และอาจจะมีอุณหภูมิร่างกายสูงต่อเนื่องได้ถึง 6-7 วัน (Stocchetti et al., 2002) สาเหตุมาจากการมีเลือดออกและมีก้อนเลือดในกะโหลกศีรษะไปการกดเบียดสมองส่วนฮัยโปธาลามัสจนทำให้เซลล์สมองขาดเลือดไปเลี้ยง เกิดการทำลายศูนย์ควบคุมอุณหภูมิจนไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ (Puccio, Fischer, Jankowitz, Yomas, & Okonkwo, 2009)

เมื่อร่างกายมีอุณหภูมิที่เพิ่มขึ้น เป็นสาเหตุให้ร่างกายหลังสารนอร์อิพิเนฟรินเพิ่มขึ้น มีผลต่อการเพิ่มอัตราการเผาผลาญสารอาหารในร่างกาย พบว่าอุณหภูมิในร่างกายที่สูงขึ้น 1 องศาเซลเซียส จะส่งผลให้อัตราการเผาผลาญออกซิเจนของเซลล์สมองเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 5-6 ซึ่งจะมีผลทำให้เกิดความร้อนในร่างกายเพิ่มขึ้นตามไปด้วย ดังนั้น รูปแบบการเกิดภาวะอุณหภูมิร่างกายสูงในผู้ป่วยบาดเจ็บสมอง จึงมีลักษณะเป็นภาวะอุณหภูมิร่างกายสูงตลอดและไม่แปรผันตามวงจรชีวภาพ (Carlsson, Hägerdal, & Siesjö, 1976) ภาวะอุณหภูมิร่างกายสูงจึงเป็นปัญหาสำคัญในทางคลินิกที่ต้องได้รับการจัดการและดูแลเพราะนำมาซึ่งผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์ได้หลายประการ

หากอุณหภูมิในร่างกายสูงกว่า 40 องศาเซลเซียส จะทำให้โครงสร้างภายในเซลล์เปลี่ยนแปลงไปอย่างถาวร ไมโทคอนเดรีย (mitochondrial) และพลาสมา เมมเบรน (plasma membranes)

แยกส่วนออกจากกันอย่างชัดเจน และมีการทำลายของเซลล์ผนังหลอดเลือดภายในของสมองและไขสันหลัง มีผลทำให้สูญเสียความสามารถในการซึมผ่าน (permeability) ของหลอดเลือดที่กั้นสมอง (blood brain barrier) ซึ่งรั่วโปรตีนจึงสามารถผ่านเข้าหลอดเลือดกั้นสมองได้ เป็นสาเหตุทำให้เกิดภาวะสมองบวมน้ำ (brain edema) (Kiyatkin, 2005; Kiyakin & Sharma, 2009) นอกจากนี้จากการตอบสนองของร่างกายต่อการบาดเจ็บของเซลล์ ในระยะที่อุณหภูมิร่างกายสูงขึ้นภายหลังได้รับบาดเจ็บของเซลล์ ยังส่งผลกระทบต่อการทำงานของสารไซโตไคน์เพิ่มขึ้น เกิดการรวมตัวกันของเซลล์เม็ดเลือดขาว ยังส่งผลให้ความสามารถในการซึมผ่านของหลอดเลือดที่กั้นสมองมีมากขึ้น (Thomson, Tkacs, Saatman, Raghupathi, & McIntosh, 2003)

ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการจัดการปัญหาอุณหภูมิร่างกายสูงตั้งแต่ระยะ 24 ชั่วโมงแรกจะส่งผลให้อาการแย่ลงและผู้ป่วยจะมีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตในเวลาต่อมาได้ (Childs et al., 2006) มีรายงานการศึกษาระยะเวลาวันนอนของผู้ป่วยบาดเจ็บสมองที่ได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตระบบประสาท พบว่ากลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะอุณหภูมิร่างกายสูงมีระยะเวลาการรักษาตัวนานกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะอุณหภูมิร่างกายสูง และยังพบว่าผู้ป่วยที่มีปัญหาภาวะอุณหภูมิร่างกายสูงมีระยะเวลาอนในหอผู้ป่วยวิกฤตเพิ่มขึ้นจากเดิม 5 วัน (Stocchetti et al., 2002) และสอดคล้องกับการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยวิกฤตระบบประสาทที่มีการบาดเจ็บของสมอง พบว่ากลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะอุณหภูมิร่างกายสูงมีระยะเวลาการรักษาตัวนานกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะอุณหภูมิร่างกายสูง 3.2 วัน และใช้ระยะเวลาการรักษาตัวในโรงพยาบาลเพิ่มขึ้น 4.5 วัน (Diringer, Reaven, Funk, & Uman, 2004) ดังนั้น การควบคุมอุณหภูมิร่างกายในผู้ป่วยบาดเจ็บสมองจึงมีความสำคัญยิ่ง

เป้าหมายสำคัญในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองในระยะแรกประการหนึ่งคือการรักษาอุณหภูมิของร่างกายให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ เพื่อป้องกันการทำลายเซลล์สมอง (Cormio, Citerio, Portella, Patruno, & Pesent, 2003) เป็นที่ทราบกันดีในทางคลินิกว่า การจัดการภาวะอุณหภูมิร่างกายสูงด้วยการใช้ยาเพียงอย่างเดียวมักไม่ค่อยได้ผล จึงจำเป็นต้องอาศัยหลายวิธีการร่วมกัน เพื่อให้เกิด ประสิทธิผลสูงสุด (Kiyatkin & Sharma, 2009; Roth, Rummel, Barth, Gerstberger, & Hubschle, 2009) แนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองระดับรุนแรง (GCS \leq 8) ยังให้ข้อเสนอแนะว่าควรมีการควบคุมอุณหภูมิร่างกายของผู้ป่วยให้อยู่ในระดับปกติหรือต่ำกว่าปกติเล็กน้อย เพื่อป้องกันการเกิดภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง (American Association of Neuroscience Nurses [AANN], 2008; The Brain Trauma Foundation [BTF], 2007) การลดอุณหภูมิร่างกายในผู้ป่วยบาดเจ็บสมองยังช่วยลดความต้องการใช้ออกซิเจนของเซลล์สมอง (Hata et al., 2008) นอกจากนี้ ผลการทบทวนเอกสารงานวิจัยอย่างเป็นระบบ พบว่าการดูแลควบคุมอุณหภูมิร่างกายของผู้ป่วยบาดเจ็บสมองให้อยู่ในช่วง 35- 37.5 องศาเซลเซียสในระยะหลังบาดเจ็บบาดเจ็บสมอง

สปีดแรก ช่วยลดอัตราการเสียชีวิต และลดระดับความรุนแรงความพิการได้ (Saxena, Andrews, & Cheng, 2009) การแสวงหาวิธีการควบคุมและลดอุณหภูมิภายในผู้ป่วยบาดเจ็บสมองจึงได้รับความสนใจมากในปัจจุบัน

จากการทบทวนหลักฐานเชิงประจักษ์ พบว่าวิธีการจัดการภาวะอุณหภูมิภายในสูงที่มีประสิทธิผลดี ควรให้การดูแลแบบผสมผสานทั้งการจัดการภาวะอุณหภูมิภายในสูงแบบใช้ยา และการจัดการแบบไม่ใช้ยา โดยที่การจัดการแบบใช้ยา (pharmacology) จะนิยมใช้ยาลดไข้ (antipyretic agents) ได้แก่ อะเซตามิโนเฟน (acetaminophen) แอสไพริน (aspirin) และยากลุ่มต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (nonsteroidal anti-inflammatory drugs) โดยยาจะออกฤทธิ์ยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ไซโคลออกซิเจเนส (cyclooxygenase-mediated) ที่สังเคราะห์เป็นสารพอสตาแกลนดิน (prostaglandin) ในสมอง และส่งเสริมให้ร่างกายเกิดกระบวนการระบายความร้อนออกจากร่างกาย (Badjatia, 2009; Mayer et al., 2001; Polderman & Herdd, 2009) สำหรับการจัดการภาวะอุณหภูมิภายในสูงแบบไม่ใช้ยา (nonpharmacology) นิยมใช้วิธีบำบัดทางกายภาพ เป็นการส่งเสริมให้มีการระบายความร้อนออกจากร่างกาย ซึ่งมีการใช้หลายวิธีคือ 1) การระเหย (evaporation) เช่น การเช็ดตัวลดไข้ การใช้สเปรย์น้ำ (water sprays) 2) การนำความร้อน (conduction) เช่น การประคบด้วยน้ำแข็ง การใช้ผ้าห่มเย็นชนิดระบบน้ำไหลวน (water-circulation cooling blankets) การแช่น้ำ (immersion) 3) การพาความร้อน (convection) เช่น การใช้พัดลมเป่า การปรับอุณหภูมิห้องให้เย็น และ 4) การแผ่รังสี (radiation) เช่น การเปิดผิวหนังให้สัมผัสอากาศ เป็นต้น จากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่าการจัดการภาวะอุณหภูมิภายในสูงในผู้ป่วยบาดเจ็บสมอง มีการพัฒนาและประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการจัดการกับภาวะไข้ในผู้ป่วยบาดเจ็บสมอง โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ จังหวัดสงขลา (ดวงเพ็ญ แววันจิตร, 2554) ซึ่งเป็นแนวปฏิบัติที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยในหออภิบาลผู้ป่วยศัลยกรรมโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย เป็นกิจกรรมการดูแลเฉพาะบริบทของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยที่มีการใช้อุปกรณ์ที่มีเทคโนโลยีทันสมัยและค่าใช้จ่ายสูง และไม่มีแพทย์ประจำบ้านสาขาประสาทศัลยศาสตร์ร่วมพัฒนาแนวปฏิบัติ ซึ่งกิจกรรมการดูแลส่วนใหญ่ในแนวปฏิบัติไม่มีความเหมาะสมกับบริบทและระบบบริการสำหรับผู้ป่วยบาดเจ็บสมองของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ให้บริการรักษาแก่ผู้ป่วยบาดเจ็บสมองที่มีความรุนแรงทุกระดับ จากการสำรวจเบื้องต้นเกี่ยวกับปัญหาอุณหภูมิภายในสูง โดยผู้ศึกษาทำการทบทวนเวชระเบียนของผู้ป่วยบาดเจ็บสมองที่เข้ารับบริการที่หอผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุ ในระหว่างเดือนเมษายน ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2555 จำนวน 20 ราย พบว่า มีการบาดเจ็บอยู่ในระดับรุนแรงคือ มีคะแนนความรู้สึกตัวน้อยกว่า 9 คะแนน ทุกรายมีอุณหภูมิภายในสูงในระยะ 1-2 วันแรก

หลังการบาดเจ็บสมอง โดยมีอุณหภูมิอยู่ระหว่าง 39- 42 องศาเซลเซียส เมื่อทำการทบทวนเกี่ยวกับกิจกรรมการดูแลเพื่อจัดการปัญหาภาวะอุณหภูมิร่างกายสูงในหอผู้ป่วย พบว่า ได้มีการจัดการโดยใช้ทั้ง 2 รูปแบบคือ การจัดการแบบใช้ยาลดไข้ซึ่งมักเป็นไปตามความเห็นของแพทย์ผู้รักษา และการจัดการแบบไม่ใช้ยาซึ่งเป็นบทบาทอิสระของทีมพยาบาลที่สามารถประเมินและให้การบำบัดดูแลผู้ป่วยภายใต้ขอบเขตวิชาชีพ โดยกิจกรรมการพยาบาลที่ได้ปฏิบัติกันในปัจจุบัน ได้แก่ การเช็ดตัวด้วยน้ำธรรมดาหรือน้ำเย็น และการใช้พัดลมเป่าโดยตรงที่ร่างกายของผู้ป่วย อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลดังกล่าวมักไม่ได้ถูกนำมาใช้สำหรับผู้ป่วยบาดเจ็บสมองที่มีอุณหภูมิร่างกายสูงทุกราย เนื่องจากยังมีความหลากหลายในกลุ่มพยาบาลผู้ปฏิบัติ อีกทั้งหอผู้ป่วยยังขาดแนวทางปฏิบัติที่จะสามารถนำมาใช้อย่างเป็นระบบ นอกจากนี้หอผู้ป่วยยังไม่เคยมีการติดตามประเมินผลลัพธ์ของการจัดการดูแลอุณหภูมิที่เป็นระบบต่อเนื่อง อาจมีการลงบันทึกในบันทึกทางการพยาบาลในแต่ละเวร แต่ก็ไม่ได้บันทึกทุกเวรติดต่อกัน ผู้ป่วยจึงมีโอกาที่จะไม่ได้รับการบำบัดดูแลและติดตามประเมินผลด้านการควบคุมอุณหภูมิอย่างเหมาะสมเท่าที่ควร

แนวทางการพัฒนาคุณภาพและยกระดับผลลัพธ์การบริการทางคลินิกของสภานิติเวชด้านสุขภาพและการแพทย์แห่งชาติ ประเทศออสเตรเลีย (National Health and Medical Research Council [NHMRC], 1999) ได้ให้ข้อเสนอแนะว่า ควรมีการนำข้อเสนอแนะจากหลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับวิธีการจัดการปัญหาทางคลินิกที่มีอยู่อย่างหลากหลายและกระจัดกระจายไปสู่การปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ โดยทำการรวบรวมอย่างเป็นระบบ มีการประเมินคุณค่าของหลักฐานเชิงประจักษ์อย่างมีวิจารณญาณ และนำมาจัดทำเป็นแนวปฏิบัติทางคลินิก เพื่อใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการเปลี่ยนแปลงทางการปฏิบัติ ผู้ศึกษาจึงมีความประสงค์ที่จะพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการจัดการภาวะอุณหภูมิร่างกายสูงในผู้ป่วยบาดเจ็บสมอง ในกระบวนการพัฒนาแนวปฏิบัติอาศัยกรอบแนวคิดของการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกของสถาบันนิติเวชด้านสุขภาพและการแพทย์แห่งชาติ (NHMRC, 1999) ซึ่งมีขั้นตอนหลัก ๆ ดังนี้ 1) กำหนดประเด็นปัญหาและขอบเขตของแนวปฏิบัติทางคลินิก 2) กำหนดทีมผู้พัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิก 3) กำหนดวัตถุประสงค์และกลุ่มเป้าหมายของการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก 4) กำหนดผลลัพธ์ทางสุขภาพของผู้ป่วย 5) ทบทวนและคัดเลือกหลักฐานเชิงประจักษ์ 6) ยกร่างแนวปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ 7) ตรวจสอบคุณภาพและปรับปรุงรูปแบบแนวปฏิบัติให้มีความสมบูรณ์ และ 8) จัดพิมพ์รูปแบบแนวปฏิบัติและให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพ ทั้งนี้แนวปฏิบัติดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ต่อทีมผู้ดูแลได้ใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติเพื่อพัฒนาคุณภาพการบริการผู้ป่วยบาดเจ็บสมองของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ต่อไป

วัตถุประสงค์การศึกษา

เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการจัดการภาวะอุน หงุมิกายสูงในผู้ป่วย
บาดเจ็บสมอง โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

คำถามการศึกษา

แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการจัดการภาวะอุน หงุมิกายสูงในผู้ป่วยบาดเจ็บสมอง
โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์มีลักษณะอย่างไร

ขอบเขตการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพัฒนา (developmental study) เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติ
ทางคลินิกสำหรับการจัดการภาวะอุน หงุมิกายสูงในผู้ป่วยบาดเจ็บสมอง โรงพยาบาลเชียงราย
ประชานุเคราะห์

นิยามศัพท์

แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการจัดการภาวะอุน หงุมิกายสูง หมายถึง ข้อความที่จัดทำ
ขึ้นอย่างเป็นระบบ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดการภาวะอุน หงุมิกายสูงในผู้ป่วยบาดเจ็บสมอง
โดยอาศัยหลักฐานความรู้เชิงประจักษ์ เป็นเครื่องมือประกอบการตัดสินใจของผู้ประกอบวิชาชีพ
ด้านสุขภาพในการตัดสินใจสำหรับการจัดการภาวะอุน หงุมิกายสูงในผู้ป่วยบาดเจ็บสมอง
กระบวนการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกอาศัยกรอบแนวคิดที่เสนอโดยสภาการวิจัยด้านสุขภาพ
และการแพทย์แห่งชาติ (NHMRC, 1999) และพัฒนาโดยทีมพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกหอผู้ป่วย
ศัลยกรรมอุบัติเหตุ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ผู้ป่วยบาดเจ็บสมอง หมายถึง ผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ที่เข้ารับการรักษาใน
โรงพยาบาล ได้รับบาดเจ็บสมองจากแรงกระทำภายนอกที่มากกระทบต่อกะโหลกศีรษะที่มีสาเหตุ
จากอุบัติเหตุ มีประวัติสลบชั่วคราวหรือนานเป็นนาที ตรวจพบมีอาการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างและ
หน้าที่ของสมอง ดังนี้ มีการเปลี่ยนแปลงของระดับความรู้สึกตัว มีการเปลี่ยนแปลงแบบแผนการ

นอนหลับ บุคลิกภาพและอารมณ์ ความจำบกพร่อง ความรู้สึกนึกคิดเปลี่ยนแปลง ปวดศีรษะรุนแรง อาเจียนหรือคลื่นไส้ ชัก ปวดตื้อนยากรูม่านตาขยายข้างใดข้างหนึ่งหรือทั้งสองข้าง แขนขาอ่อนแรง การเคลื่อนไหวของร่างกายผิดปกติ และมีอาการสับสน

ภาวะอุณหภูมิร่างกายสูงในผู้ป่วยบาดเจ็บสมอง หมายถึง ผู้ป่วยที่มีอุณหภูมิร่างกายสูงภายหลังเกิดการบาดเจ็บสมองในระยะ 72 ชั่วโมงแรก มีสาเหตุเกิดจากพยาธิสภาพของสมอง ไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะติดเชื้อในร่างกาย ใช้เกณฑ์อุณหภูมิของร่างกายที่วัดอุณหภูมิผ่านเยื่อหุ้มแก้วหูมากกว่า 38.3 องศาเซลเซียส และมากกว่า 38.6 องศาเซลเซียส ในกรณีที่วัดอุณหภูมิของร่างกายผ่านทางรักแร้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved