

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการศึกษาแบบ Prospective descriptive study

เกณฑ์การคัดผู้ป่วยเข้าร่วมศึกษา

เกณฑ์การเก็บข้อมูล (Inclusion criteria)

1. ผู้ป่วยอายุระหว่าง 18 - 70 ปี
2. ASA classification I – III
3. Gaslow coma score (GCS) scale >13
4. มารับการผ่าตัดเปิดกะโหลกศีรษะ ตามตารางนัดหมาย (elective surgery)
5. งดอาหารและน้ำทางปากอย่างน้อย 6 ชั่วโมงก่อนให้การระงับความรู้สึก

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

1. การผ่าตัดเกี่ยวกับหลอดเลือดในสมอง เช่น clipping cerebral aneurysm, cerebral AVM, Moya Moya disease เป็นต้น
2. ผู้ป่วยที่คาดว่าจะใส่ท่อช่วยหายใจยาก
3. ผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจมาแล้ว
4. ไม่สามารถสื่อสารรู้เรื่อง รวมทั้งไม่เข้าใจภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ
5. มีหน้าที่การทำงานของตับหรือไตผิดปกติ
6. มีจังหวะการเต้นของหัวใจผิดปกติ ได้แก่ atrial fibrillation, second หรือ third degree AV block
7. ประวัติโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้มาก่อน(uncontrolled hypertension)

วิธีการศึกษาและการเก็บข้อมูล

วิสัญญีแพทย์จะเยี่ยมผู้ป่วยประมาณ 1 วันก่อนผ่าตัดเพื่อ ชักประวัติ ตรวจร่างกาย บันทึกข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ เพศ น้ำหนัก ส่วนสูง โรคประจำตัว ประวัติแพ้ยา ประวัติการผ่าตัด และประเมินความยากง่ายในการใส่ท่อช่วยหายใจ โดยผู้วิจัยจะอธิบายขั้นตอนการดมยาสลบและใส่ท่อช่วยหายใจ พร้อมกับประโยชน์ของการวิจัยโดยละเอียด นอกจากนี้ยังให้ผู้ป่วยศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอน และประโยชน์จากงานวิจัยจากเอกสารที่แจก ให้ผู้ป่วยลงชื่อในแบบฟอร์มยินยอมเข้าร่วมการวิจัย หลังจากนั้นผู้ป่วยจะได้รับยา premedication คือ diazepam 0.1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ก่อนนอน เพื่อลดความวิตกกังวล

ขั้นตอนการศึกษา

1. เมื่อผู้ป่วยมาถึงห้องผ่าตัด จะได้รับการตรวจสอบชื่อ การวินิจฉัยและการผ่าตัดที่จะทำ แล้วจึงติดอุปกรณ์เฝ้าระวังด้วยเครื่องวัดความดันเลือด เครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ และเครื่องวัดความสามารถในการจับกับออกซิเจนของฮีโมโกลบิน (SpO_2) ผู้ป่วยจะได้รับการแทงเปิดหลอดเลือดแดง radial เพื่อวัดความดันเลือดในหลอดเลือดแดงโดยตรง (direct blood pressure monitoring) โดยนัศัลยแพทย์ที่ผิวหนังบริเวณก่อนใส่ arterial catheter
2. ผู้ป่วยจะได้รับ fentanyl ขนาด 2 ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมที่ผสมในน้ำเกลือปริมาณ 10 มิลลิลิตร ทางหลอดเลือดดำในเวลา 10 นาที
3. ระหว่างนั้นมีการบันทึกความดันเลือดและอัตราการเต้นของหัวใจทุก 2 นาที พร้อมทั้งเฝ้าระวังค่า SpO_2 ถ้าค่า SpO_2 มีแนวโน้มว่าต่ำลงจากค่าเดิมผู้ป่วยจะได้รับออกซิเจน 100 เปอร์เซ็นต์ผ่านทางหน้ากากครอบ
4. วิสัญญีแพทย์นำสลบด้วยยา propofol ทางหลอดเลือดดำโดยตั้งอัตราการให้ยาเพื่อให้ค่า effected site concentration (ESC) ที่ 3 ไมโครกรัม/มิลลิลิตร เมื่อผู้ป่วยสลบแล้วและสามารถช่วยหายใจ จึงให้ยาหย่อนกล้ามเนื้อโรคิวเนียม(rocuronium) ในขนาด 0.9 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ช่วยหายใจต่อนาน 5 นาที จึงใส่ท่อช่วยหายใจ ระหว่างนั้นทำการบันทึกค่าความดันโลหิตและอัตราการเต้นของหัวใจตามช่วงเวลาที่กำหนดไว้ในใบเก็บข้อมูล

การวิเคราะห์ทางสถิติ

- วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ SPSS software version 16.0
- เป็นการศึกษาสำรวจ(pilot study)ในจำนวนผู้ป่วย 30 คน
- ข้อมูลเชิงปริมาณนำเสนอในรูปแบบ $\text{mean} \pm \text{SD}$
- ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วย ค่าความดันโลหิตและอัตราการเต้นของหัวใจ วิเคราะห์โดยใช้ repeated measure of ANOVA

