

ผลงานประกอบการพิจารณาประเมินบุคคล  
เพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ

ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ด้านการพยาบาล)

เรื่อง ที่เสนอให้ประเมิน

- ผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมา  
เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดกระดูก โหนกแก้มหัก
- ข้อเสนอ แนวคิด วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น  
เรื่อง กระเป๋ามหัศจรรย์เก็บความร้อน

เสนอโดย

นางณัฐกาญจน์ ยศปัญญา  
ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ  
(ตำแหน่งเลขที่ รพต. 890)

ฝ่ายการพยาบาล กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล  
โรงพยาบาลตากสิน  
สำนักการแพทย์

## ผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

1. ชื่อผลงาน การพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดกระดูก โหนกแก้มหัก
2. ระยะเวลาการที่ดำเนินการ 4 วัน (ตั้งแต่วันที่ 4 มีนาคม พ.ศ. 2562 ถึงวันที่ 7 มีนาคม พ.ศ. 2562)
3. ความรู้ทางวิชาการหรือแนวคิดที่ใช้ในการดำเนินการ

กระดูก โหนกแก้มหัก หมายถึง การแยกหรือการแตกของกระดูก โหนกแก้มจากการถูกกระแทก โดยตรง เช่น การถูกตีด้วยไม้หรืออุบัติเหตุทางการจราจร ก่อให้เกิดการบวมช้ำบริเวณเปลือกตา โหนกแก้ม เลือดออกในลูกตา โหนกแก้มยุบลง บางครั้งอาจปากได้น้อยลงเพราะกระดูกขากรรไกรล่างถูกกระดูกที่หักยุบลงไปกดทำให้มีอาการขาที่แก้มและริมฝีปากบน (วิมล ศิริมหาราช, 2561)

### สาเหตุ

สาเหตุที่ทำให้กระดูก โหนกแก้มหักคือ อุบัติเหตุ เช่น จากการถูกทำร้ายร่างกาย ตกจากที่สูง จากงาน ในโรงงานอุตสาหกรรม การเล่นกีฬาและอุบัติเหตุทางจราจร ซึ่งเป็นสาเหตุที่พบบ่อยที่สุดในปัจจุบัน

### พยาธิสภาพ

พยาธิสภาพของกระดูก โหนกแก้มหักพบบ่อยที่สุดของการบาดเจ็บของกระดูกใบหน้า เนื่องจากกระดูก โหนกแก้มเป็นส่วนที่ยื่นนูนออกมาเด่นชัดและมีบริเวณกว้างมากที่สุดของใบหน้า จึงเกิดการบาดเจ็บได้มากกว่ากระดูกส่วนอื่น ๆ การบาดเจ็บประเภทนี้ มักเกิดจากการกระแทกโดยตรงบริเวณกระดูก โหนกแก้ม เมื่อกระทบกระดูกเกิดแรงเสียดทานแพร่กระจายทำให้เกิดการสูญเสียหน้าที่การทำงาน พบเนื้อเยื่อ บริเวณนั้นเกิดการฉีกขาด ปากแผลไม่เรียบกระดูกส่วนที่หักทำลายเนื้อเยื่อบริเวณรอบ ๆ เกิดอาการช้ำ บวม เส้นเลือดเส้นประสาทถูกกระทบกระเทือนเกิดการปวด (วิไล ชินธเนศ และคณะ, 2563)

### อาการและอาการแสดง (ไพรสุดา บัวลอย, 2559)

1. กระดูก โหนกแก้มข้างนั้นบวม เปลือกตาดก ขอบตาข้างข้างตกลงล่าง ช่องว่างระหว่างตาแคบลง โหนกแก้มยุบเปลือกตาดก เนื่องจากกระดูก โหนกแก้มถูกดันลงล่างและเข้าข้างใน
2. การบวมรอบ ๆ ตา และรอยเขียวช้ำ เลือดคั่งใต้เยื่อตา และรอยเขียวช้ำของ buccal sulcus เนื่องจากการหักของกระดูกทำให้เลือดออกและซึมเข้าไปในเนื้อเยื่อที่อยู่กันอย่างหลวม ๆ
3. ใบหน้าผิดรูป เลือดกำเดาไหล
4. อ้าปากไม่ขึ้น ในกรณีที่มีส่วน โคนของกระดูก โหนกแก้มหักและยุบกดลงบน coronoid process
5. อาการชาไปตามแขนงของ intraorbital nerve และ zygomatic nerve (บริเวณแก้มและริมฝีปากบน)
6. คลำดูบริเวณส่วน โคนของกระดูก โหนกแก้มบางครั้งอาจมีรอยปุ่มชัดเจน
7. คลำบริเวณขอบตาล่างสะดุดเหมือนขั้นบันได (step-like deformity) และมีอาการเจ็บที่ขอบของ เบ้าตาด้วย
8. เลือดออกใต้เยื่อตาขาว (periorbital and subconjunctival hemorrhage)
9. กรณีที่มีการหักของเบ้าตาด้วย จะมีเลือดคั่งในเยื่อตาอย่างมาก การเคลื่อนไหวลูกตาทำไม่ได้เต็มที่โดยเฉพาะเวลามองขึ้นบน เนื่องจากกล้ามเนื้อ inferior rectus และ inferior oblique หรือพังพืด (fascia) คาอยู่ที่รอยแตกทำให้มองเห็นภาพซ้อน และถ้าฟันของเบ้าตาแตกมาก นัยน์ตาก็จะตกลงไปในโพรง อากาศบริเวณแก้ม ทำให้นัยน์ตายุบลง เปลือกตาดก และมีการชาไปตามแขนงของ anterior superior dental nerve ร่วมด้วย

การวินิจฉัย (สุกัลยา เลิศล้ำ และคณะ, 2558)

1. การซักประวัติการบาดเจ็บของผู้ป่วย สอบถามข้อมูลของการเกิดอุบัติเหตุจากผู้ป่วยและผู้พบเห็นเหตุการณ์ ให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องเพื่อประเมินความรุนแรงของการบาดเจ็บ

2. การตรวจร่างกาย โดยการคลำตามกระดูกเบ้าตาพบรอยแตกที่กระดูกหรือใช้นิ้วชี้สอดตามแนวร่องแก้มปกติจะมีช่องว่างระหว่างกระดูกโหนกแก้มและกระดูกขากรรไกรบน ในกรณีที่กระดูกโหนกแก้มหักจะคลำช่องว่างนี้ไม่ได้

3. การตรวจทางรังสีวิทยา จะช่วยให้การวินิจฉัยแน่นอนขึ้น และบอกขอบเขตการหักได้ ทำที่ดีที่สุดสำหรับการถ่ายภาพรังสีคือทำ waters view โดยผู้ป่วยหันหน้าเข้าหาฟิล์มแล้วแหงนหน้าให้ เส้นที่ลากระหว่างหางตากับรูหู (orbitomeatal line) ทำมุมกับแผ่นฟิล์ม 37 องศาและลำแสงเอกซเรย์ตั้งฉากกับแผ่นฟิล์ม ทำนี้ใช้ดูmaxillary sinus ได้ดี จะเห็นการเคลื่อนที่ของแนวกระดูกส่วนที่หักชัดเจน แต่จะไม่ได้รายละเอียดของ orbital floor ส่วนทำ submentovertex view Base view, orbitomeatal line ขนานกับ film ลำรังสีตั้งฉากกับฟิล์มผ่าน submental - vertex ใช้ดูกระดูกของฐานกะโหลกและสามารถใช้ดูzygomatic arches ได้ด้วยถ้าถ่ายร่วมกับ lateral neck film ก็จะเป็น nasopharynx film orbitomeatal line ขนานกับ film ลำรังสีตั้งฉากกับฟิล์มผ่าน submental - vertex จะช่วยให้เห็นรอยแยกของ zygomatic arch ได้ดี ทำ caldwell view ผู้ป่วยหันหน้าเข้าหาฟิล์ม และลำแสงเอกซเรย์ทำมุมขึ้น 15-20 องศา ดังภาพ เป็นภาพใช้ดู frontal and ethmoid sinus ภาพที่ได้ต่างจาก PA skull ตรงที่ petrous ridge ไม่ได้อยู่ซ้อนทับกลาง orbit แต่เลื่อนลงมาอยู่ตรงขอบล่างของ orbit แทน จะช่วยดูบริเวณ zygomaticofrontal suture ได้ ส่วนการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT scan) จะช่วยให้เห็นรายละเอียดได้ดีที่สุด

การรักษา

การรักษากระดูกโหนกแก้มหักแบ่งออกเป็น 2 ระยะ คือ (ชัยรัตน์ บุรุษพัฒน์, 2556)

1. การรักษาตามอาการเนื่องจากผู้ป่วยที่มีการหักของกระดูกโหนกแก้ม บางรายไม่มีการเคลื่อนที่ของกระดูกหรือเคลื่อนน้อยมากจึงไม่จำเป็นต้องผ่าตัดจัดกระดูกเข้าที่ และนัดตรวจร่างกายอีกครั้งเมื่อผ่านไป 6 สัปดาห์

2. การรักษาโดยการผ่าตัด ควรรอให้อาการบวมลดลงก่อนจัดกระดูกเข้าที่ เป็นเวลาประมาณ

3 - 4 วัน ทั้งนี้เพื่อได้เปรียบเทียบกับอีกด้านหนึ่งได้ แต่ไม่ควรรอนานเกิน 2 สัปดาห์ ข้อบ่งชี้ว่าต้องรักษาโดยการผ่าตัดคือ ซันกระดูกเคลื่อนที่มาก ซึ่งจะพบมีลักษณะดังนี้ หน้าไม่เท่ากันทั้ง 2 ข้าง ลูกตามูมเข้าข้างในเบ้าตา อ้าปากไม่ขึ้นหรือมีรอยแตกทั้ง 3 บริเวณ ข้อต่อบริเวณรอยต่อกับกระดูก frontal กระดูก temporal และกระดูกขากรรไกรบน เพราะกระดูกหักชนิดนี้เคลื่อนที่ง่าย ทั้งไว้จะแยกจากกันมากขึ้นทำให้ตามูมเห็นภาพซ้อนมากขึ้น มีอาการชาบริเวณแก้มและริมฝีปากบน เป็นอาการแสดงของการถูกกดที่เส้นประสาท infraorbital nerve วิธีผ่าตัดที่นิยมทำมี 3 วิธี คือ

2.1. ผ่าตัดเข้าทางขมับ (temporal approach) วิธีนี้ใช้ได้ผลดีในกรณีที่ส่วนโค้งของกระดูกโหนกแก้มหักและยุบลงทำให้อ้าปากไม่ขึ้น

2.2. ผ่าตัดเข้าทางหางคิ้ว (lateral brow approach) ใช้เมื่อกระดูกโหนกแก้มส่วนที่ประกอบเป็นขอบล่างของเบ้าตาเคลื่อนที่น้อยแต่มีการแยกของ zygomaticofrontal suture และจำเป็นต้องมัดซันกระดูกเข้าหากันหรือในรายที่มีการหักหรือยุบของส่วนโค้งของกระดูกโหนกแก้ม

2.3. การผ่าตัดเข้าทางปาก (intraoral approach) วิธีนี้ใช้ในรายที่กระดูกโหนกแก้มหักเคลื่อนที่ไม่มาก สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดต้องไม่นอนทับด้านที่กระดูกหักประมาณ 14 วัน

## การพยาบาล

### การพยาบาลทั่วไป ได้แก่

1. ประเมินสภาพผู้ป่วยตามระบบต่าง ๆ ได้แก่ ระบบทางเดินหายใจ ระบบไหลเวียนโลหิต ระบบประสาทควบคุมบริเวณใบหน้าและการมองเห็น บาดแผลต่าง ๆ และให้การพยาบาลตามปัญหาที่พบ
2. ป้องกันการเสียน้ำและเกลือแร่ ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ตามแผนการรักษา ติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจพิเศษต่าง ๆ
3. ให้ยาแก้ปวด ทำความสะอาดบาดแผลเพื่อป้องกันการติดเชื้อ
4. ประเมินภาวะวิตกกังวลเกี่ยวกับการเจ็บป่วย ช่วยผ่อนคลายความวิตกกังวล โดยให้ข้อมูลและอธิบายทุกครั้งเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของโรค

### การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด (ไพโรสุตา บัวลอย, 2559)

#### การพยาบาลระยะก่อนการผ่าตัด

##### การเยี่ยมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด วัตถุประสงค์หลักในการเยี่ยมก่อนผ่าตัดมี 3 ประการคือ

1. การเยี่ยมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดเพื่อลดความวิตกกังวลและความกลัวของผู้ป่วย สร้างสัมพันธภาพที่ดีแก่ผู้ป่วย เพิ่มความมั่นใจและกำลังใจ โดยให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตนก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัด และหลังผ่าตัด เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยได้ซักถามข้อข้องใจต่าง ๆ หลังจากได้ฟังข้อมูลเกี่ยวกับการผ่าตัด
2. เพื่อประเมินสภาพร่างกายจิตใจ อารมณ์ สังคม และเศรษฐกิจของผู้ป่วย แล้วนำมาเป็นข้อมูลในการวางแผนให้การพยาบาลต่อไป
3. ตรวจสอบความพร้อมของการเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด เช่น การเซ็นชื่อในใบยินยอมผ่าตัด ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ภาพถ่ายรังสี การงดน้ำ งดอาหารก่อนผ่าตัด

#### การพยาบาลขณะผ่าตัด

1. จัดทำผู้ป่วยสำหรับการทำการผ่าตัดในท่านอนหงาย ปลายเท้าเหยียดตรง แขนงหน้าเล็กน้อยโดยศีรษะหนุนด้วยห่วงยาง เพื่อไม่ให้ศีรษะเคลื่อนที่ไปมา และหนุนคอด้วยผ้า เก็บแขนผู้ป่วยแนบลำตัว ผู้กรัดแขนขาผู้ป่วยเพื่อป้องกันการคดเคี้ยว ไม่ผู้กรัดแน่นหรือหลวมเกินไป วางแผ่นนำไฟฟ้าสำหรับเครื่องจี้ไฟฟ้าบริเวณน่องข้างขวา
2. พยาบาลทีมผ่าตัดฟอกทำความสะอาดผิวหนังบริเวณใบหน้าด้วย 7.5% povidone - iodine scrub และทาน้ำยา 2% chlorhexidine gluconate in water เพื่อป้องกันการติดเชื้อบริเวณแผลผ่าตัด และควรสังเกตบริเวณผิวหนัง ว่ามีผื่นแพ้สารเคมีหรือไม่
3. เตรียมเครื่องมือผ่าตัดและอุปกรณ์ประกอบการผ่าตัดด้วยเทคนิคปราศจากเชื้อ พยาบาลส่งเครื่องมือและพยาบาลรอบนอกนับจำนวนเครื่องมือ ของมีคม และผ้าซับโลหิตก่อนผ่าตัด
4. พยาบาลส่งเครื่องมือและศัลยแพทย์ร่วมกันปูผ้าปราศจากเชื้อ ตลอดทั้งตัวผู้ป่วยเปิดไว้เฉพาะบริเวณใบหน้าผู้ป่วยที่จะทำผ่าตัด
5. พยาบาลทีมผ่าตัดเลื่อน โต๊ะวางเครื่องมือเข้าเทียบเตียงผ่าตัด ส่งสายดูดสูญญากาศ สายจี้ไฟฟ้า และสายต่อสว่านไฟฟ้า
6. พยาบาลรอบนอกต่อสายจี้ไฟฟ้า สายดูดสูญญากาศ สายต่อสว่าน ไฟฟ้าเปิดเครื่องพร้อมใช้งาน เปิด โคมไฟผ่าตัดจัดให้เหมาะสมกับตำแหน่งผ่าตัดผ่าตัด

7. ก่อนทำผ่าตัดเพื่อยืนยันความถูกต้อง ป้องกันไม่ให้เกิดการผ่าตัดผิดคน ผิดข้าง ผิดตำแหน่ง โดย ศัลยแพทย์ที่ทำผ่าตัดยืนยัน ชื่อ – สกุลผู้ป่วย การวินิจฉัยโรค การผ่าตัด และชื่อแพทย์ที่ทำผ่าตัด จากนั้น พยาบาลรอบนอกกล่าวชื่อพยาบาลส่งเครื่องมือและชื่อพยาบาลรอบนอก ทีมวิสัญญีกล่าวชื่อแพทย์และ วิสัญญีพยาบาล ยาปฏิชีวนะที่ให้ก่อนผ่าตัด ตามลำดับ

8. พยาบาลส่งเครื่องมือและพยาบาลรอบนอกนับจำนวนเครื่องมือ ของมีคม และจำนวนผ้าซับ โลหิตก่อนเย็บปิดแผลผ่าตัด และหลังเสร็จผ่าตัด เพื่อป้องกันสิ่งตกค้างในร่างกายผู้ป่วย

9. เมื่อเสร็จสิ้นการผ่าตัดแล้วมีการส่งต่อผู้ป่วยไปยังห้องพักฟื้น

การพยาบาลหลังการผ่าตัด

1. ทำความสะอาดบริเวณแผลผ่าตัดให้เรียบร้อยก่อนปิดแผล พร้อมทั้งสังเกตความผิดปกติของ ผิวหนังทั่วร่างกาย โดยเฉพาะบริเวณที่ติดแผ่นสื่อนำไฟฟ้า

2. แจ้งผู้ป่วยให้ทราบก่อนทำการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยจากห้องผ่าตัดมายังห้องพักฟื้น ส่งต่อพยาบาล ห้องพักฟื้นให้ทราบเรื่องห้ามนอนตะแคงทับใบหน้าด้านที่ได้รับการผ่าตัดเพื่อป้องกันไม่ให้กระดูกที่จัดแล้ว ยุบหรือเคลื่อนจากตำแหน่งที่จัดไว้

3. เยี่ยมผู้ป่วยหลังผ่าตัดภายใน 24 ชั่วโมง อาจมีอาการปวดแผลผ่าตัดอย่างรุนแรง พยาบาลห้อง พักฟื้นควรดูแลให้ยาบรรเทาอาการปวด และทบทวนการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัด เช่น ห้ามนอนตะแคงทับ ใบหน้าด้านที่ได้รับการผ่าตัด

4. ให้คำแนะนำก่อนกลับบ้าน เช่น การสังเกตอาการผิดปกติ ปวด บวม แดง ร้อน ถ้ามีอาการเหล่านี้ ให้รีบมาพบแพทย์ การรับประทานยาตามที่แพทย์สั่งให้ครบถ้วน และการมาตรวจตามนัด

ความรู้ทางเภสัชวิทยา (ปราณี ทุ์ไพเราะ, 2559)

1. cefazolin เป็นยาปฏิชีวนะ สรรพคุณฆ่าเชื้อแบคทีเรียกรัมบวกและกรัมลบ ป้องกันการติดเชื้อ หลังผ่าตัด สังเกตอาการแพ้ยา ชนิด anaphylaxis ผื่นคัน มีจุดเลือดออก ไข้ หนาวสั่น ปวดข้อ บวม การ พยาบาล สอบถามประวัติการแพ้ยาในกลุ่ม cefalospolin ถ้ามีประวัติแพ้ให้รายงานแพทย์ สังเกตอาการข้าง เคียงที่เกิดจากการใช้ยา เช่น ผื่นแดง คลื่นไส้ อาเจียน

2. dicloxacillin สรรพคุณเป็นยาฆ่าเชื้อแบคทีเรียทั้งชนิดกรัมบวกและกรัมลบ อาการข้างเคียง อาจ ทำให้เกิดผื่นแดง คลื่นไส้ อาเจียน แสบร้อนกลางอก ปวดข้อและเจ็บกล้ามเนื้อ การพยาบาล สังเกต ประวัติการแพ้ยาถ้ามีประวัติแพ้ในกลุ่มรายนี้รายงานแพทย์ สังเกตอาการข้างเคียงที่เกิดจากการใช้ยา

3. paracetamol สรรพคุณ บรรเทาอาการปวด และช่วยลดอุณหภูมิของร่างกาย ไม่ระคายเคืองต่อ กระเพาะอาหาร อาการข้างเคียง อาจทำให้เกิดพิษต่อตับ และกินร่วมกับแอลกอฮอล์สามารถทำให้เกิดภาวะ ตับล้มเหลวได้ การพยาบาล สังเกตอาการแพ้ที่อาจเกิดขึ้นได้แก่ ผื่น ท้องเสีย คลื่นไส้ ขนาดยาสูง ๆ สามารถ ทำลายตับได้ ติดตามการตรวจเอนไซม์ตับ ไม่ควรใช้ยานี้ติดต่อกันเกิน 10 วัน

#### 4. สรุปสาระสำคัญของเรื่องและขั้นตอนการดำเนินการ

##### 4.1 สรุปสาระสำคัญของเรื่อง

กระดูกโหนกแก้มหัก พบได้ในผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุทั่วไป มักเกิดร่วมกับการบาดเจ็บใน ระบบอื่น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การบาดเจ็บที่ศีรษะ สาเหตุส่วนใหญ่ เกิดจากอุบัติเหตุทางท้องถนน โดยมี อุบัติเหตุจากรถจักรยานยนต์ เป็นสาเหตุหลัก รองลงมาคือการถูกทำร้ายร่างกาย อุบัติเหตุ จากกีฬา และ สาเหตุอื่น ๆ ปัจจัยเสี่ยงคือ การดื่มแอลกอฮอล์ และการไม่สวมหมวกนิรภัย ช่วงอายุที่พบมากที่สุดคือ 21-30

ปี โดยพบเกิดในเพศชายมากกว่าเพศหญิงคิดเป็นอัตราส่วน 4:1 ในประเทศไทยการบาดเจ็บบริเวณกระดูกขากรรไกรและใบหน้า ที่พบมากที่สุด คือ กระดูกขากรรไกรล่างหัก (mandibular fracture) รองลงมาคือกระดูกโหนกแก้มหัก (zygomatic fracture) กระดูกขากรรไกรบนหัก (maxillary fracture) และกระดูกจมูกหัก โดยพบว่าผู้ป่วยที่เกิดความผิดปกติของโครงหน้า ใบหน้าผิดรูป เห็นภาพซ้อน บวม เจ็บปวด พบในผู้ป่วยกระดูกโหนกแก้มหักบ่อยที่สุดถึงร้อยละ 78.0 และจากสถิติของห้องผ่าตัด โรงพยาบาลตากสิน ในปี พ.ศ. 2560 – พ.ศ. 2562 พบว่าจำนวนผู้ป่วยที่มีภาวะกระดูกโหนกแก้มหักร้อยละ 19, 19, 18 ตามลำดับ (งานข้อมูลและสถิติฝ่ายวิชาการ โรงพยาบาลตากสิน, พ.ศ. 2560 – พ.ศ. 2562) ผู้ป่วยกระดูกโหนกแก้มหักส่วนใหญ่จะได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัด ซึ่งเป็นการแก้ไขซ่อมแซม บรรเทาอาการบาดเจ็บ และแก้ไขความผิดปกติของร่างกายที่จำเป็นที่สุด หน้าที่สำคัญของพยาบาลห้องผ่าตัดคือ การส่งเครื่องมือและการช่วยผ่าตัด ให้ดำเนินไปด้วยความราบรื่น ใช้ทักษะในการจัดเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องใช้ในการผ่าตัด เครื่องครัดต่อหลักของการทำให้ปลอดเชื้อ (sterilization) การทำลายเชื้อ (disinfectant) เทคนิคปลอดเชื้อ (aseptic technique) พยาบาลห้องผ่าตัดจึงต้องมีความรู้และทักษะในการใช้กระบวนการพยาบาลทั้งใน ระยะเวลาก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัด และหลังผ่าตัด ขั้นตอนการผ่าตัด การเตรียมเครื่องใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างละเอียดถูกต้อง

#### 4.2 ขั้นตอนการดำเนินการ

1. เลือกโรคที่ศึกษากระดูกโหนกแก้มหัก
2. ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดกระดูกโหนกแก้มหักจากตำรา วิชาการทางอินเทอร์เน็ต และปรึกษาแพทย์ผู้รักษาเพื่อให้เป็นแนวทางกรณีศึกษาเฉพาะราย
3. เลือกกรณีศึกษา ผู้ป่วยชายไทย อายุ 30 ปี มาโรงพยาบาล วันที่ 4 มีนาคม พ.ศ. 2562 ด้วยจับข้อมือเตอร์ไซค์ชนท้ายรถกระบะมีแผลที่ใบหน้า ใต้ตาบวมช้ำ แพทย์วินิจฉัยว่าเป็นกระดูกโหนกแก้มหักข้างขวา จึงรับไว้รักษาเพื่อทำผ่าตัดในหอผู้ป่วยโสต ศอ นาสิก ชั้น 17 โรงพยาบาลตากสิน
4. ประเมินสภาพร่างกายผู้ป่วยทุกระบบ จิตใจ อารมณ์ สังคม ชักประวัติที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วยทั้งปัจจุบันและอดีตรวมทั้งประวัติครอบครัว วินิจฉัยทางการพยาบาลเพื่อวางแผนให้การพยาบาลตามภาวะของโรคและจัดลำดับความสำคัญของปัญหาเพื่อให้ความช่วยเหลือได้ทันที
5. ปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลและให้การพยาบาลตามแผนการรักษาของแพทย์ ประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาล และวางแผนการพยาบาลต่อไปเมื่อปัญหายังไม่สิ้นสุด จนกระทั่งจำหน่ายกลับบ้าน พร้อมทั้งให้คำแนะนำการปฏิบัติตนอย่างถูกต้อง บันทึกทางการพยาบาลในเวชระเบียน
6. สรุปผลกรณีศึกษาเฉพาะราย จัดทำเป็นเอกสารทางวิชาการ นำเสนอผู้บริหารตามลำดับ

#### 5. ผู้ร่วมดำเนินการ “ไม่มี”

#### 6. ส่วนของงานที่ผู้เสนอเป็นผู้ปฏิบัติ ดำเนินการเองทั้งหมดร้อยละ 100 โดยมีรายละเอียดดังนี้

ผู้ป่วยชายไทยอายุ 30 ปี เลขที่ภายนอก 1901/61 เลขที่ภายใน 3291/62 สถานภาพโสด เชื้อชาติไทย สัญชาติไทย ศาสนาพุทธ อาชีพพนักงานบริษัท ให้ประวัติ 2 วันก่อนมาโรงพยาบาลเกิดอุบัติเหตุจับข้อมือเตอร์ไซค์ชนท้ายรถกระบะ ไม่สลบ มีแผลถลอกบริเวณใบหน้า ใบหน้าด้านขวาผิดรูป และบวมช้ำ จึงมาตรวจที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลตากสินวันที่ 4 มีนาคม พ.ศ.2562 เวลา 08.59 นาฬิกา ส่งเอกซเรย์พบกระดูกหักบริเวณใบหน้าข้างขวา ส่งพบแพทย์เฉพาะทางแม็กซิลโลเฟเชียลที่ห้องตรวจทันตกรรม แพทย์ วินิจฉัยว่าเป็นกระดูกโหนกแก้มหักข้างขวา จึงรับไว้รักษาในหอผู้ป่วยโสต ศอ นาสิก ชั้น 17 ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 37.0 องศาเซลเซียส ชีพจร 92 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที

ความดันโลหิต 140/79 มิลลิเมตรปรอท น้ำหนัก 72 กิโลกรัม ส่วนสูง 170 เซนติเมตร ผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำชนิด 0.9% NSS 1000 มิลลิลิตร จากการซักประวัติ การเจ็บป่วยในอดีต ผู้ป่วยมีสุขภาพร่างกายแข็งแรง มีภาวะภูมิแพ้ เคยได้รับการผ่าตัดไส้เลื่อนเมื่อ 6 ปีก่อน ปฏิเสธการแพ้ยา แพ้อาหารและสารเคมี การตรวจร่างกายพบมีแผลดลอกและบวมช้ำบริเวณใบหน้าด้านขวา ปวดลำตัวด้านขวา ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ WBC 7,300 cells/cu.mm (ค่าปกติ 5,000-10,000 cells/cu.mm), Hct 44.1% (ค่าปกติ 35-52%) HGB 14.4 g/dl (ค่าปกติ 12-18 g/dl) RBC 5.50 mill/cu.mm (ค่าปกติ 4.50 - 6.30 mill/cu.mm) ผลการตรวจ Electrolyte ปกติ ผลตรวจการถ่ายภาพรังสีทรวงอกปกติ ภาพถ่ายรังสีกระดูกใบหน้าพบว่า มีรอยแตกตรงบริเวณกระดูกโหนกแก้มข้างขวาแพทย์พิจารณาทำการผ่าตัดในวันที่ 5 มีนาคม พ.ศ. 2562

วันที่ 4 มีนาคม พ.ศ. 2562 เวลา 17.00 นาฬิกา เยี่ยมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดที่หอผู้ป่วยโสต ศอ นาสิก ผู้ป่วยนอนอยู่บนเตียง ใบหน้าข้างขวาบวมมีแผลดลอก อ้าปากได้เล็กน้อย สัญญาณชีพปกติ ความดันโลหิต 126/75 มิลลิเมตรปรอท ผู้ป่วยและญาติมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการผ่าตัด เนื่องจากต้องมีโลหะขนาดเล็กซึ่งเป็นสิ่งแปลกปลอมเข้าไปอยู่ในร่างกาย กลัวไม่ฟื้นจากการดมยาสลบ การพยาบาล แนะนำตัวพูดคุยซักถามด้วยท่าที่เป็นมิตร ให้กำลังใจ เปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ และตอบคำถามด้วยความเต็มใจ อธิบายเกี่ยวกับสภาพห้องผ่าตัด วิธีการผ่าตัดจัดกระดูกให้เข้าที่ การระงับความรู้สึก แนะนำการเตรียมความพร้อมด้านร่างกาย การทำความสะอาดช่องปากให้สะอาดเนื่องจากแพทย์ต้องเปิดแผลผ่าตัดทางช่องปากเพื่อจัดกระดูกให้เข้าที่ ให้บ้วนปากด้วยน้ำยาบ้วนปากทุก 4 ชั่วโมง งดน้ำและอาหาร หลังเวลา 24.00 นาฬิกา แปรงฟันและปัสสาวะก่อนไปห้องผ่าตัด หลังการผ่าตัดจะมีแผลบริเวณทางคิ้วขวา ห้ามนอนตะแคงทับข้างขวา หลังให้คำแนะนำผู้ป่วยและญาติมีสีหน้าคลายความวิตกกังวล แพทย์วางแผนการผ่าตัดเปิดตามกระดูกโหนกแก้มหักด้วยแผ่นเหล็กขนาดเล็ก (open reduction internal fixation) วันที่ 5 มีนาคม พ.ศ. 2562

วันที่ 5 มีนาคม พ.ศ. 2562 เวลา 12.45 นาฬิกา แรกเริ่มผู้ป่วยนอนอยู่บนรถเข็นในห้องเตรียมผู้ป่วย ตรวจสอบการได้รับสารน้ำ 0.9% NSS 1000 มิลลิลิตร อัตรา 100 มิลลิลิตรต่อชั่วโมงที่แขนข้างซ้าย ไม่มีบวมแดง ก่อนนำผู้ป่วยเข้าห้องผ่าตัดตรวจสอบความถูกต้องโดยการสอบถามจากตัวผู้ป่วยและป้ายชื่อมือตรงกับเวชระเบียน เอกสารลงนามยินยอมผ่าตัด การวินิจฉัยโรค วิธีการผ่าตัด ฟิสิกส์เอกซเรย์ การงดน้ำงดอาหาร ไม่มีของมีค่า และสิ่งของที่นำไฟฟ้า ตรวจวัดสัญญาณชีพเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานเปรียบเทียบก่อนและหลังผ่าตัด อุณหภูมิ 37.0 องศาเซลเซียส ชีพจร 80 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 128/75 มิลลิเมตรปรอท ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำกว่าปกติ เนื่องจากอุณหภูมิห้องผ่าตัด 22 องศาเซลเซียส ให้การพยาบาลโดยใช้ผ้าคลุมปลายแขน ปลายเท้าให้มีฉนวน ใ้ผ้าห่มไฟฟ้าเพื่อทำให้บริเวณที่ไม่ได้รับการผ่าตัดอบอุ่น และเฝ้าระวังอาการแสดงที่เกิดจากภาวะอุณหภูมิต่ำ ได้แก่ ตัวเย็น กล้ามเนื้อมีอาการกระตุก ในระหว่างการผ่าตัดอุณหภูมิผู้ป่วย 36.8 องศาเซลเซียส ผู้ป่วยอาจเกิดอันตรายต่อเนื้อเยื่อขณะทำผ่าตัด เนื่องจากมีการผูกมัดผู้ป่วยขณะผ่าตัด การใช้อุปกรณ์ เครื่องมือที่แหลมคม การติดสื่อนำไฟฟ้าของเครื่องจี้ไฟฟ้า การพยาบาล จัดทำให้อุณหภูมิผู้ป่วยนอนหงายราบ บริเวณศีรษะรองด้วยห่วงยางเพื่อไม่ให้เคลื่อนไหวระหว่างผ่าตัด ผูกมัดผู้ป่วยโดยมีผ้านุ่มรองรับและไม่รัดแน่นจนเกินไปเพื่อไม่ให้เกิดการกดทับต่อเส้นประสาท หลอดเลือดและเนื้อเยื่อ ติดแผ่นนำไฟฟ้าบริเวณต้นขาให้แน่นสนิทกับผิวหนังเพื่อป้องกันการ burn ของผิวหนังและหลังผ่าตัดลอกแผ่นสื่อนำไฟฟ้าอย่างระมัดระวังเพื่อลดการบาดเจ็บผิวหนัง ส่งเครื่องมือประกอบชุดเครื่องมือเจาะกระดูกอย่างถูกต้อง ระมัดระวังในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่แหลมคม หลังผ่าตัดผู้ป่วยไม่มีบาดแผลจากการผูกมัด ประเมินผิวหนังบริเวณต้นขาที่ติดแผ่น

ลื่อนำไฟฟ้าไม่พบรอยแดงหรือไหม้บริเวณผิวหนัง ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการได้รับอันตรายจากการแพ้ยาชาเฉพาะที่ น้ำยาสารเคมี เนื่องจากเนื้อเยื่อบริเวณใบหน้าเป็นเนื้อเยื่ออ่อน จากการฉีดยาชาเฉพาะที่ 1% xylocain with adrenaline 10 มิลลิลิตร เพื่อช่วยในการห้ามเลือดและลดความเจ็บปวดบริเวณแผลผ่าตัด ให้การพยาบาลโดย ประเมินการแพ้ยาและสารเคมีต่าง ๆ สังเกตอาการผิดปกติ เช่น มีผื่นแดง ตรวจวัดสัญญาณชีพภายหลังใช้ยาชาเฉพาะที่ที่ผสมอะดรีนาลีน ผู้ป่วยไม่มีอาการแพ้ยาชาเฉพาะที่ สัญญาณชีพปกติ และไม่มีผื่นแดงบริเวณ ใบหน้า เสี่ยงต่อการติดเชื้อแผลผ่าตัด เนื่องจากการผ่าตัดกระดูกโหนกแก้ม มีบาดแผลจากการใช้มีดกรีดแผล บริเวณหางคิ้วยาวประมาณ 1- 2 เซนติเมตร มีการสอดใส่แผ่นโลหะตามกระดูกชนิดเล็กขนาด 4 รู โดยใช้ เครื่องมือถ่างขยายกล้ามเนื้อชนิดเซนน์ (zen retractor) เพื่อใช้ขูดเนื้อเยื่อหุ้มกระดูกออกเพื่อให้เห็นบริเวณ รอยกระดูกหัก ใช้ding man เพื่อช่วยยกกระดูกส่วนที่อยู่ขึ้นมาและจัดกระดูกให้เข้าที่ แล้วใช้สว่านไฟฟ้า ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.5 มิลลิเมตร ใส่หัวเจาะเจาะกระดูกเพื่อทำรูสำหรับใส่สกรูยาว 5 มิลลิเมตร 3 ตัวและ ไขให้แน่นเพื่อยึดกระดูกให้คงที่ การพยาบาลโดยก่อนเริ่มผ่าตัด ฟอกทำความสะอาดผิวหนังบริเวณผ่าตัด ด้วย 7.5% povidone - iodine scrub และทาน้ำยา 2% chlorhexidine gluconate in water ส่งเครื่องมือตามหลัก ปราศจากเชื้อ ก่อนเย็บปิดแผลผ่าตัด ใช้ลูกสูบยางเบอร์ 7 ที่บรรจุ 0.9 % NSS ล้างบริเวณผ่าตัดให้สะอาดและ ทาแผลด้วย 10% povidone - iodine solution ปิดแผลหางคิ้วด้วยผ้าก๊อช หลังผ่าตัดทำความสะอาดแผลผ่าตัด ด้วยเทคนิคปลอดเชื้อวันละ 2 ครั้ง เช้า-เย็น ประเมินอาการและอาการแสดงของการติดเชื้อได้แก่ อาการปวด บวม แดง ร้อน และสังเกตลักษณะสารคัดหลั่งที่ซึมออกจากแผล รับประทานยาปฏิชีวนะตามแผนการรักษา จากการประเมินผล แผลแห้งดีไม่มีบวม แดง ไม่มีสารคัดหลั่งซึมออกมาจากแผลหลังผ่าตัด ผู้ป่วยเสี่ยงต่อ ภาวะอดกั้นทางเดินหายใจจากเสมหะคั่งค้างบริเวณทางเดินหายใจ ผู้ป่วยได้รับการระงับความรู้สึกชนิด ระงับความรู้สึกทั่วร่างกายขณะผ่าตัด และผู้ป่วยมีเสหะจำนวนมากในช่องปากและทางเดินหายใจ จัดทำ นอนหงายราบ ตะแคงหน้าไปด้านซ้าย ดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดและสังเกตอาการแสดงที่มีการอดกั้นทางเดิน หายใจ เช่น สีผิวริมฝีปาก เล็บมือ เล็บเท้าว่ามีการเปลี่ยนสีคล้ำลง การหายใจช้าลง กระตุ่นให้หายใจลึก ๆ และพยายามขับเสมหะที่คั่งค้างออกช่วยทำให้ปอดขยายตัวเต็มที่ ให้ออกซิเจนผ่านทางหน้ากากอัตรการ ไหล 10 ลิตรต่อนาที บันทึกอัตรการหายใจทุก 15 นาทีจนกว่าจะคงที่ เพื่อป้องกันการขาดออกซิเจน หลัง การผ่าตัดผู้ป่วยไม่เกิดภาวะอดกั้นทางเดินหายใจ ผู้ป่วยหายใจสะดวก ไม่มีเสียงครีคราค อัตรการหายใจ สม่าเสมอ 20 ครั้ง/นาที ไม่มีอาการเขียวรวมระยะเวลาผ่าตัด 35 นาที

วันที่ 6 มีนาคม พ.ศ. 2562 เวลา 16.30 นาฬิกา ที่หอผู้ป่วยโสต ศอ นาสิก ผู้ป่วยหลังผ่าตัด 1 วันรู้สึก ตัวดี สามารถลุกนั่งบนเตียง สัญญาณชีพปกติ ผู้ป่วยไม่สุขสบายเนื่องจากปวดแผลผ่าตัด เนื่องจากต้องนอน ตะแคงหน้าไปทางด้านซ้ายเป็นเวลานาน ใบหน้าบริเวณ โหนกแก้มและตาข้างขวามีอาการบวม ผู้ป่วยบ่น ปวดแผล pain score ระดับ 6 คะแนน ให้รับประทานยาแก้ปวด paracetamal 500 มิลลิกรัม 1 เม็ด ตาม แผนการรักษา แนะนำให้ลดการเคี้ยวอาหารที่แข็งเพื่อหลีกเลี่ยงปัจจัยกระตุ้นความเจ็บปวด หลังรับประทาน ยาระดับความเจ็บปวดลดเหลือ 3 คะแนน ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการหายของแผลและห่วงภาพลักษณ์จากการเกิดแผลเป็น เนื่องจากมีบาดแผลบริเวณหางคิ้วยาวประมาณ 2 เซนติเมตร ใบหน้าเขียวช้ำ กลัว เป็นแผลเป็น จากการพูดคุยผู้ป่วยสอบถามระยะเวลาการหายของแผล จะเป็นแผลเป็นหรือไม่ แนะนำเรื่อง รอยเขียวช้ำจะหายไปเองประมาณ 2 สัปดาห์ การเกิดแผลเป็นขึ้นอยู่กับผิวหนังของแต่ละบุคคล แนะนำรับ ประทานอาหารประเภทโปรตีน เช่น เนื้อสัตว์ นม ไข่ เพื่อส่งเสริมการหายของแผล การทำความสะอาดแผล ด้วยตนเอง



วันที่ 7 มีนาคม พ.ศ. 2562 เวลา 11.00 นาฬิกา ผู้ป่วยหน้าตาสดชื่น ปวดแผลเล็กน้อย แผลแห้งดีไม่มีบวมแดง แพทย์อนุญาตให้กลับบ้านได้ รวมระยะเวลาที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลเป็นเวลา 3 วัน ทบทวนการดูแลตนเองที่บ้านอีกครั้ง เช่น การรับประทานยาตามที่แพทย์สั่ง รับประทานอาหารอย่างเพียงพอ ห้ามนอนทับด้านที่กระดูกหัก 14 วัน สังเกตบาดแผลว่ามีอาการปวด บวม แดง ร้อน และสารคัดหลั่งซึมออกจากแผล หลีกเลี่ยงการสัมผัสรอบแผลผ่าตัด ไม่ให้แผลเปียกน้ำ อาการผิดปกติที่ต้องมาพบแพทย์ เช่น แผลมีเลือดออกหรือมีอาการอักเสบบวมแดง มีไข้ ผู้ป่วยสามารถอธิบายวิธีการปฏิบัติตัวได้อย่างถูกต้อง แพทย์นัดผู้ป่วยมาตรวจอีกครั้งวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2562 รวมระยะเวลานอนในโรงพยาบาล 4 วัน

## 7. ผลสำเร็จของงาน

จากกรณีศึกษาผู้ป่วยชายไทยอายุ 30 ปี ได้รับการผ่าตัดกระดูกโหนกแก้มหักด้วยแผ่นโลหะตามกระดูกชนิดเล็ก รับไว้ในความดูแลในวันที่ 3 - 7 มีนาคม พ.ศ. 2562 เป็นพยาบาลส่งเครื่องในการผ่าตัดและตามเยี่ยมผู้ป่วยหลังผ่าตัด 2 ครั้ง รวมระยะเวลาให้การพยาบาล 4 วัน ระหว่างให้การพยาบาลพบปัญหาทั้งหมด 8 ปัญหา ดังนี้ ผู้ป่วยและญาติมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการผ่าตัด เสี่ยงต่อการเกิดภาวะอุณหภูมिर่างกายต่ำกว่าปกติ ผู้ป่วยอาจเกิดอันตรายต่อเนื้อเยื่อขณะทำผ่าตัด เสี่ยงต่อการได้รับอันตรายจากการแพ้ยาชาเฉพาะที่ น้ำยาและสารเคมีเนื่องจากเนื้อเยื่อบริเวณใบหน้าเป็นเนื้อเยื่ออ่อน เสี่ยงต่อการติดเชื้อแผลผ่าตัด เสี่ยงต่อภาวะอุดกั้นทางเดินหายใจจากเสมหะคั่งค้างบริเวณทางเดินหายใจ ผู้ป่วยไม่สุขสบายเนื่องจากปวดแผลผ่าตัด ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการหายของแผลและหวังภาพลักษณ์จากการเกิดแผลเป็น ทุกปัญหาได้รับการแก้ไขหมดไป

## 8. การนำไปใช้ประโยชน์

1. ผู้ป่วยได้รับการเตรียมความพร้อมทั้งด้านร่างกายและจิตใจก่อนทำการผ่าตัด สามารถปฏิบัติตัวได้ถูกต้องในการเข้ารับการรักษา
2. ผู้ป่วยปลอดภัยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดกระดูกโหนกแก้มหัก
3. เพิ่มคุณภาพการบริการทางการพยาบาล โดยใช้กรณีศึกษาการพยาบาลผู้ป่วยกระดูกโหนกแก้มหัก

## 9. ความยุ่งยาก ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ

ผู้ป่วยอายุ 30 ปี ทำงานบริษัท สถานภาพสมรสโสด เมื่อเกิดบาดแผลที่ใบหน้ากลัวการเกิดแผลเป็นที่ส่งผลต่อภาพลักษณ์ของผู้ป่วยทำให้สูญเสียความมั่นใจในการดำรงชีวิต การเข้าสังคม โอกาสในหน้าที่การงาน การให้การพยาบาลจึงยุ่งยาก ซับซ้อนเพราะต้องคำนึงถึงด้านจิตใจของผู้ป่วยต้องใช้เวลาในการพูดคุยและสร้างสัมพันธภาพจนผู้ป่วยไว้วางใจและให้ความร่วมมือในการรักษา นอกจากนี้การผ่าตัดกระดูกบริเวณใบหน้าเป็นเรื่องซับซ้อน อุปกรณ์ที่ใช้ในการผ่าตัดใบหน้ามีจำนวนจำกัด ราคาแพงต้องอาศัยบุคลากรที่มีความรู้ ความชำนาญ

## 10. ข้อเสนอแนะ

1. จัดให้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของผู้ป่วยเพื่อลดความวิตกกังวล
2. ควรมีการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือผ่าตัดชนิดใหม่ ๆ เกี่ยวกับการผ่าตัดกระดูกโหนกแก้มหัก และจัดทำเป็นคู่มือเพื่อให้บุคลากรได้ศึกษาและนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ และได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขเป็นไปตามคำแนะนำของคณะกรรมการ

ลงชื่อ.....*นางณัฐกาญจน์ ยศปัญญา*.....  
 (นางณัฐกาญจน์ ยศปัญญา)  
 ผู้ขอรับการประเมิน  
 .....*๒9 มิ.ย. 2564*.....

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....*นางสาวศิริพรรณ ปิติมานะอารี*.....  
 (นางสาวศิริพรรณ ปิติมานะอารี)  
 ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ (ด้านการพยาบาลทั่วไป)  
 หัวหน้าพยาบาล ฝ่ายการพยาบาล  
 กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลตากสิน  
 .....*๒9 มิ.ย. 2564*.....

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....  
 (นางสิรินาถ เวทยะเวทิน)  
 ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลตากสิน  
 .....*๒9 มิ.ย. 2564*.....

## เอกสารอ้างอิง

- ชัยรัตน์ บุรุษพัฒน์. (2556). *หลักการในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บบริเวณใบหน้า*.  
เวชสารแพทย์ทหารบก. สืบค้นวันที่ 18 มิถุนายน 2563 สืบค้นจาก <https://www.rtamedj.pmk.ac.th>.
- ภูขงค์ เดชอาคม. (2555). *กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา*. กรุงเทพฯ: นานามีบู๊คส์พับลิเคชั่นส์.
- ปราณี ฟูไพบเราะ. (2559). *คู่มือยา (HANDBOOK OF DRUGS NURSING)*. พิมพ์ครั้งที่ 14.  
กรุงเทพมหานคร: เอ็น พี เพรส.
- ไพโรสุดา บัวลอย. (2559). *การพยาบาลศัลยศาสตร์และห้องผ่าตัดทันตศัลยกรรม*. สงขลา: ภาควิชาศัลยศาสตร์  
คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- วิมล ศิริมหาราช. (2561). *Common pitfall in Maxillofacial injury at Emergency room*.  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, สืบค้นวันที่ 15 มิถุนายน 2563 สืบค้นจาก <https://w1.med.cmu.ac.th>.
- วิไล ชินชนะ, ชันวา ต้นสถิตย์, และมนตกานต์ ต้นสถิตย์. (2563). *กายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์  
(Human Anatomy)*. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์หนังสือจุฬา.
- สุกัลยา เลิศล้ำ, น้ำผึ้ง นำการุณอรุณโรจน์, มนตร์รวี หุมโหมสิต, และณัชชา ปิ่นเจริญ. (2558). *หลัก  
รังสีวิทยาวินิจฉัย Principle of Diagnostic Radiology*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

**ข้อเสนอ แนวคิด วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น  
ของนางณัฐกาญจน์ ยศปัญญา**

**เพื่อประกอบการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ด้านการพยาบาล)**

( ตำแหน่งเลขที่รพด. 890 ) สังกัด ฝ่ายการพยาบาล กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลตากสิน  
สำนักการแพทย์

**เรื่อง กระเป๋ามหึศจรรยาเก็บความร้อน**

**หลักการและเหตุผล**

การผ่าตัดมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำของผู้ป่วย โดยเฉพาะการผ่าตัดขนาดใหญ่ที่มีการเปิดเผยพื้นผิวภายในร่างกาย การสูญเสียเลือดเป็นจำนวนมาก และการใช้ระยะเวลาในการผ่าตัดนานเกิน 1 ชั่วโมง (อุษาวดี อัครวิเศษ, 2561) ภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำในขณะที่ผ่าตัดเป็นปัญหาสำคัญเพราะภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำที่เกิดขึ้นจะมีผลทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนเช่น ภาวะหนาวสั่น (shivering) ทำให้ร่างกายใช้ออกซิเจนเพิ่มจากปกติ 400 – 500 % และอาจนำไปสู่ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด หัวใจเต้นผิดจังหวะ ตื่นจากยาสลบซ้ำ เกิดภาวะเลือดแข็งตัวยาก แผลผ่าตัดติดเชื้อและหายช้า ต่อการทำงานของหัวใจ การสูญเสียเลือดจากปัจจัยในการแข็งตัวของเลือดบกพร่อง การหายของแผลช้า ซึ่งกลไกการเกิดอุณหภูมิร่างกายต่ำในผู้ป่วยขณะผ่าตัดมีทั้งจากการสูญเสียความร้อนและการผลิตความร้อนในร่างกายถูกจำกัดซึ่งสาเหตุต่าง ๆ หลายปัจจัยได้แก่ อายุ โดยเฉพาะเด็กและผู้สูงอายุ ในเด็กเนื่องจากสัดส่วนของพื้นผิวง่ายเย็บกับน้ำหนักตัวของเด็กจะมากกว่าในผู้ใหญ่ การรับและการถ่ายเทความร้อนจึงเป็นไปได้เร็วกว่าในผู้ใหญ่ ส่วนผู้สูงอายุพบว่าศูนย์ควบคุมอุณหภูมิมีการทำงานเสื่อมลงจึงมีการควบคุมอุณหภูมิร่างกายได้ไม่ดี ปัจจัยภายนอกของผู้ป่วย เช่น อุณหภูมิห้องผ่าตัดซึ่งอุณหภูมิที่เหมาะสมในการผ่าตัด ควรอยู่ในช่วง 20 -24 องศาเซลเซียส (สุวัฒน์ คำนิล, 2560) การที่อุณหภูมิห้องผ่าตัดเย็นส่งผลต่อการลดลงของอุณหภูมิร่างกายโดยการสูญเสียความร้อน โดยเฉพาะการส่งความร้อนที่ผิวหนังจากผิวหนังที่อุ่นไปสู่อุณหภูมิห้องที่เย็นกว่า นอกจากนี้ปริมาณสารน้ำทางหลอดเลือดดำพบว่า ยังมีการให้สารน้ำและเลือดในผู้ป่วยขณะผ่าตัดจำนวนมาก อุณหภูมิร่างกายของผู้ป่วยจะลดลง หากไม่มีการอุ่นก่อนการให้ โดยเฉพาะผู้ป่วยที่ได้รับการชะล้างอวัยวะในช่องท้องร่วมด้วยมีโอกาสเกิดภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ เนื่องจากเกิดการสูญเสียความร้อนออกจากร่างกายโดยการนำความร้อนผ่านทางสารน้ำที่ใช้ชะล้างอวัยวะในช่องท้อง (ปราโมทย์ เอื้อโสภณ และคณะ, 2559) สารน้ำที่ใช้ในขณะผ่าตัดจึงมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิส่วนกลางของร่างกายผู้ป่วย

การป้องกันการเกิดภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำทำได้โดยใช้หลักเพิ่มความร้อนให้แก่ร่างกาย และป้องกันการสูญเสียความร้อนออกจากร่างกาย การให้สารน้ำที่อุ่น สามารถลดการสูญเสียความร้อนของผู้ป่วย และลดโอกาสเกิดภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ การอุ่นสารน้ำใช้หลักในการทำให้สารน้ำไหลผ่านหรืออยู่ในตัวกลางที่มีอุณหภูมิสูง เพื่อสร้างความอบอุ่นให้ร่างกาย การอุ่นสารน้ำสำหรับการผ่าตัดเปิดล้างท้อง มะเร็งกล่องเสียง เนื่องจากใน โพรงจุมก และการผ่าตัดผ่านกล้อง (Endoscopic) เพื่อ Irrigation และ Endo scrub (ล้างหน้าเลนส์ Endoscope) อุณหภูมิที่เหมาะสมของสารน้ำคือ 37.5 – 40 องศาเซลเซียส อุณหภูมิในห้องผ่าตัดที่มีความเย็นอยู่ในช่วง 20 - 24 องศาเซลเซียส ส่งผลให้สารน้ำอุ่นที่ใช้ในการผ่าตัดสัมผัสอากาศในห้องผ่าตัดโดยตรง อุณหภูมิค่อย ๆ ลดลงจาก 40 องศาเซลเซียส จนเหลือ 32 องศาเซลเซียส ภายใน 1 ชั่วโมง และชั่วโมงที่ 2 อุณหภูมิลดลงเหลือ 22 องศาเซลเซียส เกือบเท่าอุณหภูมิห้อง ทำให้ต้องเปลี่ยนขวดสารน้ำใหม่โดยที่ขวดเก่า

ยังไม่หมด เพื่อให้สำรน้ำในขวมมีอุณหภูมิอยู่ในช่วง 37 - 40 องศาเซลเซียส (สุพิศ สกุดคง, 2559)

จากการปฏิบัติงานในหน่วยงานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลตากสิน มีการป้องกันการเกิดภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำขณะผ่าตัด โดยการให้สำรน้ำที่อุ่น สำหรับการ Irrigation และล้างหน้าเลนส์ Endoscope ซึ่งเป็นการสิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย เพราะต้องเปลี่ยนขวมสำรน้ำใหม่บ่อยครั้ง ไม่สะดวกในการทำงาน และไม่สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ การนำสำรน้ำออกจากตู้อบร้อนโดยใช้ผ้าจับขวมสำรน้ำไว้ในขณะเทน้ำอาจเกิดอันตรายต่อบุคลากรได้ จากสถิติพบว่าผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดเปิดล้างท้อง และการผ่าตัดผ่านกล้อง (Endoscopic) ปีพ.ศ. 2562 มีจำนวน 352 ราย พบว่าระหว่างผ่าตัดผู้ป่วยมีอุณหภูมิร่างกายต่ำอยู่ระหว่าง 35 – 36 องศาเซลเซียส มีจำนวน 4 ราย และมีบุคลากรในห้องผ่าตัดได้รับอันตรายจากการใช้ผ้าในการจับขวมสำรน้ำที่มีอุณหภูมิสูงจำนวน 2 ราย ผู้จัดทำได้เล็งเห็นความสำคัญ จึงมีแนวคิดจัดทำนวัตกรรม “ กระเป๋ามหึศจรรยัเก็บความร้อน ” ขึ้นเพื่อช่วยลดปัญหาภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด และเพื่อความปลอดภัยของบุคลากร

#### วัตถุประสงค์หรือเป้าหมาย

1. เพื่อป้องกันภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำในผู้ป่วยจากการใช้สำรน้ำ
2. ลดการเกิดอุบัติเหตุจากการใช้สำรน้ำที่มีอุณหภูมิสูง

#### กรอบการวิเคราะห์ แนวคิด ข้อเสนอ

จากทฤษฎีกลไกการควบคุมระดับอุณหภูมิของร่างกาย เป็นการรักษาระดับความร้อนของร่างกายให้อยู่ในสภาวะปกติ เกิดขึ้นจากการทำหน้าที่ของศูนย์ควบคุมอุณหภูมิของร่างกาย ซึ่งอยู่ที่ Hypothalamus โดยธรรมชาติแล้วร่างกายมนุษย์จะมีกลไกการปรับอุณหภูมิร่างกายให้อยู่ในระดับคงที่เสมอ โดยมีอุณหภูมิแกนของร่างกาย (Core temperature) ประมาณ 37 องศาเซลเซียส และระดับอุณหภูมิที่อยู่ในเกณฑ์ปกติอยู่ระหว่าง 36.5-37.5 องศาเซลเซียส การสูญเสียความร้อนเนื่องจากบริเวณต่างๆ ของร่างกายสัมผัสกับสิ่งแวดล้อม โดยการนำความร้อน (Conduction) เป็นการแลกเปลี่ยนความร้อนระหว่างวัตถุหรือสารที่มีอุณหภูมิต่างกันและสัมผัสกันโดยตรง ความแตกต่างของอุณหภูมิทำให้มีการเคลื่อนไหวของโมเลกุลของวัตถุที่มีอุณหภูมิต่ำกว่าจะมีการถ่ายพลังงานความร้อนให้ปริมาณความร้อนที่ออกมาเป็นสัดส่วนกับความแตกต่างระหว่างอุณหภูมิของวัตถุที่สัมผัสกัน ร่างกายของเราจะพยายามเก็บความร้อนไว้ที่แกนเพื่อรักษาอวัยวะสำคัญให้ทำงานอยู่นานที่สุด เมื่อใดก็ตามที่ปริมาณการสูญเสียความร้อนมากกว่าการสร้างและการกักเก็บความร้อนของร่างกายมากเกินไป อุณหภูมิแกนกลางของร่างกายจะลดต่ำลงจนเกิดเป็นภาวะ Hypothermia (ชวิภา พิสิฐฐศักดิ์และคณะ, 2554)

กระเป๋ามหึศจรรยัเก็บความร้อน เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ห่อหุ้มขวมสำรน้ำเพื่อควบคุมอุณหภูมิให้สำรน้ำในขวมมีอุณหภูมิที่เหมาะสมสำหรับการล้างช่องท้อง ล้างทำความสะอาดหน้าเลนส์ในขณะผ่าตัด คืออยู่ในช่วง 37 - 40 องศาเซลเซียส (สุพิศ สกุดคง, 2559) โดยมีแนวคิดในการสร้างนวัตกรรมทางการพยาบาลจากปัญหาที่พบในการปฏิบัติงานในห้องผ่าตัด

นวัตกรรมทางการพยาบาล หมายถึง กระบวนการผลลัพธ์ทางการพยาบาลที่ได้สร้างขึ้นใหม่ รวมทั้งเป็นการพัฒนา ปรับปรุง ดัดแปลงนวัตกรรมต่างๆ ให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อพัฒนาวิชาชีพ เป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยส่งเสริมให้เกิดบริการที่มีประสิทธิภาพ เป็นการช่วยยกระดับของโรงพยาบาล ลดค่าใช้จ่ายในระบบสุขภาพและยังเป็นการส่งเสริมการพัฒนาระบบสุขภาพที่เข้มแข็งและความคุ้มค่าคุ้มทุน

ในบทบาทของพยาบาลห้องผ่าตัดจึงได้จัดจัดทำนวัตกรรม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยและเกิดความพึงพอใจแก่บุคลากรโดยคิดนวัตกรรม กระเป๋ามหัศจรรย์เก็บความร้อน โดยการนำหลักการของนำความร้อนมาใช้ในการประดิษฐ์นวัตกรรม

การนำความร้อน (heat conduction) คือ ปรากฏการณ์ที่พลังงานความร้อนถ่ายเทภายในวัตถุหนึ่ง ๆ หรือระหว่างวัตถุสองชิ้นที่สัมผัสกัน โดยมีทิศทางของการเคลื่อนที่ของพลังงานความร้อนจากบริเวณที่มีอุณหภูมิสูงไปยังบริเวณที่มีอุณหภูมิต่ำกว่า โดยที่ตัวกลางไม่มีการเคลื่อนที่ การนำความร้อนเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นบนชั้นอะตอมของอนุภาค เป็นหนึ่งในกระบวนการถ่ายเทความร้อน ในโลหะ การนำความร้อนเป็นผลมาจากการเคลื่อนที่ของอิเล็กตรอนอิสระ (คล้ายการนำไฟฟ้า) ในของเหลวและของแข็งที่มีสภาพการนำความร้อนต่ำเป็นผลมาจากการสั่นของโมเลกุลข้างเคียง ในก๊าซ การนำความร้อนเกิดขึ้นผ่านการสั่นสะเทือนระหว่างโมเลกุลหรือกล่าวคือการนำความร้อนเป็นลักษณะการถ่ายเทความร้อนผ่าน โดยตรงจากวัตถุหนึ่งไปยังอีกวัตถุหนึ่งโดยการสัมผัสกัน เช่น การเอามือไปจับกาน้ำร้อน จะทำให้ความร้อนจากกาน้ำถ่ายเทไปยังมือ จึงทำให้รู้สึกร้อน เป็นต้น

นวัตกรรม กระเป๋ามหัศจรรย์เก็บความร้อนใช้หลักการการนำความร้อนด้วยการผลิตจากฉนวนกันความร้อน คือ อลูมิเนียมฟอยล์ ซึ่งเป็นวัสดุที่มีความสามารถในการป้องกัน สกัคกั้นความร้อนไม่ให้ส่งผ่านจากด้านหนึ่งไปยังอีกด้านหนึ่ง ฉนวนกันความร้อนมีความสามารถในการต้านทานความร้อน มีค่าการนำความร้อนต่ำเพราะจะทำให้ความร้อนไหลผ่านฉนวนได้ยาก หลักการทำงานของฉนวนกันความร้อนคือ การทำหน้าที่ชะลอการเคลื่อนที่ของความร้อน วัสดุฉนวนกันความร้อนอลูมิเนียมฟอยล์มีความมันวาว มีคุณสมบัติในการสะท้อนความร้อน ทนความร้อน ไม่ติดไฟ และไม่ฉีกขาดง่าย ฟอยล์ช่วยลดการสูญเสียความร้อน และรักษาอุณหภูมิให้อยู่ในระดับที่ต้องการ (ตระการ ก้าวศิริกรม, 2557) เมื่อใช้กระเป๋ามหัศจรรย์เก็บความร้อนห่อหุ้มขวดสารน้ำไว้ขณะผ่าตัดจะทำให้เกิดการนำความร้อนต่ำความร้อนจะถ่ายเทออกมาได้น้อย ส่งผลให้อุณหภูมิของสารน้ำในขวดคงที่ตามที่เรารักษาและเมื่อความร้อนไม่ถ่ายเทออกมาภายนอกบุคลากรที่จับขวดสารน้ำจะปลอดภัยจะทำให้

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1.ศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นในหน่วยงานและนำปัญหาเข้าที่ประชุมในหน่วยงาน เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุและแนวทางแก้ไข

2. ค้นคว้าหาข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรม กระเป๋ามหัศจรรย์เก็บความร้อน

3. เสนอปัญหาแก่ผู้บังคับบัญชา และเสนอแนวทางแก้ไขเพื่อขออนุมัติ

4. จัดทำกระเป๋ามหัศจรรย์เก็บความร้อน

5. นำเสนอผลงานแก่บุคลากรของห้องผ่าตัด และนำไปทดลองปฏิบัติงานจริงเป็นเวลา 1 เดือน

6. ประเมินผลการใช้งานปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ใช้งานเพื่อให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

**ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

1. ผู้ป่วยปลอดภัย ไม่เกิดภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำระหว่างทำการผ่าตัด

2. ศัลยแพทย์ทำผ่าตัดด้วยความสะดวกราบรื่นจากการไม่ต้องเปลี่ยนขวดสารน้ำหลายครั้ง

3. ลดระยะเวลาในการผ่าตัดจากการเปลี่ยนขวดสารน้ำที่มีอุณหภูมิเหมาะสมหลายครั้ง

**ตัวชี้วัดความสำเร็จ**

1. ร้อยละของการเกิดภาวะอุณหภูมิกายต่ำในผู้ป่วยที่ใช้สารน้ำอุ่นในการผ่าตัดน้อยกว่า 0.5
2. ร้อยละบุคลากรได้รับอันตรายจากการจับขวดสารน้ำที่มีอุณหภูมิสูงน้อยกว่า 0.3

ลงชื่อ.....**พญ.กมลฉวี ยศปัญญา**.....  
(นางณัฐกาญจน์ ยศปัญญา)  
ผู้ขอรับการประเมิน  
๒๙ มิ.ย. 2564

## เอกสารอ้างอิง

- ชวิภา พิสิษฐศักดิ์, ธนิต วีรังคบุตร, กานต์พงษ์ ดีวงศ์ และเมธพร พรประเสริฐสุข. (2554). *อุบัติการณ์และปัจจัยในการเกิดอุณหภูมิต่ำภายหลังการผ่าตัด*. วิทยุสื่อสาร, 37(2),93-103
- ตระการ ก้าวลีกรรม. (2557). *คู่มือฉนวนความร้อน*. กรุงเทพมหานคร: เอ็มแอนดีอี.
- ปราโมทย์ เอื้อโสภณ. (2559). *The effectiveness of intravenous fluid warmer*. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สุพิศ สกุลคง. (2559). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะอุณหภูมิกายต่ำของผู้ป่วยหลังผ่าตัด*. สงขลา: โรงพยาบาลศูนย์หาดใหญ่.
- สุวัฒน์ ดำนิล. (2560). *เทคนิคการตรวจประสิทธิภาพระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศภายในห้องผ่าตัดในอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในโรงพยาบาล*. กรุงเทพมหานคร: โรงพยาบาลศิริราช.
- อุษาวดี อัครวิเศ. (2561). *ความก้าวหน้าทางการพยาบาลปริศัลยกรรม Advances in periperative nursing*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: ห.จ.ก. เอ็นพีเพรส.