



รายงานการวิจัย

ผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเรื่อง การจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันใน
กะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท

THE EFFECT OF NURSING CLINICAL PRACTICE GUIDELINE MANAGEMENT ON
INCREASE INTRACRANIAL PRESSURE IN NEUROSURGERY PATIENTS.

คณะผู้วิจัย

หัวหน้าโครงการ

นางสาวอำนวยการ อาษานอก
ไอศูยศัลยกรรมประสาท 2

ผู้ร่วมวิจัย

- | | |
|--------------------|------------------|
| 1. นางสาวพรนิภา | เอื้อเบญจพล |
| 2. นางสาววันนา | จินดาเพิ่ม |
| 3. นางสาวฤทัยรัตน์ | ไชยรินทร์ |
| 4. นพ. ปกฤษณ์ | จิตตภิรมย์ศักดิ์ |

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสภากาชาดไทย ปีงบประมาณ (พ.ศ.2561)

พฤษภาคม พ.ศ.2563

หัวข้อวิจัย	ผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเรื่อง การจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท
ชื่อผู้วิจัย	นางสาวอำนวยการ อาษานอก นางสาวพรนิภา เอื้อเบญจพล นางสาววันนา จินดาเพิ่ม นางสาวฤทัยรัตน์ ไชยรินทร์ และนพ. ปกฤษณ์ จิตตภิรมย์ศักดิ์
หน่วยงาน	ไอซียู ศัลยกรรมประสาท
ปีงบประมาณ	2561

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental design) เพื่อศึกษาผลของการนำแนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง (Increase intracranial pressure: IICP) ในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาทที่พัฒนาจากหลักฐานเชิงประจักษ์ต่อการเกิดภาวะ IICP กลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยศัลยกรรมประสาทที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง ในหน่วยไอซียู ศัลยกรรมประสาท โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย จำนวน 30 ราย โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาล (Performance Check List: PCL) เรื่อง การจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท และแบบบันทึกสังเกตอาการ Early warning signs ได้แก่ National Early Warning Sign: NEWS (2012), ICP และ Pupil วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยาย สถิติ t-test และ ไคว์สแควร์

ผลการวิจัยพบว่า แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง ช่วยในการประเมินผู้ป่วย และให้การพยาบาลได้ปลอดภัยอย่างทั่วถึงที่มีการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .000 ($p < .001$) และ อุบัติการณ์ภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง ลดลงจาก 718.7 ครั้งต่อการ On EVD 100 ครั้ง เป็น 280.0 ครั้งต่อการ On EVD 100 ครั้ง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .000 ($p < 0.001$)

ข้อเสนอแนะ พยาบาลควรใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท เพื่อป้องกันก่อนการเกิดอันตรายในภาวะวิกฤติได้ดี สามารถเฝ้าระวังอาการรายงานแพทย์และให้การรักษาได้ทันเวลาที่เพื่อลดภาวะแทรกซ้อน และลดอัตราการเสียชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Research topic	THE EFFECT OF NURSING CLINICAL PRACTICE GUIDELINE MANAGEMENT ON INCREASE INTRACRANIAL PRESSURE IN NEUROSURGERY PATIENTS.
Researcher	Amnuayporn Arsanok, Pornnipa Urbenjaphol, Wanna Jindapern, Reuthairat Chaiyarin and Pakrit Jittapiromsak
Department	Neurosurgery intensive care unit in King Chulalongkorn Memorial Hospital.
Budget year	2561

Abstract

This was a quasi-experimental research was to compare increase intracranial pressure before and after using nursing clinical practice guideline management on increase intracranial pressure: IICP in neurosurgical patients. Research sample consisted of 30 nurses from neurosurgery intensive care unit in King Chulalongkorn Memorial Hospital. Data were collected using a general record form of National early warning signs (NEWS), ICP pupil and performance check list (PCL). Data were analyzed using descriptive statistics including percentage mean, standard deviation t-test and Chi Square.

The results showed that the effect of nursing clinical practice guideline management on increase intracranial pressure in neurosurgical patients increased in assessing patients and providing nursing in time and safety. Increased use of clinical nursing practice guidelines and decreased in IICP incidence rate in post-intervention compared to pre-intervention phase. (718.7 to 280.0 per 100 EVD.) The experimental group who received the adjusted CNPG had a significantly higher average score of IICP incidence rate than those of the control group ($p < .000$).

This study suggests that nurses should use assessment CNPG to prevent neurosurgical patients going into increase intracranial pressure condition and could help monitoring, report to physicians and provide treatment in time. This CNPG could effectively reduce complications and IICP incidence rate.

คำนำ

ผู้วิจัยได้ จัดทำโครงการวิจัยเรื่องผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเรื่อง การจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท ขึ้นเพื่อให้พยาบาลนำแนวปฏิบัติทางคลินิกนี้ไปใช้เป็นเครื่องมือในการให้การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท และนำไปบูรณาการให้เข้ากับการปฏิบัติงานประจำ ทำให้มีการปฏิบัติอย่างเป็นระบบ มีขั้นตอน และเป็นไปตามหลักฐานเชิงประจักษ์

ผู้วิจัยหวังว่ารายงานการวิจัยเล่มนี้จะเป็นประโยชน์ และสามารถนำผลในการศึกษาเป็นแนวทางในการสร้างความรู้ความเข้าใจต่อการวางแผนให้การพยาบาลให้มีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุด

ผู้วิจัย

COPY RIGHT
ฝ่ายการพยาบาล รพ.จุฬาลงกรณ์

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยเรื่องผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเรื่อง การจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท สามารถดำเนินการจนประสบความสำเร็จลุล่วงไปด้วยดีเนื่องจากได้รับความอนุเคราะห์และสนับสนุนเป็นอย่างดีจากศูนย์พัฒนาวิจัยและนวัตกรรมทางการพยาบาล โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ และปรับปรุงแก้ไข จนกระทั่งการวิจัยครั้งนี้สำเร็จเรียบร้อย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้ความกรุณาในการตรวจเครื่องมือที่ใช้ดำเนินการวิจัย และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ตลอดจนคำแนะนำที่เป็นประโยชน์แก่ผู้วิจัย

ขอขอบคุณสำนักงานการคลัง สภาการศึกษา ที่ให้ความอนุเคราะห์อนุมัติงบประมาณ 2561 เพื่อสนับสนุนการศึกษาวิจัย

ขอขอบคุณโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภาการศึกษา หอผู้ป่วยไอซียูศัลยกรรมประสาท 1, 2 เจ้าหน้าที่ทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือ อำนวยความสะดวกแก่ผู้วิจัยตลอดระยะเวลาในการศึกษา และขอขอบคุณผู้ป่วยศัลยกรรมประสาททุกท่านที่เข้าร่วมการศึกษานี้ ผู้วิจัยหวังว่างานวิจัยฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
คำนำ	ค
กิตติกรรมประกาศ	ง
สารบัญ	จ
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
1.4 ขอบเขตของการวิจัย	2
1.5 นิยามศัพท์	2
บทที่ 2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (พร้อมด้วยระบบอ้างอิงที่ถูกต้อง)	3
2.1 ภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง	3
2.2 แนวปฏิบัติทางการแพทย์ทางคลินิกเรื่องการจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง	6
ในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท	
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	13
3.1 ประชากร	13
3.2 กลุ่มตัวอย่างและสุ่มตัวอย่าง	13
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล	15
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล	15
3.5 ระยะเวลาการวิจัย	16
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและอภิปรายผล	17
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	17
4.2 อภิปรายผล	21
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	24
5.1 สรุปผลการวิจัย	24
5.2 ข้อเสนอแนะ	24
บรรณานุกรม	25
ภาคผนวก	27
ภาคผนวก ก (ตัวอย่างเครื่องมือฉบับสมบูรณ์)	27

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 : แสดง ระดับคะแนน NEWS (2012)	12
ตารางที่ 2.2 : แสดง การนำคะแนน NEWS ร่วมกำหนดแนวทางการทำกิจกรรม	13
ตารางที่ 4.1 : จำนวน ร้อยละ ของพยาบาลวิชาชีพจำแนกตามข้อมูลทั่วไป	20
ตารางที่ 4.2 : จำนวน ร้อยละของคะแนนการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ ก่อน และหลังใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเรื่อง การจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาทจำแนกรายข้อ	21
ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบการปฏิบัติของประชากร ระหว่างก่อน และหลังใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล	22
ตารางที่ 4.4 เปรียบเทียบอัตราอุบัติการณ์ภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง ก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล	25

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.1 : แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความดันในกะโหลกศีรษะกับจังหวะการหายใจ และการเต้นของหัวใจ	8
ภาพที่ 2.2 : แสดง brain herniation ในรูปแบบต่างๆ	8
ภาพที่ 2.3 : แสดงการ Monitor ICP	9
ภาพที่ 2.4 : แสดงขั้นตอนการจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท	16

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากการพัฒนาคุณภาพงานบริการพยาบาลที่ผ่านมาของหน่วยศัลยกรรมประสาท ได้มีการพัฒนา การพยาบาลเพื่อการประเมินและเฝ้าระวังภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงอย่างต่อเนื่อง ภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง เป็นภาวะแทรกซ้อนสำคัญที่พบได้บ่อย มากกว่าร้อยละ 70 (Shafi, Diaz- Awastia, Madder, & Gentilello, 2008) ในผู้ป่วยทางศัลยกรรมประสาท ภายหลังได้รับบาดเจ็บที่สมองระดับรุนแรง (Marcoux, 2005) ในระยะ 24-72 ชั่วโมงแรก และเป็นสาเหตุสำคัญของอาการทางระบบประสาท การเสียชีวิตหรือพิการหลังการบาดเจ็บ หากพบผู้ป่วยมีความดันในกะโหลกศีรษะสูงมากกว่า 20 มิลลิเมตรปรอท ผู้ป่วยจะมีอัตราการเสียชีวิตที่มากที่สุดอยู่ระหว่างร้อยละ 17-47 และหากความดันในกะโหลกศีรษะสูงมากกว่า 40 มิลลิเมตรปรอท จะส่งผลให้อัตราการเสียชีวิตเพิ่มสูงขึ้น (Balestreri et al., 2006)

การเกิดภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยเหล่านี้มีหลายสาเหตุ เช่น มีการเพิ่มปริมาตรของเนื้อสมองจากภาวะสมองบวม การเกิดภาวะโพรงสมองคั่งน้ำ มีก้อนเลือดออกขนาดใหญ่ในสมอง เป็นต้น การดูแลผู้ป่วยที่มีความดันในกะโหลกศีรษะสูง ประกอบด้วยการให้การวินิจฉัยเมื่อผู้ป่วยเกิดการเปลี่ยนแปลงของความดันในกะโหลกศีรษะ การเฝ้าติดตามระดับความดันในกะโหลกศีรษะ ตลอดจนการรักษาเพื่อลดความดันในกะโหลกศีรษะ การประเมินและให้การดูแลผู้ป่วยทางศัลยกรรมประสาทที่มีความดันในกะโหลกศีรษะสูงอย่างทันท่วงที และเหมาะสมในผู้ป่วยแต่ละรายจะช่วยให้ผู้ป่วยมีผลการรักษาที่ดีขึ้น (ศิริลักษณ์ สุทธิชูไพบูลย์ และคณะ, 2550: ภัทริน ภิมย์พานิช, 2559)

หลักสำคัญในการดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยทางศัลยกรรมประสาท พยาบาลต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพยาธิสภาพ ปัจจัยเสี่ยง การป้องกันภาวะแทรกซ้อน รวมถึงการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วย พยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยจึงต้องมีความรู้ความชำนาญ มีทักษะในการให้การพยาบาลตั้งแต่ระยะเฉียบพลันจนถึงระยะฟื้นฟูสภาพ โดยเฉพาะการประเมินผู้ป่วยที่มีความดันในกะโหลกศีรษะสูงได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ ช่วยให้พยาบาลและหรือบุคลากรทางการแพทย์เฝ้าระวังภาวะวิกฤติในผู้ป่วยได้ดียิ่งขึ้น โดยอาศัยสัญญาณชีพเป็นหลัก ได้แก่ อุณหภูมิ ความดันโลหิต อัตราการหายใจ อัตราชีพจร ค่าความเข้มข้นออกซิเจนในเลือด ระดับความรู้สึกตัว (อุษา พงษ์เลาหพันธ์, 2550: สมจิต จันทร์บาง และคณะ, 2558: อุษา วงษ์อนันต์, 2558) จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการประเมิน และเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลง (NEWS, 2012) พบว่า การประเมินและเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย ค้นหาผู้ป่วยในระยะแรก (Early detection) เพื่อให้การรักษาพยาบาลได้รวดเร็วและป้องกันผลของภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดตามมาภายหลัง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของเพ็ญสุข ยุวภูษิตานนท์ (2556) พบว่าการใช้ Trigger tool MEWS of IICP สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการตรวจจับความเสี่ยงของผู้ป่วยต่อภาวะ IICP ได้เร็วขึ้น ผู้ป่วยได้รับการคัดกรองภาวะ IICP 100% นอกจากนั้น ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาจากทีมได้รวดเร็ว มีประสิทธิภาพ อัตราการตายลดลง และจากการนำแนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วย head injury in ICU ของนรินทร์ นายกชน (2556) ศึกษาผลของโครงการ Early warning signs in S&E ICU พบว่า ก่อนการใช้แนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยมีอัตราการลดลงของ GCS > 2 คะแนน > 30% และหลังใช้แนวทางปฏิบัติมีอัตราการลดลงของ GCS > 2 คะแนน เป็น 17.17% ตามลำดับ ประสิทธิภาพ อัตราการตายลดลง และจากการนำแนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วย head injury in ICU ของนรินทร์ นายกชน (2556) ศึกษาผลของโครงการ Early warning signs in S&E ICU พบว่า ก่อนการใช้แนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยมีอัตราการลดลงของ GCS > 2 คะแนน > 30% และหลังใช้แนวทางปฏิบัติมีอัตราการลดลงของ GCS > 2 คะแนน เป็น 17.17% ตามลำดับ

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะรวบรวมหลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับการประเมินผู้ป่วย กิจกรรมการพยาบาล และปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท เพื่อนำผลการศึกษาไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติกรพยาบาลสำหรับผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท และศึกษาผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเรื่องผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเรื่อง การจัดการผู้ป่วยที่มีความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วย

ศัลยกรรมประสาท โดยเปรียบเทียบอัตราอุบัติการณ์ภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง ก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเรื่อง การจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท ซึ่งผลการศึกษานี้เพื่อให้บุคลากรที่ดูแลผู้ป่วยศัลยกรรมประสาทที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง สามารถดูแล เฝ้าระวัง ภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้น รวมถึงสามารถให้การช่วยเหลือได้อย่างทันทั่วถึง และนำมาเป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาทที่เหมาะสม ซึ่งจะช่วยให้พยาบาลสามารถประเมินและจัดการกับผู้ป่วยให้เกิดคุณภาพที่ดีทางการพยาบาล ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่ครอบคลุม ปลอดภัย ต่อเนื่องตามมาตรฐานการรักษานผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท กำหนดไว้

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการปฏิบัติตามแนวทางการจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท ที่พัฒนาจากหลักฐานเชิงประจักษ์ต่อการเกิดภาวะ ICP

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. มีแนวทางปฏิบัติทางการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท ที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง
2. สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการดักจับความเสี่ยงของผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท ต่อภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงได้รวดเร็วขึ้น
3. เป็นแนวทางการคัดกรองให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน โดยเฉพาะบุคลากรที่มีประสบการณ์น้อย

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental design) ใช้แบบแผนการวิจัยแบบวิจัยแบบศึกษากลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (One group Pretest-Posttest design) เพื่อศึกษาผลของการนำแนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง ในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาทที่พัฒนาจากหลักฐานเชิงประจักษ์ต่อการเกิดภาวะ ICP ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยศัลยกรรมประสาทที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง ในหน่วยไอซียูศัลยกรรมประสาท โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย และไม่ได้อยู่ในทีมพัฒนาแนวทางการจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท จำนวน 30 ราย (พยาบาล 30 คน) เก็บข้อมูลตั้งแต่ ม.ค.62- ม.ค.63

1.5 นิยามศัพท์

Early warning signs คือ การเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพที่สมอง โดยประเมินจากอาการแสดงของภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษา พยาบาลอย่างทันทั่วถึง

ภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง คือ ความดันในกะโหลกศีรษะของผู้ป่วยสูงขึ้นมากกว่า 20 mmHg

บทที่ 2

วรรณกรรมและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของการปฏิบัติตามแนวทาง การจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วย ศัลยกรรมประสาท ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎี ตำรา เอกสาร บทความ และงานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็น แนวทางในการศึกษาวิจัยโดยมีสาระสำคัญในการนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

1. ภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง
2. แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเรื่องการจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท

2.1 ภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง

สมองเป็นอวัยวะอันสำคัญยิ่ง สมองมีโครงสร้างที่บอบบาง ร่างกายมนุษย์จึงมีวิวัฒนาการเพื่อปกป้องอวัยวะอันบอบบางนี้ โดยสร้างกะโหลกศีรษะมาคลุมไว้ทั้งหมด มีเยื่อหุ้มสมองและน้ำไขสันหลังเพื่อลดแรงกระแทกที่เกิดจากการเคลื่อนไหวของร่างกาย ระบบป้องกันที่ดีเยี่ยมนี้ในอีกทางหนึ่งก็ก่อให้เกิดผลร้ายได้ ภายใต้สถานการณ์เฉพาะบางอย่าง เนื่องจากกะโหลกศีรษะเป็นที่ปิด มีปริมาตรคงที่ไม่อาจขยายได้ (ยกเว้นในเด็กที่ Cranial suture ยังไม่ปิด) และสิ่งที่อยู่ในโพรงกะโหลกศีรษะ ได้แก่ เนื้อสมอง, น้ำไขสันหลัง และเลือดที่อยู่ในเส้นเลือดสมอง ล้วนแล้วแต่มีสถานะเป็นของแข็งและของเหลว ไม่มีสิ่งใดอยู่ในสถานะแก๊ส ไม่สามารถบีบอัดได้ (Incompressible) ดังนั้น หากมีสิ่งกีดขวางภายในโพรงกะโหลกศีรษะ (Intracranial space occupying lesion) เช่น ก้อนเลือด, เนื้องอก หรือมีการเพิ่มปริมาตรของเนื้อสมอง (เช่น Brain edema) เลือด (Hyperemia) หรือน้ำไขสันหลัง (Hydrocephalus) จะทำให้ความดันภายในโพรงกะโหลกศีรษะ (Intracranial pressure: ICP) มีค่าสูงขึ้น (increase ICP) นอกเสียจากว่าน้ำไขสันหลัง, เลือด หรือเนื้อสมองบางส่วนจะถูกดันออกไปจากโพรงกะโหลกศีรษะได้ ภาวะ Increase ICP เป็นภาวะที่มีอันตรายร้ายแรงและอาจทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้อย่างรวดเร็ว จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่แพทย์จะต้องมีความรู้กับ พยาธิสรีระ อาการ อาการแสดง การวินิจฉัยเพิ่มเติม และการรักษาในเบื้องต้นได้

Intracranial Volume และ Pressure Volume Curve

ส่วนประกอบภายในกะโหลกศีรษะ ประกอบด้วย เนื้อสมองประมาณ 1400 มิลลิลิตร (80%), น้ำหล่อสมองไขสันหลัง (cerebrospinal fluid) ประมาณ 150 มิลลิลิตร (10%) และเลือดประมาณ 150 มิลลิลิตร (10%) (Kaye AH, 2001) (รูปที่ 1) องค์ประกอบทั้งสามนี้อยู่ในสถานะของแข็งหรือของเหลวไม่ใช่ก๊าซ จึงไม่สามารถถูกบีบอัดได้ (Incompressible) และกะโหลกศีรษะเป็นโครงสร้างแข็ง ซึ่งมีปริมาตรคงที่อาจเขียนความสัมพันธ์เป็นสมการได้ดังนี้

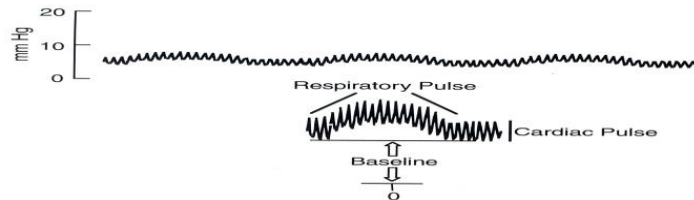
$$\begin{aligned} & \text{ปริมาตรของเนื้อสมอง} + \text{ปริมาตรของ CSF} + \text{ปริมาตรของเลือดในเส้นเลือด} \\ & = \text{ปริมาตรของโพรงกะโหลกศีรษะ (ซึ่งมีค่าคงที่)} \end{aligned}$$

จากสมการดังกล่าว จะเห็นได้ว่าหากมีสิ่งกีดขวางที่เกิดขึ้นในกะโหลกศีรษะ เช่น เนื้องอก จะต้องมีการไล่ที่ขององค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่ง (หรือทั้งสาม) บางส่วนออกไปจากโพรงกะโหลกศีรษะ หรือมิฉะนั้นความดันในสมองจะสูงขึ้น หลักการตามนี้ที่กล่าวนี้เรียกว่า **Monro-Kellie Doctrine**

อัตราการเพิ่มปริมาตรของสิ่งกีดขวางนี้ก็มีความสำคัญ เนื่องจากกลไกการปรับตัวของเนื้อสมองในการลด extracellular fluid ลงต้องใช้เวลาพอสมควร หากสิ่งกีดขวางที่เกิดขึ้นในระยะเวลานาน เช่น ก้อนเลือด อาจพบว่า ICP สูงมาก ทั้งที่ก้อนเลือดมีขนาดไม่ใหญ่มาก แต่หากเป็นพยาธิสภาพที่โตช้า เช่น เนื้องอก อาจมีขนาดใหญ่ได้มากโดยที่ ICP ไม่สูงมากเท่าไรนัก

Normal ICP

ค่าปกติ คือ 5-10 mmHg และค่าสูงสุดไม่ควรเกิน 15 mmHg. Physiologic increase ICP พบได้ในขณะไอ, จาม, เบ่ง ซึ่งอาจสูงได้ถึง 30-50 mmHg แต่จะลดกลับมาเป็นปกติอย่างรวดเร็ว ICP ยังมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นลงตามจังหวะการหายใจ และการเต้นของหัวใจด้วย



ภาพที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความดันในกะโหลกศีรษะกับจังหวะการหายใจ และการเต้นของหัวใจ

อาการและอาการแสดงของภาวะ Increase ICP

1. ปวดศีรษะ
2. อาเจียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาการอาเจียนโดยไม่มีอาการคลื่นไส้ และอาเจียนพุ่ง (Projectile Vomiting)
3. ตามัว และอาจตรวจพบ การบวมของ Optic disc จากการตรวจด้วย ophthalmoscope (Papilledema) จัดเป็นการตรวจที่แม่นยำมาก หากพบว่า มี Papilledema แสดงว่าต้องมี Increase ICP (specificity สูง) แต่หากตรวจไม่พบไม่ได้หมายความว่าไม่มีภาวะ Increase ICP อยู่ (Sensitivity ต่ำ)
4. Cranial nerve dysfunction ที่พบได้บ่อยที่สุด คือ Abducens nerve (CN VI)
5. Blood pressure สูงขึ้น และมีหัวใจเต้นช้า (Bradycardia) ลักษณะเช่นนี้เรียกว่า Cushing's reflex
6. การหายใจอาจไม่สม่ำเสมอ และเป็นได้หลายแบบ เช่น Cheyne-Stokes respiration, Hyperventilation และ Ataxic respiration
7. Brain Herniation
8. ภายในช่องโพรงกะโหลกศีรษะถูกแบ่งออกเป็นห้อง (Compartments) ต่างๆ โดย Falx Cerebri และ Tentorium Cerebelli หากมีสิ่งกีดขวางที่อยู่ใน Compartment ใด Compartment หนึ่ง เนื้อสมองอาจถูกบีบไล่จนเคลื่อนออกจาก Compartment ที่มันเคยอยู่ผ่านช่องเปิดต่าง ๆ เข้าไปยังอีก Compartment หนึ่ง การที่เนื้อสมองเคลื่อนนี้เรียกว่า Brain herniation
9. Brain herniation มีหลายชนิด ขึ้นกับส่วนของสมองที่เคลื่อนและส่วนของสมองที่ถูกสมองที่เคลื่อนมานี้กดทับ แต่ละชนิดมีอาการเฉพาะตัวซึ่งเราสามารถบอกข้างและตำแหน่งกว้าง ๆ ของรอยโรคได้ กลุ่มอาการเหล่านี้เรียกว่า Herniation syndromes



แสดง brain herniation

- A. Subfalcine herniation
- B. Central herniation
- C. Uncal herniation
- D. Tonsillar herniation

ภาพที่ 2 แสดง brain herniation ในรูปแบบต่างๆ

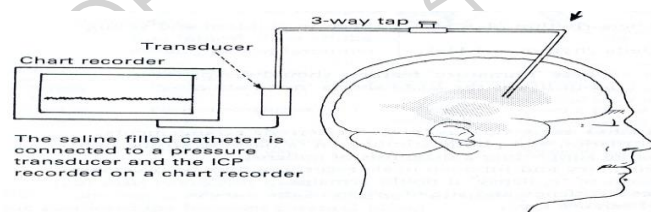
Brain herniation มีอันตรายร้ายแรง เนื่องจากสามารถทำให้ผู้ป่วยมีอาการเลวลง จนถึงเสียชีวิตได้อย่างรวดเร็ว กว่าภาวะ Increase ICP เพียงอย่างเดียวมาก เป็นภาวะฉุกเฉินที่ต้องการการรักษาโดยเร่งด่วน

ข้อบ่งชี้ของการเฝ้าติดตามระดับความดันในกะโหลกศีรษะ

- ผู้ป่วยมีโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงจากลักษณะอาการทางคลินิก และ/หรือภาพถ่าย (Morgenstern et al, 2010)
- Glasgow Coma Scale <8 และมีหลักฐานทางคลินิกที่แสดงว่ามีภาวะ transtentorial herniation หรือมีภาวะเลือดออกในโพรงสมองหรือภาวะโพรงสมองคั่งน้ำอย่างมีนัยสำคัญ
- ผู้ป่วยมีภาวะที่ควรได้รับการเฝ้าระวัง (aggressive medical care)

ICP Monitoring ในทางคลินิก

1. ใช้เพื่อเป็นการเฝ้าระวังในผู้ป่วยที่มีแนวโน้มจะเกิดภาวะ increase ICP เช่น ผู้ป่วย head injury หลังผ่าตัดสมอง (เสี่ยงการเกิด Increase ICP จากสมองบวม, เลือดออกบริเวณที่ทำผ่าตัด หรือ obstructive hydrocephalus) ในผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะการทำ ICP Monitoring จะทำให้สามารถวินิจฉัยก่อนเลือดที่กำลังขยายตัวขึ้นได้รวดเร็วกว่าการตรวจร่างกายหรือการทำ CT scan เป็นระยะ
2. ใช้เมื่อต้องการรักษาผู้ป่วยโดยการรักษาระดับ CPP ให้เพียงพอตลอดเวลา (CPP management) ยกตัวอย่างเช่น ในผู้ป่วย Subarachnoid hemorrhage ทั้งนี้เนื่องจากการจะคำนวณ CPP จำเป็นต้องทราบค่า ICP นอกจากนั้น
3. ในผู้ป่วย Hydrocephalus ที่มีอาการทางคลินิกไม่ชัด การทำ ICP Monitoring จะช่วยตัดสินใจว่าผู้ป่วยต้องการการผ่าตัดเพื่อระบาย CSF (shunt dependent) หรือไม่
4. หากทำ Ventriculostomy เพื่อวัด ICP เรายังอาจระบาย CSF ออกเป็นครั้งคราว เพื่อช่วยลด ICP ได้ด้วย



ภาพที่ 3 แสดงการ Monitor ICP

แนวทางการรักษา

- Steroid ใช้ได้ผลดีในการลดสมองบวมรอบก้อนเนื้องอก มักใช้ Dexamethasone ขนาด 5-10 mg ฉีดเข้าเส้นเลือดดำทุก 6 ชั่วโมง ผลข้างเคียงที่สำคัญคือ ผลในกระเพาะอาหารและภาวะน้ำตาลในเลือดสูง จึงควรให้เพื่อป้องกันแผลในกระเพาะอาหารและคอยตรวจดูระดับน้ำตาลในเลือดเป็นระยะ
- Osmotic Diuretics ยาในกลุ่มนี้มีโมเลกุลขนาดใหญ่ ซึ่งจะไม่แพร่ผ่านออกนอกหลอดเลือด แต่จะดึงน้ำจากในเนื้อสมองเข้ามาอยู่ในหลอดเลือด จากนั้นจึงถูกขับทิ้งออกมาทางปัสสาวะใช้ได้ผลทั้งใน Vasogenic และ Cytotoxic edema ยาในกลุ่มนี้ได้แก่ mannitol, urea และ Glycerol แต่ที่นิยมมากที่สุดคือ mannitol ขนาดให้ 0.25 – 1 g/kg/dose iv bolus ผลข้างเคียงที่สำคัญ ได้แก่ Dehydration, Electrolyte imbalance, ไตวายระหว่างการรักษาด้วย mannitol จึงต้องควรตรวจ Serum Electrolyte และ Serum osmolality หากพบว่า Serum osmolality สูงกว่า 320 mOsm/L ต้องหยุดให้ mannitol มิฉะนั้นอาจเกิดไตวายได้

- แก้ไขภาวะ Hyponatremia ภาวะ Hyponatremia แม้เพียงเล็กน้อย (Serum Sodium <135 meq/L) อาจทำให้เกิด ICP สูงได้อย่างมาก ดังนั้นจึงควรควบคุมให้ระดับ Sodium ในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ หลีกเลี่ยงการใช้ hypotonic solution เช่น 5% D/W , 0.45% NaCl สารน้ำที่ควรให้คือ 0.9% NaCl และหากจำเป็นให้พิจารณาใช้ 3% NaCl Solution

- การผ่าตัด ในบางกรณีที่มีสมองบวมอย่างมากและ ICP ยังคงสูงแม้จะให้การรักษาทันทีแล้ว อาจพิจารณาให้การรักษาดูแลด้วยการผ่าตัด เช่น ผู้ป่วย Cerebral infarction ซึ่งมีสมองบวมอย่างมาก อาจทำผ่าตัดตัดกะโหลกศีรษะออกให้กว้าง (Wide craniectomy) ร่วมกับการขยายเยื่อหุ้มสมองออก (Duroplasty) เพื่อให้สมองที่บวมมีที่ขยายออกมานอกโพรงกะโหลกศีรษะทำให้ ICP ต่ำลง หรือแม้แต่พิจารณาตัดเนื้อสมองบางส่วนซึ่งเสียแล้วออก (lobectomy)

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การเกิดภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงนั้นนอกจากจะเกิดจากพยาธิสภาพภายในสมองแล้ว การปฏิบัติการพยาบาลยังเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ส่งเสริมให้ความดันในกะโหลกศีรษะเพิ่มสูงขึ้นได้ เช่น การจัดทำนอนที่ไม่เหมาะสม การพลิกตะแคงตัว การดูแลหยาบ การให้การพยาบาลที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดความเจ็บปวด (ระพี เสี่ยง เสนาะ, 2552; ราตรี สุขหงษ์, 2550; ศิริลักษณ์ สุทธิชัยโพบูลย์, 2550: อุษา พงษ์เลาหพันธ์ และคณะ, 2552; Hickey, 2009) หรือทำให้ผู้ป่วยที่มีความดันในกะโหลกศีรษะสูงอยู่แล้วมีความดันในกะโหลกศีรษะสูงยิ่งขึ้น เช่น การจัดทำนอนศีรษะต่ำ (Lee, 1989) การดูแลหยาบ (Brucia & Rudy, 1996; Campbell, 1991) การพลิกตะแคงตัว การหมุนศีรษะซ้ายหรือขวา (Boortz-Marx, 1985; Mitchell, Ozuna, & Lipe, 1981) และการสวมอุปกรณ์พุงคอชนิดแข็ง (Davies, Deakin, & Wilson, 1996; Hunt, Halloworth, & Smith, 2001; Mobbs, Stoodley, & Fuller, 2002) สอดคล้องกับการศึกษาของ อุษา พงษ์เลาหพันธ์ (2551) พบว่า ปัจจัยที่มีผลทำให้ความดันในกะโหลกศีรษะเพิ่มสูงขึ้น ได้แก่ การจัดทำและพลิกตะแคงตัว (ท่านอนศีรษะต่ำ ท่านอนกึ่งคว่ำ หรือท่าศีรษะและคอหักหรือบิดหมุนซ้ายขวา) การดูแลหยาบที่กระตุ้นให้ผู้ป่วยไอ การเพิ่มการระบายอากาศ หรือการดูแลความสะอาดร่างกาย รวมทั้งการสวมอุปกรณ์พุงคอชนิดแข็งในผู้ป่วยที่สงสัยมีการบาดเจ็บกระดูกสันหลัง ในทางตรงข้าม กิจกรรมการพยาบาลที่ลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง ประกอบด้วย การจัดทำท่านอนศีรษะสูง 30 องศาโดยศีรษะและคออยู่ในแนวเดียวกัน ไม่ก้มหรือบิดหมุน การให้ออกซิเจน 100 % ก่อนและหลังดูแลหยาบ การลดผลกระทบของการสวมอุปกรณ์พุงคอชนิดแข็ง และการวางแผนปฏิบัติการพยาบาลอย่างเป็นระบบ ดังนั้น ถ้าพยาบาลผู้ให้การดูแลผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล ที่มีผลต่อการเพิ่มขึ้นของความดันในกะโหลกศีรษะในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท จะทำให้พยาบาลสามารถหลีกเลี่ยงการปฏิบัติกิจกรรมที่จะมีผลต่อการเพิ่มขึ้นของความดันในกะโหลกศีรษะหรือพยายามลดผลกระทบจากการปฏิบัติให้เหลือน้อยที่สุด และส่งผลให้ลดความรุนแรงของการเจ็บป่วยและการตายได้ (Chudley, 1994)

2.2 แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเรื่องการจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท

แนวทางการจัดการผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท ที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 การประเมินภาวะ IICP

ขั้นตอนที่ 2 การพยาบาลผู้ป่วยศัลยกรรมประสาทที่มีภาวะ IICP

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินภายหลังการจัดการภาวะ IICP

ทั้งนี้จากการทบทวนวรรณกรรมเพื่อพัฒนา แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเรื่องการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงจากมาตรฐานการพยาบาลปี 2543 (มาตรฐานการพยาบาล กลุ่ม B ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์, 2543) พบว่าผู้ปฏิบัติไม่ได้ปฏิบัติตามแนวทางเดียวกัน คณะผู้วิจัยจึงได้ทบทวนแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก ซึ่งมีแนวทางการปฏิบัติงานที่เปลี่ยนแปลงดังนี้

1. การประเมินระดับคะแนนของการทำกิจกรรมโดยใช้ NEWS (2012) และให้ทำกิจกรรมการพยาบาลตามระดับคะแนน

2. ควบคุมอุณหภูมิในร่างกายของผู้ป่วยให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ถ้าสูงเกิน 38 °C ขึ้นไปควรทำการลดไข้ทุกครั้งโดยการเช็ดตัวด้วยน้ำเย็น (Tapid sponges) แต่ถ้าใช้สูงเกิน 38.5 C ดูแลให้ยาลดไข้ (Eelco F.M. et al., 2014) (level 5)

- การใช้ Hypothermia นั้นสามารถลดระดับของ ICP ได้ในระยะ 1 hr. แรกและยังควบคุมระดับให้คงที่นานถึง 6 hr. ซึ่งจะช่วยลดการใช้ hyperosmolar agent ที่ต้องใช้ในการรักษาในผู้ป่วย TBI ซึ่งอาจมีผลข้างเคียงหรือข้อจำกัดในผู้ป่วยบางราย แต่ภายหลัง 6 ชั่วโมงพยาบาลควรต้องมีการประเมินระดับ ICP และ GCS ร่วมกัน (Liam M.C., Jonathan R and Peter J.D, 2015) (level 3)

3. การควบคุมไม่ให้ผู้ป่วยเกิด hyperglycemia สามารถลดอัตราการเกิดภาวะ brain edema และ Hemorrhagic Transformation ได้ โดยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดระหว่าง 140-180 mg/dl (Eelco F.M. et al., 2014) (level 5)

4. ระวังมิให้เกิดอาการชักเกร็ง เพราะการชักทำให้กล้ามเนื้อเกร็ง และเพิ่มการใช้ออกซิเจนและกลูโคสมาก ผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อการชัก เช่น ได้รับบาดเจ็บเนื้อสมองฉีกขาด ควรดูแลให้ได้รับยากันชัก ผู้ป่วย ที่รู้สึกตัว ควรสอนให้รู้จักลักษณะอาการชักที่อาจเกิดได้หลังบาดเจ็บศีรษะ (Daiwai M., Molly M., Lisa S., Kristina E. and Cynthia B., 2013) (level 6)

5. หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่เพิ่มความดันในกะโหลก กิจกรรมบางอย่างที่ทำให้ผู้ป่วยกลืนหายใจ เช่น การยกผู้ป่วยขึ้น การเบ่งถ่าย อุจจาระ ไอ่ จาม สูดจมูก การเปลี่ยนท่าทางจากท่านั่งเป็นท่านอน หรือเปลี่ยนจากท่านอนหงายเป็นตะแคงไปทางซ้าย หรือขวา การงอตะโพก หมุนศีรษะจากซ้ายไปขวาโดยผู้ป่วยเอง การดูดเสมหะ การสัมผัสที่ไม่ใช่เพื่อการบำบัดรักษา การปลุกผู้ป่วยขณะหลับลึก ล้วนเพิ่มความดันในกะโหลกทั้งสิ้น การพยาบาลที่จะช่วยลดความดันในกะโหลกได้คือ ในผู้ป่วยที่ไม่รู้สึกตัวควรบอกผู้ป่วยเบาๆ ก่อนที่จะทำอะไรให้แล้วจึงแตะเบาๆ ที่หน้า และมือ ญาติก็ควรได้รับการสอนให้ปฏิบัติเช่นนี้ด้วยเหมือนกัน และการให้ครอบครัวเข้าพูดคุยกับผู้ป่วยมีส่วนลดความดันในกะโหลกศีรษะ (Olsen, Mcnnett, Lewis et al., 2013) (level 5)

คณะผู้วิจัย มีความสนใจศึกษาประสิทธิภาพของการใช้แนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นใหม่ให้เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้มาเป็นแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลในคลินิก เพื่อคุณภาพการดูแลผู้ป่วยกลุ่มศัลยกรรมประสาท และพยาบาลสามารถปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยไปในแนวทางเดียวกันอย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐานการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง ในไอซียูศัลยกรรมประสาททุกรายจะมีการตรวจผู้ป่วยทุก 1 ชั่วโมง และแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลที่ทำในโครงการนี้ ไม่มีความแตกต่างจากแนวทางมาตรฐานเดิม หากแนวทางปฏิบัติการพยาบาลใหม่ ไม่ตรงกับมาตรฐานเดิม ให้กลับไปปฏิบัติตามมาตรฐานเดิมที่ใช้ในปัจจุบัน

ขั้นตอนที่ 1 การประเมินภาวะ IICP ประกอบด้วย

1. ประเมินอาการของภาวะ IICP ได้แก่ (Kathryn M, 2009) (level 7)

- ระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง
- การเปลี่ยนแปลงของรูม่านตา (pupil)
- ความสามารถในการเคลื่อนไหวลดลง
- การเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพ ความดันโลหิตเพิ่ม ชีพจรเต้นช้า
- อาการอื่นๆที่อาจพบร่วมด้วย เช่น ปวดศีรษะมาก คลื่นไส้ อาเจียนพุ่ง
- ICP $\geq$ 20 mmHg

2. ประเมินระดับคะแนนโดยใช้แนวทางการประเมินและการดูแลผู้ป่วย โดยใช้ NEWS (2012) (level 3)

Physiological Parameters	3	2	1	0	1	2	3
RR (bmp)	≤ 8		9 - 11	12 - 20		21 - 24	≥25
Any Supplemental Oxygen		Yes		No			
O2saturation (%)	≤91 %	92-93%	94-95%	≥96%			
Body temperature (*c)	≤35.0		35.1-36	36.1-38.0	38.1-39.0	≥39.1	
Systolic BP (mmHg)	≤ 90	91-100	101-110	111-219			≥220
HR (bmp)	<40		41-50	51-90	91-110	111-130	≥ 131
Level of consciousness				A			V, P, or U

ตารางที่ 1 แสดง ระดับคะแนน NEWS (2012)

3. หลังจากได้คะแนน NEWS นำมากำหนดแนวทางการทำกิจกรรมดังนี้

NEWS SCORE	FREQUENCY OF MONITORING	CLINICAL RESPONSE
0	Minimum 12 hourly	Continue routine NEWS monitoring with every set of observations
Total: 1-4	Minimum 4-6 hourly	Inform registered nurse who must assess the patient • Registered nurse to decide if increased frequency of monitoring and/ or escalation of clinical care is required;
Total: 5 or more or 3 in one paramete	Increased frequency to a minimum of 1 hourly	• Registered nurse to urgently inform the medical team caring for the patient; • Urgent assessment by a clinician with core competencies to assess acutely ill patients; • Clinical care in an environment with monitoring facilities
Total: 7 or more	Continuous monitoring of vital signs	• Registered nurse to immediately inform the medical team caring for the patient – this should be at least at Specialist Registrar level; • Emergency assessment by a clinical team with critical care competencies, which also includes a practitioner/s with advanced airway skills; • Consider transfer of Clinical care to a level 2 or 3 care

NEWS SCORE	FREQUENCY OF MONITORING	CLINICAL RESPONSE
		facility, i.e. higher dependency or ITU

ตารางที่ 2 แสดง การนำคะแนน NEWS ร่วมกำหนดแนวทางการทำกิจกรรม

กิจกรรมการพยาบาล

คะแนน NEWS = 0

1. วัดสัญญาณชีพอย่างน้อยทุก 12 ชั่วโมง
2. ให้การพยาบาลตามมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยศัลยกรรมประสาทที่มีความดันในกะโหลกศีรษะสูง

คะแนน NEWS = 1 – 4

1. วัดสัญญาณชีพอย่างน้อยทุก 4 ชั่วโมง
2. Monitor ตาม routine หรือแผนการรักษา รายงานเมื่อคะแนนเพิ่มกว่าเดิม 2 คะแนน
3. ให้การพยาบาลตามมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยศัลยกรรมประสาทที่มีความดันในกะโหลกศีรษะสูง

คะแนน NEWS = 5-6

1. วัดสัญญาณชีพทุก 1 ชั่วโมง
2. Monitor ต่อเนื่องทุก 1 ชั่วโมง รายงานแพทย์ซ้ำทุก 1 ชั่วโมง
3. ให้การพยาบาลตามมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยศัลยกรรมประสาทที่มีความดันในกะโหลกศีรษะสูง

คะแนน NEWS ≥ 7 กรณีรวมทุกหัวข้อ หรือคะแนนเพิ่มมากกว่าเดิม 2 หรือมี 3 แต้มในข้อเดียว

1. รายงานแพทย์ทันที
2. วัดสัญญาณชีพและMonitor อย่างต่อเนื่อง
3. ช่วยเหลือด่วนแบบ ALS
4. ให้การพยาบาลตามมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยศัลยกรรมประสาทที่มีความดันในกะโหลกศีรษะสูง

ถ้าระดับ NEWS > 0 ให้กลับไปประเมินระดับคะแนนของการทำกิจกรรมโดยใช้ NEWS (2012) และให้ทำ

กิจกรรมการพยาบาลตามระดับคะแนน

ถ้าระดับ NEWS Stable อย่างน้อย 48 ชั่วโมง จึงเข้าสู่ขั้นตอนที่ 3 การประเมินภายหลังการจัดการภาวะ

IICP

ขั้นตอนที่ 2 การพยาบาลผู้ป่วยศัลยกรรมประสาทที่มีภาวะ IICP โดยใช้เกณฑ์คะแนน NEWS ร่วมกำหนดแนวทางการทำกิจกรรมการพยาบาล

มาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองที่มีความดันในกะโหลกศีรษะสูง ประกอบด้วย (มาตรฐานการพยาบาล ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์)

1. ประเมินอาการทางระบบประสาทอย่างต่อเนื่องอย่างน้อยทุก 1 ชั่วโมง ซึ่งประเมินได้จากระดับความรู้สึก รูม่านตา และปฏิกิริยาต่อแสง การกลอกตา ระบบการเคลื่อนไหว รีเฟล็กซ์ของตาและการกลืน และประเมินสัญญาณชีพ (Kathryn M, 2009) (level 7)

2. ให้การดูแลเพื่อลดความดันในกะโหลกศีรษะ ดังนี้

2.1 การจัดท่านอน (Matthew J,et al, 2010) (level 3)

- จัดให้นอนศีรษะสูงไม่เกิน 30 องศา หรือให้นอนศีรษะสูงประมาณ 15-30 องศา ศีรษะวางอยู่ท่าที่สบาย เพื่อให้เลือดดำไหลกลับสะดวก การที่ไม่ให้ผู้ป่วยนอนราบ เพราะเลือดดำคั่งในสมอง

- รักษาแนวศีรษะและลำตัวให้อยู่ในแนวปกติของร่างกาย
- หลีกเลี่ยงการรบกวนของคอและการหมุนหรือหันศีรษะ เพราะมีหลอดเลือดดำ jugular ซึ่งเป็นทางผ่านของเลือดดำส่วนใหญ่จากสมอง เพราะทำดังกล่าวจะทำให้หลอดเลือดดำ jugular บิดหรือตีบแคบ เป็นการขัดขวางการไหลกลับของหลอดเลือดดำจากสมอง ทำให้ความดันในกะโหลกศีรษะเพิ่มขึ้นระหว่าง 5-20 mmHg
- หลีกเลี่ยงการรบกวนข้อสะโพกของผู้ป่วยมากกว่า 90 องศา เนื่องจากจะมีการคั่งของเลือดในช่องท้อง ทำให้แรงดันในช่องท้องสูง เป็นผลให้แรงดันช่องอกสูงขึ้นด้วย มีผลไปขัดขวางการไหลกลับของหลอดเลือดดำจากศีรษะ

2.2 การดูแลระบบทางเดินหายใจ (Kerr et al. 1999) (level 3)

- ประเมินสภาพทางเดินหายใจ สังเกตลักษณะการหายใจ ฟังเสียงการหายใจ เสียงเสมหะ
- ดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง และในผู้ป่วยที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ วิธีการดูดเสมหะเพื่อป้องกันภาวะ IIICP มีดังนี้
- ประเมินผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดทั้งก่อน ขณะ และหลังดูดเสมหะ
- ดูดเสมหะครั้งละไม่เกิน 10-15 วินาที และ Hyperventilation ด้วย 100% ออกซิเจนก่อนและหลังดูดเสมหะทุกครั้ง
- ให้ผู้ป่วยได้พัก 2-3 นาที ในการดูดเสมหะแต่ละครั้ง
- ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ โดยเฉพาะในรายที่ได้รับบาดเจ็บศีรษะรุนแรง ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสมองบวมซ้ำ ควรให้ออกซิเจนนานประมาณ 12 ชั่วโมง เพื่อจัดการคั่งของคาร์บอนไดออกไซด์

2.3 การควบคุมอุณหภูมิในร่างกาย

- ควบคุมอุณหภูมิในร่างกายของผู้ป่วยให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ถ้า สูงเกิน 38 C ขึ้นไป ควรทำการลดไข้ทุกครั้ง โดยการเช็ดตัวด้วยน้ำเย็น (Tapid sponges) แต่ถ้าใช้สูงเกิน 38.5 C ดูแลให้ยาลดไข้ (Eelco F.M. et al., 2014) (level 5)
- การใช้ Hypothermia นั้นสามารถลดระดับของ ICP ได้ในระยะ 1 hr. แรกและยังควบคุมระดับให้คงที่นานถึง 6 hr. ซึ่งจะช่วยลดการใช้ hyperosmolar agent ที่ต้องใช้ในการรักษาในผู้ป่วย TBI ซึ่งอาจมีผลข้างเคียงหรือข้อจำกัดในผู้ป่วยบางราย แต่ภายหลัง 6 ชั่วโมงพยาบาลควรต้องมีการประเมินระดับ ICP และ GCS ร่วมกัน (Liam M.C., Jonathan R and Peter J.D, 2015) (level 3)

2.4 ระวังมิให้เกิดอาการชักเกร็ง เพราะการชักทำให้กล้ามเนื้อเกร็ง และเพิ่มการใช้ออกซิเจนและกลูโคสมาก ผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อการชัก เช่น ได้รับบาดเจ็บเนื้อสมองฉีกขาด ควรดูแลให้ได้รับยากันชัก ผู้ป่วย ที่รู้สติดี ควรสอนให้รู้จักลักษณะอาการชักที่อาจเกิดได้หลังบาดเจ็บศีรษะ (Daiwai M., Molly M., Lisa S., Kristina E. and Cynthia B., 2013) (level 6)

2.5 Fluid & Electrolyte พยายามอย่าให้เกิด dehydration หรือ overhydration และควบคุมค่าระดับ Electrolyte ให้ปกติ

2.6 การควบคุมไม่ให้ผู้ป่วยเกิด hyperglycemia สามารถลดอัตราการเกิดภาวะ brain edema และ Hemorrhagic Transformation ได้ โดยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดระหว่าง 140-180 mg/dl (Eelco F.M. et al., 2014) (level 5)

2.7 ประเมินอาการปวดศีรษะร่วมกับอาการทางระบบประสาทอื่นๆ ว่าอาการปวดเป็นมากขึ้นหรือลดลง ถ้าเป็นมากขึ้นแสดงว่ามีความดัน ในกะโหลกศีรษะเพิ่มมากขึ้น ซึ่งจะแสดงอาการซึมลง แขนขาอ่อนแรง รุม่านตามีปฏิกิริยาต่อแสงช้า ถ้าพบอาการผิดปกติใดๆ ต้องรีบรายงานแพทย์

2.8 บันทึกจำนวนปัสสาวะทุก 1 ชั่วโมง ในรายที่ความดันโลหิตเปลี่ยนแปลง และมีอาการที่แสดงว่าแรงซึมซาบของเนื้อเยื่อ สมองลดลง (CPP = MAP-ICP)

2.9 หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่เพิ่มความดันในกะโหลก กิจกรรมบางอย่างที่ทำให้ผู้ป่วยกลืนหายใจ เช่น การยกผู้ป่วยขึ้น การเบ่งถ่าย อุจจาระ ไอ่ จาม สูดจมูก การเปลี่ยนท่าทางจากท่านั่งเป็นท่านอน หรือเปลี่ยนจากท่านอนหงายเป็นตะแคงไปทางซ้าย หรือขวา การงอตะโพก หมุนศีรษะจากซ้ายไปขวาโดยผู้ป่วยเอง การดูดเสมหะ การสัมผัสที่ไม่ใช่เพื่อการ

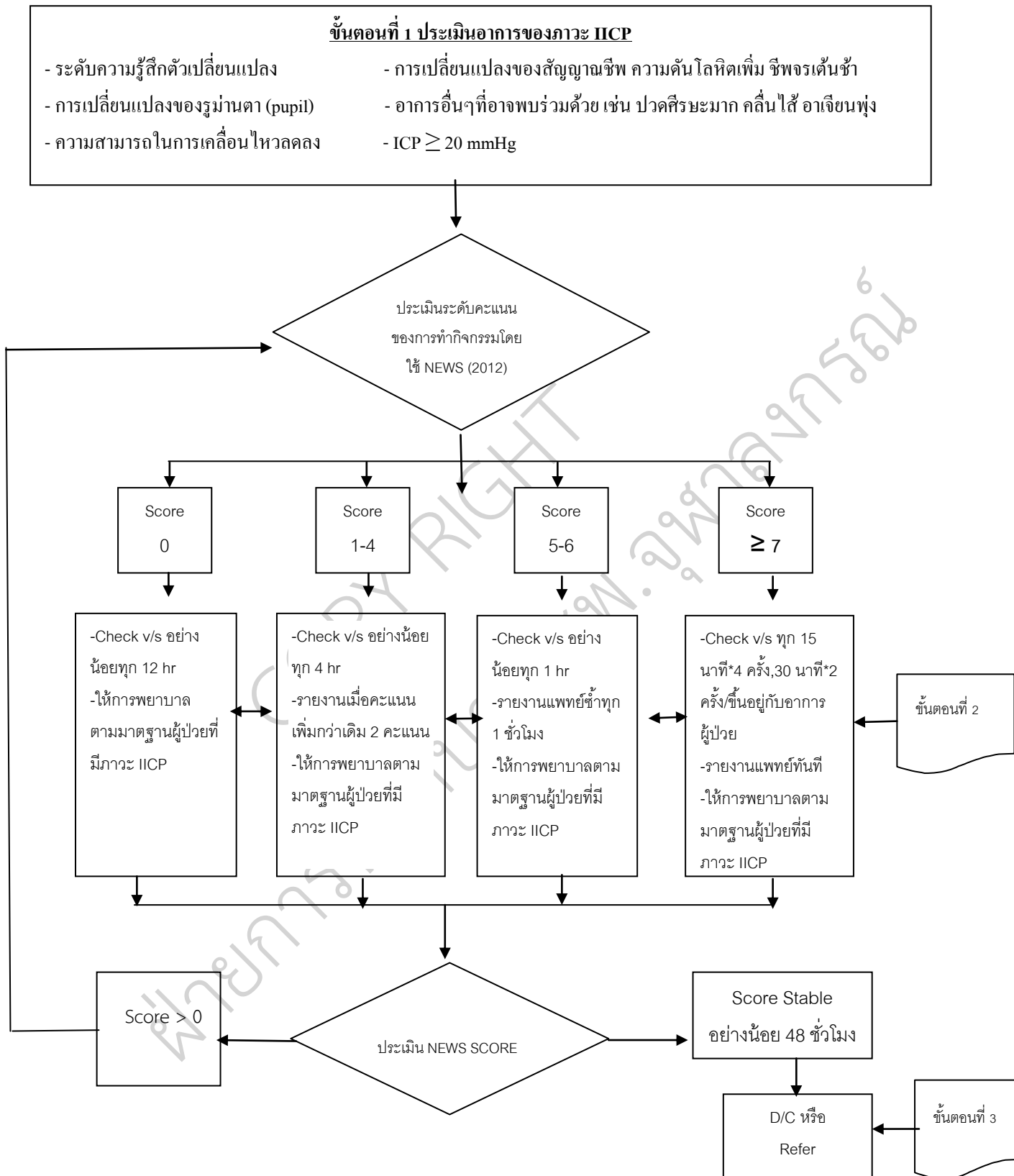
บำบัดรักษา การปลุกผู้ป่วยขณะหลับลึก ล้วนเพิ่มความดันในกะโหลกทั้งสิ้น การพยาบาลที่จะช่วยลดความดันในกะโหลกได้คือ ในผู้ป่วยที่ไม่รู้สึกตัวควรบอกผู้ป่วยเบาๆ ก่อนว่าจะทำอะไรให้แล้วจึงแตะเบาๆ ที่หน้า และมือ ญาติก็ควรจะได้รับ การสอนให้ปฏิบัติเช่นนี้ด้วยเหมือนกัน และการให้ครอบครัวเข้าพูดคุยกับผู้ป่วยมีส่วนลดความดันในกะโหลกศีรษะ (Olsen, Mcnett, Lewis et al., 2013) (level 5)

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินภายหลังการจัดการภาวะ IICP เตรียมจำหน่าย (Discharge/Refer/transfer)

- ระดับความรู้สึกตัวไม่เปลี่ยนแปลง
- รูม่านตา (pupil) ไม่เปลี่ยนแปลง
- ความสามารถในการเคลื่อนไหวไม่เลวลงไปจากเดิม
- สัญญาณชีพ ความดันโลหิต ชีพจรเต้นคงที่
- ไม่พบอาการอื่นๆร่วมด้วย เช่น ปวดศีรษะมาก คลื่นไส้ อาเจียนพุ่ง
- NEWS Stable อย่างน้อย 48 ชั่วโมงสามารถ Discharge/Refer/Transfer

COPY RIGHT ฝ่ายการพยาบาล รพ.จุฬาลงกรณ์

การปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเรื่องการจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท



ภาพที่ 4 : แสดงขั้นตอนการจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental design) ใช้แบบแผนการวิจัยแบบวิจัยแบบศึกษา กลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (One group Pretest-Posttest design) เพื่อศึกษาผลของการนำแนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง ในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาทที่พัฒนาจากหลักฐานเชิงประจักษ์ต่อการเกิดภาวะ IICP

3.1 ประชากร

พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท ที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง ในหน่วยไอซียู ศัลยกรรมประสาท โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

3.2 กลุ่มตัวอย่างและสุ่มตัวอย่าง

พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยศัลยกรรมประสาทที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง ในหน่วยไอซียู ศัลยกรรมประสาท โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย และไม่ได้อยู่ในทีมพัฒนาแนวทางการจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท จำนวน 30 ราย

การได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่าง

พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยศัลยกรรมประสาทที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง ในหน่วยไอซียู ศัลยกรรมประสาท โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย และไม่ได้อยู่ในทีมพัฒนาแนวทางการจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาทคัดเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยกำหนดให้มีอำนาจทดสอบ 80 % ที่ระดับนัยสำคัญ .05 และขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่าง 27 คน เพื่อให้มีอำนาจทดสอบมากขึ้นและมีผลทำให้ค่าความแปรปรวนลดลง ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนชนิดที่ 2 (type II error) ลดลง ในการศึกษาครั้งนี้จึงใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. ผู้วิจัยนำหนังสือแนะนำตัวจากฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย เสนอต่อผู้อำนวยการ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย
2. เมื่อได้รับอนุญาต ผู้วิจัยประสานงานกับหัวหน้าแผนกศัลยกรรมประสาท และ ประสานงานกับผู้ตรวจการ พยาบาล หัวหน้าพยาบาล และพยาบาลประจำการ โดยแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยคำนึงถึงการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยก่อนทำการวิจัย ผู้วิจัยเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ผ่าน คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ฯ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และคำนึงถึงความสมัครใจและความยินยอมของกลุ่มตัวอย่างเป็นหลัก คือ

1. ก่อนเริ่มดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยแนะนำตัว สร้างสัมพันธภาพกับกลุ่มตัวอย่าง
2. ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย รูปแบบการเก็บรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนการเก็บ รวบรวมข้อมูล ระยะเวลาของการทำวิจัย การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ และชี้แจงสิทธิของการเข้าร่วมการวิจัย ได้แก่ สิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ และกลุ่มตัวอย่างสามารถถอนจากการศึกษาได้ ก่อนการวิจัยสิ้นสุด ซึ่งการกระทำดังกล่าวจะไม่มีผลกระทบต่อกลุ่มตัวอย่างในการได้รับการรักษาของแพทย์และการ พยาบาลแต่อย่างใด กรณีมีข้อสงสัยต่างๆสามารถสอบถามผู้วิจัยได้ตลอดเวลา ข้อมูลที่เผยแพร่เป็นข้อมูลที่กลุ่มตัวอย่าง

อนุญาตเท่านั้น และไม่เปิดเผยความลับส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดีเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยจึงให้กลุ่มตัวอย่างเซ็นยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

1. แนวทางการจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาทที่พัฒนาจากหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ทีมผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย การประเมินภาวะ IICP ร่วมกับการเฝ้าอาการเปลี่ยนแปลงและสัญญาณเตือน NEWS (2012) การพยาบาลผู้ป่วยศัลยกรรมประสาทที่มีภาวะ IICP โดยใช้เกณฑ์คะแนน NEWS (2012) ร่วมกำหนดแนวทางการทำกิจกรรมการพยาบาล และการประเมินภายหลังการจัดการภาวะ IICP ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) ได้ค่าความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 1.0

2. แบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาล (Performance Check List: PCL) เรื่อง การจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ดำเนินการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย การประเมินภาวะ IICP ร่วมกับการเฝ้าอาการเปลี่ยนแปลงและสัญญาณเตือน NEWS (2012) จำนวน 2 ข้อ การพยาบาลผู้ป่วยศัลยกรรมประสาทที่มีภาวะ IICP จำนวน 19 ข้อ และการประเมินภายหลังการจัดการภาวะ IICP จำนวน 2 ข้อ ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) ได้ค่าความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 1.0

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ สถานภาพสมรส ศาสนา ระดับการศึกษา ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน ระยะเวลาการปฏิบัติงานในแผนกศัลยกรรม ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) 1.0

แบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาล (Performance Check List: PCL) เรื่อง การจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท จำนวน 23 ข้อ และ แบบบันทึกสังเกตอาการ Early warning signs ได้แก่ NEWS, ICP และ Pupil จำนวน 8 ข้อ ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) เท่ากับ 0.8 ทำการหาความสอดคล้องตรงกันของสิ่งที่วัด โดยผู้ทำการวัด 3 คน (inter-rater reliability) ได้ค่าร้อยละของความสอดคล้องเท่ากับ .86

ผู้วิจัยทำการศึกษาจากเอกสาร ตำรา บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และเลือกข้อมูลที่เหมาะสม เพื่อนำมาออกแบบสอบถาม สำหรับรายละเอียดของขั้นตอนการสร้างแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล มีดังนี้

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity)

ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย แนวทางการจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท ที่พัฒนาจากหลักฐานเชิงประจักษ์ต่อการเกิดภาวะ IICP (CNPG) แบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาล (Performance Check List: PCL) เรื่อง การจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล นำไปปรึกษาพยาบาลที่ปรึกษาตรวจแก้ไขเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ และรูปแบบ หลังจากนั้นนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วยแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านศัลยกรรมประสาท 2 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญทางการพยาบาลศัลยกรรมประสาท 1 ท่าน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญทางการพยาบาลศัลยกรรมประสาท 2 ท่าน โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาด้านความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ตรวจสอบเรื่องความเหมาะสมของเนื้อหา ภาษา รูปแบบ และการจัดลำดับของเนื้อหา ได้ความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) .08-1.0

2. การทดสอบความเที่ยง (reliability) ผู้วิจัยทำการทดสอบความสอดคล้อง หรือความเท่าเทียมของแบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาล (Performance Check List: PCL) เรื่อง การจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท ที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขจากผู้ทรงคุณวุฒิเรียบร้อยแล้ว ไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.97 และ ทำการหาค่าความสอดคล้องตรงกันของสิ่งที่วัด โดยผู้ทำการวัด 3 คน (inter-rater reliability) ได้ค่าร้อยละของความสอดคล้องเท่ากับ .86

การรวบรวมข้อมูล (Data Collection)

กระบวนการดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยแบ่งกระบวนการดำเนินการทดลองเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะเตรียมเครื่องมือสำหรับการวิจัย และระยะดำเนินการทดลอง

ระยะที่ 1 ระยะเตรียมการวิจัย

1. เตรียมผู้วิจัย ผู้วิจัยเตรียมความพร้อมของตนเอง เพื่อการเป็นผู้ให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง โดยการศึกษาค้นคว้าจากตำรา เอกสาร บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. เตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยได้พัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้วย แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล และแบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาล (Performance Check List: PCL) เรื่อง การจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท

ระยะที่ 2 ระยะดำเนินการวิจัย

1. ผู้วิจัยได้ทำหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลเสนอต่อผู้อำนวยการพยาบาลโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
2. ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย เข้าพบผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัยในหอผู้ป่วย เพื่ออธิบายให้ทราบ ถึงวัตถุประสงค์ของการศึกษา วิธีการดำเนินการศึกษา ประโยชน์ของการศึกษา สอบถามความสมัครใจในการเข้าร่วมโครงการวิจัย รวมทั้งอธิบายสิทธิในการตัดสินใจเข้าร่วมโครงการวิจัยตามรายละเอียดการพิทักษ์ และให้แนวทางการจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท แบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเรื่อง การจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท
3. ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย เข้าพบผู้ป่วย/ผู้แทนโดยชอบธรรม แต่ละรายเพื่อขอความร่วมมือในการศึกษาครั้งนี้
4. ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย เป็นผู้ประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาล ตามแนวทางการจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท ประเมินภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท โดยลงบันทึกคะแนนในแบบประเมิน
5. สิ้นสุดการศึกษา ผู้วิจัยและ/หรือผู้ร่วมวิจัยกล่าวขอบคุณผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย และเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย แสดงความคิดเห็นในการเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้
6. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบบันทึกส่วนบุคคล แบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก เรื่อง การจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท และแบบบันทึกสังเกตอาการ มาตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วน และสมบูรณ์ของข้อมูล แล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูล

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งมีรายละเอียดในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลการสังเกตและการปฏิบัติตามแนวทางการประเมิน โดยการแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบอัตราอุบัติการณ์ภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง ก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติ การพยาบาลทางคลินิกเรื่อง การจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท โดยใช้สถิติไคว์สแควร์ (Chi-square)

3.5 ระยะเวลาการวิจัย

ม.ค. 62 - ม.ค. 63

COPY RIGHT
ฝ่ายการพยาบาล รพ.จุฬาลงกรณ์

บทที่ 4

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental design) ใช้แบบแผนการวิจัยแบบวิจัยแบบศึกษากลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (One group Pretest-Posttest design) เพื่อศึกษาผลของการนำแนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง ในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาทที่พัฒนาจากหลักฐานเชิงประจักษ์ต่อการเกิดภาวะ ICP กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยคือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยศัลยกรรมประสาทที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในหน่วยไอซียูศัลยกรรมประสาท โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย จำนวน 30 ราย

4.1 ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ศึกษาในกลุ่มประชากรจำนวน 30 คน มีอายุระหว่าง 25-51 ปีค่าเฉลี่ย 30.9 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 96.7 ประชากรส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 98.3 มีระยะเวลาในการปฏิบัติงานตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ < 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 66.6 ส่วนระยะเวลาในการปฏิบัติงานในแผนกศัลยกรรมประสาทมีระยะ < 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 66.6 ดังแสดงในตาราง 1

ตารางที่ 4.1 จำนวน ร้อยละ ของพยาบาลวิชาชีพจำแนกตามข้อมูลทั่วไป (N=30)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ	
หญิง	29 (96.7)
ชาย	1 (3.3)
อายุ (ปี)	
25-51	30 (100.0%)
(X=30.9, S.D.=6.29, Min=25, Max=51)	
สถานภาพ	
โสด	27(45.0%)
สมรส	3 (5.0%)
ศาสนา	
พุทธ	29 (48.3)
คริสต์	1 (1.7)
การศึกษาสูงสุด	
ปริญญาตรี	29(98.3)
ปริญญาโท	1 (1.7)
ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน (ปี)	
≤10	20 (66.6)
>10	10 (33.4)
ระยะเวลาในการปฏิบัติงานในแผนกศัลยกรรมประสาท (ปี)	
≤10	20 (66.6)
>10	10 (33.4)

ภายหลังการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเรื่อง การจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท ผู้วิจัยดำเนินการสังเกตการปฏิบัติการพยาบาลตามแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเรื่อง การจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท ผลการศึกษาดังแสดงในตาราง 2

กิจกรรมการปฏิบัติการพยาบาลก่อนการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเรื่อง การจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท กิจกรรมที่ปฏิบัติถูกต้องน้อยที่สุด คือ ควบคุมอุณหภูมิในร่างกายของผู้ป่วยให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ถ้า สูงเกิน 38°C ขึ้นไป ควรทำการลดไข้ทุกครั้ง โดยการเช็ดตัวด้วยน้ำเย็น แต่ถ้าไข้สูงเกิน 38.5°C ดูแลให้ยาลดไข้ และใช้ Hypothermia นั้นสามารถลดระดับของ ICP ได้ในระยะ 1 hr. แรกและยังควบคุมระดับให้คงที่นานถึง 6 hr นอกจากนี้ พบว่ามีการปฏิบัติถูกต้องตามหลักการเพิ่มขึ้นทุกกิจกรรม

ตารางที่ 4.2 จำนวน ร้อยละของคะแนนการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ ก่อน และหลังใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเรื่อง การจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท
จำแนกรายข้อ (N=30)

แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก	ก่อนการใช้แนวปฏิบัติ การพยาบาล		หลังการใช้แนวปฏิบัติ การพยาบาล	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ประเมินอาการทางระบบประสาทอย่าง ต่อเนื่อง	30	100.0	30	100.0
ประเมินสัญญาณชีพทุก 15 นาที *4 ครั้ง, 30 นาที *2 ครั้ง และทุก 1 ชั่วโมง/ขึ้นอยู่กับอาการผู้ป่วย	24	80.0	30	100.0
จัดให้ออนศีรษะสูงไม่เกิน 30 องศา	28	93.3	30	100.0
รักษาแนวศีรษะและลำตัวให้อยู่ในแนว ปกติของร่างกาย	28	93.3	29	96.7
หลีกเลี่ยงการรบกวนของคอและการหมุน หรือหันศีรษะ	30	100.0	30	100.0
หลีกเลี่ยงการรบกวนข้อสะโพกของผู้ป่วย มากกว่า 90 องศา	24	80.0	30	100.00
ประเมินสภาพทางเดินหายใจ	30	100.0	30	100.0
สังเกตลักษณะการหายใจ ฟังเสียงการ หายใจ เสียงเสมหะ	30	100.0	30	100.0
ดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง	30	100.0	30	100.0
ประเมินผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดทั้งก่อน ขณะ และหลังดูดเสมหะ	26	86.7	30	100.0

ตารางที่ 4.2 จำนวน ร้อยละของคะแนนการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ ก่อน และหลังใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเรื่อง การจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท จำแนกรายข้อ (N=30) (ต่อ)

แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก	ก่อนการใช้แนวปฏิบัติ การพยาบาล		หลังการใช้แนวปฏิบัติ การพยาบาล	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ดูดเสมหะครั้งละไม่เกิน 10-15 วินาที และ Hyperventilation ด้วย 100% ออกซิเจนก่อนและหลังดูดเสมหะทุกครั้ง	23	76.7	30	100.0
ให้ผู้ป่วยได้พัก 2-3 นาที ในการดูดเสมหะแต่ละครั้ง	21	70.0	27	90.0
ควบคุมอุณหภูมิในร่างกายของผู้ป่วยให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ถ้า สูงเกิน 38 C ขึ้นไป ควรทำการลดไข้ทุกครั้ง โดยการเช็ดตัวด้วยน้ำเย็น ถ้าใช้สูงเกิน 38.5 C ดูแลให้ยาลดไข้	16	53.3	22	73.3
ใช้ Hypothermia นั้นสามารถลดระดับของ ICP ได้ในระยะ 1 hr. แรก และยังคงควบคุมระดับให้คงที่นานถึง 6 hr	16	53.3	18	60.0
การประเมินระดับ ICP และ GCS ร่วมกันภายหลัง 6 ชั่วโมง	17	56.7	25	83.3
ระวังไม่ให้เกิดอาการชักเกร็งในผู้ป่วยที่รู้สึกตัว ควรสอนให้รู้จักลักษณะอาการชักที่อาจเกิดขึ้น	26	86.7	30	100.0
พยายามอย่าให้เกิด dehydration หรือ over hydration และควบคุมค่าระดับ Electrolyte ให้ปกติ	27	90.0	30	100.0
ควบคุมไม่ให้ผู้ป่วยเกิดhyperglycemia โดยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดระหว่าง 140-180 mg/dl	19	63.3	30	100.0
ประเมินอาการปวดศีรษะร่วมกับอาการทางระบบประสาทอื่นๆ	29	96.7	30	100.0

ตารางที่ 4.2 จำนวน ร้อยละของคะแนนการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ ก่อน และหลังใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเรื่อง การจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท จำแนกรายข้อ (N=30) (ต่อ)

แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก	ก่อนการใช้แนวปฏิบัติ การพยาบาล		หลังการใช้แนวปฏิบัติ การพยาบาล	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
บันทึกจำนวนปัสสาวะทุก 1 ชั่วโมง ในรายที่ความดันโลหิตเปลี่ยนแปลง และมีอาการที่แสดงว่าแรงซึมซาบของ เนื้อเยื่อ สมอลดลง	21	70.0	30	100.0
หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่เพิ่มความดันใน กะโหลก	30	100.0	30	100.0
ประเมินอาการของภาวะความดันใน กะโหลกศีรษะสูงทุก 15 นาที *4 ครั้ง, 30 นาที *2 ครั้ง และทุก 1 ชั่วโมง/ ขึ้นอยู่กับอาการผู้ป่วย	23	76.7	27	90.0
ประเมินสัญญาณชีพทุก 15 นาที *4 ครั้ง, 30 นาที *2 ครั้ง และทุก 1 ชั่วโมง/ขึ้นอยู่กับอาการผู้ป่วย	26	86.7	30	100.0

เปรียบเทียบการปฏิบัติที่ถูกต้องตามแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเรื่อง การจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท ก่อน และหลังใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเรื่อง การจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท พบว่าหลังการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเรื่อง การจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาทมีการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเรื่อง การจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาทเพิ่มขึ้นสูงกว่าก่อนการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเรื่อง การจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังแสดงในตาราง 3

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบการปฏิบัติของประชากร ระหว่างก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล (N=30)

แนวปฏิบัติการพยาบาล	Mean	S.D.	t	df	p-value
ภาพรวมคะแนนการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาล					
ก่อนการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล	19.19	3.003	57.051	59	.000
หลังการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล	22.60	1.380			

* $p < 0.05$

เปรียบเทียบอัตราอุบัติการณ์ภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง ก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติ การพยาบาลพบว่า หลังการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเรื่อง การจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วย ศัลยกรรมประสาท อุบัติการณ์ภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง ลดลง จาก 718.75 ครั้งต่อการ On EVD 100 ครั้ง เป็น 280.00 ครั้งต่อการ On EVD 100 ครั้ง อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตาราง 4

ตารางที่ 4.4 เปรียบเทียบอัตราอุบัติการณ์ภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง ก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล

กลุ่ม	การเกิด IICP		อุบัติการณ์ IICP (ครั้ง/100 การ On EVD)	χ^2	df	p-value
	เกิด	ไม่เกิด				
	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ				
ก่อน (n=16)	10 (62.5)	6 (37.5)	115 (718.75)	149.223	11	.000*
หลัง (n=15)	7 (46.7)	8 (53.3)	42 (280.00)			

* $p < 0.05$

4.2 อภิปรายผล

การอภิปรายผล

แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเรื่อง การจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน หลังจากผ่านคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒินำไปสู่การปฏิบัติการพยาบาลในหน่วยงาน ได้รับคำแนะนำจากผู้ปฏิบัติงาน และได้นำมาปรับปรุงในหมวดกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ การใช้ Hypothermia เพื่อลดไข้ ซึ่งการใช้ Hypothermia นั้นสามารถลดระดับของ ICP ได้ในระยะ 1 hr. แรก และยังคงควบคุมระดับให้คงที่นานถึง 6 hr โดยพบว่าการล้างมือก่อนและหลังทำกิจกรรมในด้านต่างๆ พบว่าการปฏิบัติถูกต้องในระยะก่อนการ ส่งเสริม ร้อยละ 53.3 และหลังการส่งเสริมการนำแนวปฏิบัติไปใช้มีการปฏิบัติถูกต้องเพิ่มขึ้น ร้อยละ 60.0 ซึ่งเป็น กิจกรรมที่พยาบาลยังปฏิบัติถูกต้องน้อย และเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญในการป้องกัน และลดภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง จากการประเมิน

สาเหตุของกิจกรรมที่พยาบาลยังปฏิบัติถูกต้องน้อย พบว่าเป็นกิจกรรมที่ต้องได้รับการประเมินร่วมกับสหวิชาชีพ ทำให้เกิดความล่าช้า ซึ่งเมื่อปฏิบัติเป็นประจำแล้วจะลดระยะเวลาในการปฏิบัติได้ แต่ต้องมีการทำความเข้าใจกับทีมสหสาขาวิชาชีพ เพื่อรับทราบเกี่ยวกับแนวปฏิบัติและสามารถ ปฏิบัติให้เป็นไปในแนวทาง เกิดความร่วมมือของ บุคลากรในหน่วยงาน โดยมีเป้าหมายการพยาบาลร่วมกันคือเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นสำคัญ พร้อมทั้งช่วยเพิ่มคุณภาพทางการพยาบาล

จากการศึกษานี้ได้เปรียบเทียบผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยจากกลุ่มตัวอย่างก่อน และหลังใช้แนวปฏิบัติ การพยาบาลทางคลินิกเรื่อง การจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท พบว่า คะแนน NEWS ของผู้ป่วยส่วนใหญ่มากกว่าหรือเท่ากับ 7 ร้อยละ 29.87 ระยะเวลาในการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลง และสัญญาณเตือนของผู้ป่วยส่วนใหญ่ ทุก 15 นาที * 4 ครั้ง/ทุก 30 นาที * 2 ครั้ง และคะแนน NEWS เท่ากับ 5-6 ร้อยละ 26.82 ระยะเวลาในการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลง และสัญญาณเตือนของผู้ป่วยทุกชั่วโมง แสดงให้เห็นว่าแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเรื่อง การจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท เป็นเครื่องมือที่เหมาะสมในการประเมินภาวะ IICP จากการนำเกณฑ์คะแนน NEWS ที่ประเมินได้ ร่วมกำหนดแนวทางการทำกิจกรรมการพยาบาล ทำให้สามารถจัดการภาวะ IICP และประเมินภายหลังการจัดการภาวะ IICP สำหรับผู้ป่วยที่มีคะแนน NEWS มากกว่า จะรายงานแพทย์เพื่อตรวจเยี่ยมผู้ป่วย และให้การรักษาส่งผลให้ผู้ป่วยอย่างทันท่วงที เพื่อลดความเสี่ยงต่างๆ แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเรื่อง การจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาทจึงเป็นเครื่องมือ สำหรับบุคลากรพยาบาลที่มีคุณภาพมาใช้ในการประเมินผู้ป่วยแบบเชิงรุกสามารถวางแผนการดูแลเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยที่ง่ายและรวดเร็ว สามารถดักจับอาการผิดปกติได้อย่างรวดเร็วทันท่วงที ผลการศึกษาสอดคล้องกับตุลา วงศ์ปาลี และคณะ (2555) ในการใช้แนวทางการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงตามมาตรฐาน ในการดูแลผู้ป่วยควรได้รับการประเมินโดยใช้ Modify early warning sign (MEWS) และมีการเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิดในกรณีที่ MEWS มากกว่าหรือเท่ากับ 4 เพื่อสามารถให้การช่วยเหลือเบื้องต้นได้อย่างรวดเร็วส่งผลให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะวิกฤติต่างๆ รวมทั้งยังช่วยให้พยาบาล/หรือบุคลากรทางการแพทย์ สามารถเฝ้าระวังภาวะวิกฤติในผู้ป่วยได้ดียิ่งขึ้น

ภายหลังการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเรื่อง การจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท ที่เพิ่มสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < 0.05$) และ อุบัติการณ์ภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง ลดลง จาก 718.75 ครั้งต่อการ On EVD 100 ครั้งเป็น 280.00 ครั้งต่อการ On EVD 100 ครั้ง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .000 ($p < 0.001$) ซึ่งการที่ อุบัติการณ์ภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงลดลงนั้นน่าจะเป็นผลจากการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงโดยมีแบบบันทึกสัญญาณเตือนเฝ้าระวังติดตามอาการอย่างต่อเนื่องทำให้ผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยงได้รับการดูแลแก้ไขอาการ และอาการแสดงที่ผิดปกติอย่างรวดเร็วทำให้ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลที่ถูกต้อง รวดเร็ว มีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงลดลง รวมถึงพยาบาลสามารถตัดสินใจทำกิจกรรมที่เหมาะสมกับผู้ป่วยทำให้อุบัติการณ์ภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง ลดลงจากก่อนใช้ตามแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเรื่อง การจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท ตลอดจนพยาบาลได้รับข้อมูลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเรื่อง การจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท และขั้นตอนการนำไปใช้ ทำให้เข้าใจการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเรื่อง การจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท สอดคล้องกับการศึกษาของเสาวลักษณ์ ภูวนกุล และคณะ (2560) ที่ศึกษาการพัฒนาแนวทางปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกสำหรับผู้ป่วยบาดเจ็บสมองที่ได้รับการผ่าตัดสมองโรงพยาบาลพิจิตร พบว่าการพัฒนาแนวทางปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกสำหรับผู้ป่วยบาดเจ็บสมองที่ได้รับการผ่าตัดสมองตามกรอบแนวคิดกระบวนการพยาบาล ทำให้ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลที่ถูกต้อง รวดเร็ว มีคุณภาพส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อนลดลง การพยาบาลมีคุณภาพดีขึ้น ในด้านผลการใช้แนวทางปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกสำหรับผู้ป่วยบาดเจ็บสมองที่ได้รับการผ่าตัดสมอง พบว่าพยาบาลมีค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้หลังการอบรมมากกว่าก่อนการอบรม ค่าเฉลี่ยความสามารถหลังการฝึกทักษะมากกว่าก่อนการฝึกทักษะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) สอดคล้องกับการศึกษาของศรดา ทวีวัน (2561) ที่ศึกษาผลการใช้แนวทางปฏิบัติการพยาบาลการใช้

แบบบันทึกสัญญาณเตือนในผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง โรงพยาบาลบึงกาฬ พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลหลังใช้แนวทางปฏิบัติการพยาบาลการใช้แบบบันทึกสัญญาณเตือนมีอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนร้อยละ 10.00 และผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลก่อนใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลการใช้แบบบันทึกสัญญาณเตือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากผลการศึกษาครั้งนี้สรุปได้ว่าการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเรื่อง การจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท ประกอบด้วย การประเมินภาวะ IICP ร่วมกับการเฝ้าอาการเปลี่ยนแปลงและสัญญาณเตือน NEWS การพยาบาลผู้ป่วยศัลยกรรมประสาทที่มีภาวะ IICP โดยใช้เกณฑ์คะแนน NEWS ร่วมกำหนดแนวทางการทำกิจกรรมการพยาบาลและการประเมินภายหลังการจัดการภาวะ IICP สามารถช่วยให้มีการประเมินและเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้พยาบาลได้ให้การพยาบาล และติดตามได้อย่างปลอดภัย รวมทั้งสามารถรายงานแพทย์ได้ให้การรักษาได้อย่างทันท่วงที ลดภาวะแทรกซ้อนได้

COPY RIGHT
ฝ่ายการพยาบาล รพ.อุพาลงกรณ์

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental design) ใช้แบบแผนการวิจัยแบบวิจัยแบบศึกษากลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (One group Pretest-Posttest design) เพื่อศึกษาผลของการนำแนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง ในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาทที่พัฒนาจากหลักฐานเชิงประจักษ์ต่อการเกิดภาวะ ICP ประชากรคือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท ที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง ในหน่วยไอซียูศัลยกรรมประสาท โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยคือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท ที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในหน่วยไอซียูศัลยกรรมประสาท โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย จำนวน 30 ราย โดยทำการเก็บข้อมูลระหว่างเดือน ม.ค.62-ม.ค.63 ซึ่งสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

1. พยาบาลมีการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก เรื่อง การจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท เพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .000 ($p < 0.001$)
2. อุบัติการณ์ภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง ลดลง จาก 718.75 ครั้งต่อการ On EVD 100 ครั้ง เป็น 280.00 ครั้งต่อการ On EVD 100 ครั้ง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .000 ($p < 0.001$)

5.2 ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า การใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเรื่อง การจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท สามารถลดอุบัติการณ์ภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง ผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ควรมีการสนับสนุนให้พยาบาลนำแนวปฏิบัติทางคลินิกนี้ไปใช้ สามารถบูรณาการให้เข้ากับการปฏิบัติงานประจำได้ ทำให้มีการปฏิบัติอย่างเป็นระบบ มีขั้นตอน และเป็นไปตามหลักฐานเชิงประจักษ์

บรรณานุกรม

- Blissitt P. A. (2006). **Hemodynamic Monitoring in the care of the critically ill neuroscience patient.** AACN Advanced Critical Care, 17(3), 327-340.
- Blanca Fuentes, Maria Angeles Ortega-Casarrubios, Belén SanJose, et.al. (2010) **Persistent Hyperglycemia >155 mg/dL in Acute ischemic stroke patient How Well Are We Correcting It? Implications for Outcome.** Journal of the American heart association. 2362-2365.
- Daiwai M. Olson, Suzanne M. Thoyre, Staey N. Bennett, Joanna B. Stoner and Carmelo Graffagnino. (2009). **Effect of mechanical chest percussion on intracranial pressure.** American journal of critical care. 330-335.
- Daiwai M. Olson, Lisa S. Lewis, Mary Kay Bader, et.al. (2013). **Significant practice pattern variations associated with intracranial pressure monitoring.** Journal of neuroscience nursing, 186-191.
- Dzulfajjah, N. E., Mardiyono., Sarkum., D Saha, D. (2017). **Combination of cold pack, water spray, and fan cooling on body temperature reduction and level of success to reach normal temperature in critically ill patients with hyperthermia.** Belitung Nursing Journal, December, 3(6):757-764.
- Eelco F. M. et al. (2014). **Recommendation for the management of cerebral and cerebellar infarction with swelling: A statement for healthcare professionals from the American heart association.** Journal of the American heart association, 7(19), 1222-1238.
- Fan JY. (2004). **Effect of backrest position on intracranial pressure and cerebral perfusion pressure in Individuals with brain injury: a systemic review.** JNN, 36(5): 278-88.
- Flynn Rhodes & Andrew. (2015). **Therapeutic hypothermia intracranial pressure and partial brain oxygen tension in patients with severe traumatic brain injury.** Therapeutic and hypothermia temperature management, 5(3), 143-151.
- Fuentes et al. (2018). **European Stroke Organisation (ESO) guidelines on glycaemia management in acute stroke.** European Stroke Journal, 3(1), 5–21.
- Jarvis S, Kovacs C, Briggs J, Meredith P & Schmidt P.E. (2015). **Aggregate National Early Warning Score (NEWS) values are more important than high scores for a single vital signs parameter for discriminating the risk of adverse outcomes.** Resuscitation. 87(2), 75-80.
- Josephson L. (2004). **Management of increased intracranial pressure [Electronic version].** Journal of Dimensions of Critical Care Nursing, 23(5), 194-207.
- Kathryn M. (2009). **The pathophysiology and causes of raised intracranial pressure.** British Journal of Nursing, 18(15), 911-914.
- Kerr M. E., Weber, B. B., Sereika, S. M., Darby, J., Marion, D. W., & Orndoff, P. A. **Effect of endotracheal suctioning on cerebral oxygenation in traumatic brain-injured patient.** Critical care medicine, 27(12), 2776-2781.
- Matthew J. M. et al. (2010). **Acute management of acquired brain injury part I: An**

- evidence-based review of non-pharmacological interventions.** Brain injury, 24(5), 694-705.
- Pedersen CM, Rosendahl-Nielsen M, Hjermand J, Egerod I. (2009). **Endotracheal suctioning of the adult intubated patient-what is the evidence?** Intensive Crit Care Nurs, 25: 21-30.
- Molly McNett, Margaret Doheny, Carol A. Sedlak and Ruth Ludwick. (2013). **Judgment of clinical Care nurses about risk for secondary brain injury.** American journal of critical care. 250-262.
- Ng, I., Lim. J., & Wong, H. B. (2004). **Effects of head posture on cerebral hemodynamics: Its Influences on intracranial pressure, cerebral perfusion pressure, and cerebral oxygen.** Journal of Neurosurgery, 54(3), 593-598.
- Rory J. et al. (2015). **Interventions for idiopathic intracranial hypertension (Review).** The Cochrane Collaboration. Published by John Wiley & Sons, L.
- Ugras GA, & Yuksel S. (2015). **Factors affecting intracranial pressure and nursing interventions.** J Nurs Care, 1(1), 1-6.
- Youmans. (1990). **Neurological Surgery.** 3rd edition. Philadelphia.

COPY RIGHT

ฝ่ายการพยาบาล รพ.จุฬาลงกรณ์

ภาคผนวก

COPY RIGHT
ฝ่ายการพยาบาล รพ.จุฬาลงกรณ์

ภาคผนวก ก

ตัวอย่างเครื่องมือฉบับสมบูรณ์

คำชี้แจงเกี่ยวกับแบบสอบถาม

แบบสอบถามเรื่อง “ ผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเรื่อง การจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท ” มีดังนี้คือ

เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกสัญญาณเตือนผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท

ส่วนที่ 3 แบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาล (Performance Check List: PCL) เรื่อง การจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามฉบับนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อรวบรวมข้อมูลในเรื่อง “ ผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเรื่อง การจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท ” เพื่อประกอบการศึกษาวิจัยเท่านั้นไม่มีผลต่อผู้ตอบแบบสอบถามแต่อย่างใด โดยท่านสามารถทำ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของท่าน และแบบบันทึกสัญญาณเตือนผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาทได้ด้วยตัวท่านเอง สำหรับแบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาล (Performance Check List: PCL) เรื่อง การจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท จะได้รับการสังเกตจากผู้วิจัย ขอความกรุณาให้ท่านตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริงของท่าน

ขอขอบพระคุณในการร่วมมือในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้

นางสาวอำนวยการ อาษานอก

หัวหน้าโครงการวิจัย

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน () หรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

1. อายุ.....ปี

2. เพศ

() 1. ชาย

() 2. หญิง

3. สถานภาพ

() 1. โสด

() 2. สมรส

() 3. หม้าย/หย่า

4. ศาสนา

() 1. พุทธ

() 2. คริสต์

() 3. อิสลาม

() 4. อื่นๆ

5. ระดับการศึกษา

() 1. ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

() 2. ปริญญาโท สาขา.....

() 3. ปริญญาเอก

() 4. อื่นๆ ระบุ.....

6. ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน ปี เดือน

7. ระยะเวลาการปฏิบัติงานในแผนกศัลยกรรม..... ปี เดือน

COPY RIGHT
ฝ่ายการพยาบาล รพ.จุฬาลงกรณ์

ว/ด/ป เริ่มประเมิน..... ว/ด/ป สิ้นสุดการประเมิน.....

[illegible]

