การให้ยาระงับความรู้สึกผู้ป่วยอุบัติเหตุและบาดเจ็บในช่องท้องจากแรงกระแทก และมีภาวะช็อค

ประทิน ยิ้มเจริญ
กลุ่มงานการพยาบาลวิสัญญี โรงพยาบาลอินทร์บุรี

บทคัดย่อ

กรณีศึกษาการให้ยาระงับความรู้สึกผู้ป่วยอุบัติเหตุและบาดเจ็บในช่องท้องจากแรงกระแทกและมีภาวะช็อค ผู้ป่วยชายไทยอายุ24ปีประสบอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ชนกับรถยนต์มาโรงพยาบาลด้วยอาการ เจ็บท้อง ท้องแข็งตึงและมีกระดูกนิ้วนางข้างซ้ายหักจวนขาด ซีด อ่อนเพลีย ความดันโลหิต 66/33 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 110 ครั้ง/นาที หายใจ24ครั้ง/นาทีได้รับการวินิจฉัยเบื้องต้นเป็นBlunt Abdominal Injury with shock with near amputation of the 4th left finger แพทย์สั่งรักษาโดยการทำผ่าตัดเปิดหน้าท้องแบบเร่งด่วนเพื่อช่วยชีวิต ภายใต้การระงับความรู้สึกแบบทั่วไปการประเมินสภาวะผู้ป่วยตาม ASA อยู่ที่ 4E ซึ่งจำเป็นต้องให้การระงับความรู้สึกแบบฉุกเฉินและเพิ่มความระมัดระวังมากยิ่งขึ้นเพราะมีโอกาสเสียชีวิตได้ตลอดเวลา แพทย์รักษาด้วยการตัดม้ามและเย็บซ่อมแซมกระบังลมที่ฉีกขาดเพื่อหยุดการเสียเลือดและแก้ไขภาวะช็อคส่งผู้ป่วยดูแลต่อเนื่องที่หอผู้ป่วยหนักโดยมีแพทย์อายุรกรรมช่วยดูแลในเรื่องการSetting Respiratorและเมื่อแก้ไขภาวะช็อคแล้วแพทย์ทางศัลยกรรมกระดูกสั่งการรักษาเพื่อมาทำผ่าตัดRepair Tendon with Amputation the 4th,5th digit with excisional debridement wound left elbow and arm ภายใต้การระงับความรู้สึกแบบทั่วไป. ระยะหลังผ่าตัดพบผู้ป่วยมีภาวะ Haemothorax left lung แพทย์ได้ทำหัตถการเจาะปอดข้างซ้ายเพื่อระบายเลือดในช่องเยื่อหุ้มปอดออกหลังการระงับความรู้สึกทั้งสองครั้งไม่พบภาวะแทรกซ้อนอื่นๆทางวิสัญญี

การให้ยาระงับความรู้สึกผู้ป่วยอุบัติเหตุและมีบาดเจ็บในช่องท้องและมีภาวะช็อคเป็นอุบัติการณ์ที่รุนแรงที่พบได้บ่อยผู้ป่วยมีโอกาสเสียชีวิตได้ตลอดเวลาถ้าไม่ได้รับการแก้ไขที่สาเหตุภายใน1ชั่วโมงซึ่งมีเวลาจำกัดและจะมีภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากภาวะช็อคตามมาจนทำให้ระบบต่างๆของร่างกายล้มเหลวและเสียชีวิต ดังนั้นการระงับความรู้สึกต้องมีการเตรียมการและประเมินสภาวะผู้ป่วยอย่างรวดเร็วและถูกต้อง มีการวางแผนที่ดีทุกระยะของการระงับความรู้สึกตั้งแต่การนำสลบ การบริหารยาอย่างเหมาะสม การเฝ้าระวังที่ดี การแก้ไขทดแทนเลือดและสารน้ำได้ทันและอย่างเพียงพอ และการป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้น ดังนั้นพยาบาลวิสัญญีจำเป็นต้องมีทักษะในการให้ยาระงับความรู้สึกผู้ป่วยอุบัติเหตุเป็นอย่างดีจึงจะสามารถทำให้ผู้ป่วยพ้นภาวะวิกฤตและลดอุบัติการณ์การเสียชีวิตของผู้ป่วยและสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของการระงับความรู้สึก

Abstract : Anesthesia for a Traumatic Patient with Blunt Abdominal Injury with Shock Yimcharoen PT

Anesthesia Nursing Unit, Inburi hospital.

A case study of anesthesia for a Thai 24 year old traumatic patient with blunt abdominal injury and shock. He had a motorcycle accident and showed signs of severe shock caused by intra-abdominal blood loss, tender and guarding abdomen, paleness and fatigue, blood pressure 66/33mmHg pulse 110/minute respiration 24/minute. His diagnosis was blunt abdominal injury with shock with near amputation of the 4th left finger. The exploratory laparotomy operation was set immediately under general anesthesia in patient condition ASA 4E. The splenectomy with repair diaphragm was done. Post anesthesia was set respirator by Medical doctor in I.C.U. After resuscitated shock, repaired tendon with amputation the 4^{th}, 5^{th} digit with excisional debridement wound left elbow and arm was done under general anesthesia by the orthopedic surgeon. A haemothorax complication was found during post-operation so inter-costal chest drainage was done. The two general anesthesia outcomes were successful with no other anesthesia complications.

For severe traumatic patients, the prognosis is bad because most of them die if they cannot be resuscitated within one hour because of shock and system failure leading to death. Anesthesia should be rapid and have the correct assessment, have good planning induction, proper drug management, good monitoring, rapid resuscitate blood and intravenous fluid replacement and also predictions about possible complications during perioperative anesthesia.

Anesthesia nurses should have professional skills performance and experience in traumatic anesthesia for critical patients. This will decrease mortality rates and ensure successful anesthesia.

การให้ยาระงับความรู้สึกผู้ป่วยอุบัติเหตุและมีบาดเจ็บในช่องท้องจากแรงกระแทกและมีภาวะช็อค

ปัจจุบันอุบัติเหตุเป็นอุบัติการณ์ที่ทำให้เกิดการเสียชีวิตเป็นอันดับต้นๆเนื่องจากว่าเรามีการคมนาคมที่ดีขึ้นโดยเฉพาะอุบัติเหตุที่เกิดจากยานยนต์ซึ่งมีสถิติเป็นอันดับ1ของประเทศไทยและส่วนใหญ่ของ

ผู้ประสบอุบัติเหตุที่รุนแรงจะเสียชีวิตทั้งที่เสียชีวิตในที่เกิดเหตุหรือมาเสียชีวิตในโรงพยาบาลที่ให้การรักษาพยาบาลโดยเฉพาะผู้ที่ได้รับบาดเจ็บในช่องท้องและมีภาวะช็อคยิ่งมีโอกาศเสียชีวิตได้ตลอดเวลาถ้าไม่ได้รับการรักษาได้ทัน.ดังนั้นบุคคลากรที่ทำหน้าที่จะต้องมีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานให้ผู้ป่วยพ้นภาวะวิกฤตและสามารถรอดชีวิตได้อย่างปลอดภัยและสามารถกลับไปใช้ชีวิตได้เหมือนเดิม

คำจำกัดความ

อุบัติเหตุ หมายถึง เหตุการณ์ทางกายภาพที่เมื่อเกิดขึ้นแล้วทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตของมนุษย์โดยไม่ได้มีการวางแผนรองรับมาก่อน

ช่องท้อง หมายถึงช่องข้างหน้าของร่างกายที่อยู่ระหว่างช่องอกกับช่องท้องน้อยช่องด้านหน้าของร่างกายนั้นจะเป็นช่องที่อยู่ข้างหน้าของ Vertebral column เป็นช่องที่ไม่มีกระดูกล้อมอยู่ครบ บางส่วนของฝากั้นช่องท้องจึงเป็นกล้ามเนื้อทำหน้าที่ในการห่อหุ้มอวัยวะภายใน

Hypovolemic shock หมายถึงอาการเกิดจากปริมาณน้ำและเกลือแร่ในร่างกายลดลง หรือปริมาณเลือดในร่างกายลดลง ทำให้หัวใจไม่สามารถสูบฉีดเลือดเพื่อขนส่งออกซิเจนและสารอาหารไปเลี้ยงทั่วร่างกายเพียงพอ ซึ่งอาจเป็นผลมาจากอาการบาดเจ็บทางร่างกายอย่างรุนแรงจนเสียเลือดปริมาณมาก โรคโลหิตจางขั้นรุนแรงหรือภาวะขาดน้ำรุนแรง

การบาดเจ็บจากแรงกระแทก หมายถึงผลของการถ่ายทอดพลังงานจากชนิดหนึ่งให้เป็นอีกชนิดหนึ่งซึ่งเกิดจากแรงและความเร็ว ผลของแรงและความเร็วที่มีต่อร่างกายมีได้ทั้งแรงกด แรงอัดได้แก่แรงที่กระแทกตรงๆแรงกระชาก แรงบิด การกระจายของแรงภายในร่างกายจะกระจายไปตามทิศทางต่างๆ จนกว่าจะสลายหมด

อุบัติการณ์ จากการรายงานผลขององค์การอนามัยโลก(WHO)ที่ผ่านมาประมาณการตายจากการบาดเจ็บทางถนนของประเทศไทยอยู่ที่อันดับ2ของโลกรองจากประเทศลิเบียแต่เป็นอันดับ1ของประเทศไทยและมีอัตราตายอยู่ที่36.2คนต่อประชากรแสนคน

สาเหตุ อุบัติเหตุ สามารถเกิดได้จากหลากหลายสาเหตุซึ่งอาจเกิดได้จากมนุษย์เป็นผู้กระทำหรือจากธรรมชาติทำให้เกิดขึ้น ได้แก่ อุบัติเหตุบนท้องถนน ทางอากาศ ทางน้ำ ไฟฟ้า ไฟไหม้ หรือทางอุบัติภัยทางธรรมชาติต่างๆที่เกิดขึ้นบ่อยๆได้แก่ น้ำท่วม แผ่นดินไหวซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการเสียหายและเป็นอันตรายต่อชีวิตทั้งสิ้นโดยที่เราไม่ได้ตั้งใจจะทำให้เกิดขึ้น

การให้ยาระงับความรู้สึกผู้ป่วยอุบัติเหตุ

ผู้ป่วยอุบัติเหตุส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยฉุกเฉินที่ไม่มีความพร้อมและไม่ได้รับการเตรียมตัวมาก่อนทั้งในเรื่องของการผ่าตัดและวิสัญญีมีการบาดเจ็บหลายๆอวัยวะพร้อมกันทำให้ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะมีอาการรุนแรงและมีโอกาสเสียชีวิตได้สูงบุคคลากรทางวิสัญญีจำเป็นต้องให้การระงับความรู้สึกทั้งที่ผู้ป่วยไม่มีความพร้อมหลายด้าน ทั้งทางร่างกายและจิตใจ รวมถึงการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ยังไม่ครบถ้วนแต่ก็จำเป็นต้องให้ยาระงับความรู้สึกไปพร้อมๆกับการแก้ไขสภาวะของผู้ป่วยที่วิกฤติ พร้อมกับการช่วย resuscitate เพื่อให้ผู้ป่วยกลับมามีชีวิตอยู่ต่อไปอย่างปลอดภัยดังนั้นการเตรียมความพร้อมในการระงับความรู้สึกได้แก่เตรียมผู้ป่วยอย่างเร่งด่วน การเตรียมยาและเวชภัณฑ์ เครื่องมือและอุปกรณ์ทางวิสัญญี จึงมีความสำคัญเพื่อให้บริการอย่างฉุกเฉินได้ทันทีและ ปลอดภัย

การดูแลผู้ป่วยตาม Advance Trauma Life Support[1,2](ATLS) ประกอบด้วย 4 ส่วนสำคัญคือ

1. การตรวจประเมินผู้ป่วยเบื้องต้น(Primary Survey)เน้นหลักABCDE ได้แก่ A=Airwayได้แก่ทางเดินหายใจ,B=Breathing ได้แก่ การหายใจ C=Circulation ได้แก่ ระบบไหลเวียนโลหิตและการเสียเลือด D=Disability, Neurological status ได้แก่ระบบประสาท E=Exposure ได้แก่ตรวจการบาดเจ็บทั่วร่างกาย

2. การช่วยชีวิต (Resuscitation) ด้วยการให้เลือดและสารน้ำเพื่อทดแทนรวมทั้งส่วนประกอบของเลือดที่จำเป็น

3. การตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติม (Secondary survey) ได้แก่การตรวจพิเศษ เช่นการทำ X-Ray, CT Scan,การทำ Peritoneal Lavageในผู้ป่วยที่มี blunt abdominal injuryที่ยังมีอาการไม่ชัดเจน

4. การรักษาเฉพาะเจาะจง(Definitive care) รักษาสาเหตุที่เกิดส่วนใหญ่ต้องมาทำในห้องผ่าตัด

หลักการให้ยาระงับความรู้สึกในผู้ป่วยอุบัติเหตุควรพิจารณาดังนี้

1.การประเมินผู้ป่วยก่อนผ่าตัด(Preoperative-evaluation)

การประเมินผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน โดยทั่วไปเริ่มด้วย ABCDEคือ Airway, Breathing และ Circulation โดยดูว่า ผู้ป่วยหายใจเองหรือใส่ท่อช่วยหายใจอยู่ ประเมินทางเดินหายใจว่ามีปัญหาจะใส่ท่อช่วยหายใจยากหรือไม่ ประเมินความรู้สึกตัว โดยใช้ Glasgow coma scale score[3] และต้องประเมินว่ามีการบาดเจ็บอื่นร่วมด้วยไหม สิ่งสำคัญได้แก่ให้ดูว่ามีกระดูกต้นคอหักหรือเคลื่อนร่วมด้วยหรือไม่ส่วนผู้ป่วยที่ได้รับการกระแทก (blunt injuries) ให้ระมัดระวังกระดูกซี่โครงหัก, มีเลือดหรือลมในช่องปอด (hemo/pneumothorax), Cardiac Tamponade กระดูกกรามส่วนบนซึ่งมักจะพบว่ามีFracture Base of skullร่วมด้วย หรือได้รับบาดเจ็บ

บริเวณทรวงอกก็ต้องระวัง Fracture Rip ซึ่งอาจต้องรักษาด้วยการใส่Chest Drainก่อนมาทำผ่าตัดนอกจากนี้ยังต้องมีการซักประวัติการงดน้ำงดอาหารซึ่งมีความจำเป็นต่อการให้ยาระงับความรู้สึก ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบันและอดีต ตลอดจนผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการซึ่งบางครั้งอาจไม่สามารถรอได้เพราะจะทำให้การผ่าตัดล่าช้าได้

การดูแลทางเดินหายใจ(Air way management)[4] ผู้ป่วยอุบัติเหตุ ส่วนใหญ่จะเป็นกรณีฉุกเฉินที่มีภาวะ Full Stomachและทำให้เสี่ยงต่อการเกิดภาวะPneumonia Aspirationสูงโดยเฉพาะในผู้ป่วยblunt abdominal injury ที่มีภาวะเลือดออกในช่องท้องดังนั้นการดูแลทางเดินหายใจจะเลือกการใส่ท่อช่วยหายใจโดยใช้เทคนิค Rapid sequence induction with Cricoid pressure.ในขณะใส่ท่อช่วยหายใจเพื่อเป็นการป้องกันภาวะเสี่ยงที่อาจเกิดได้หรืออาจใช้วิธี Awake Intubation แต่ถ้าไม่สามารถใส่ด้วยวิธีปกติก็อาจใช้ Video laryngoscope Flexible Fiber-optic endoscope หรืออาจต้องใช้วิธีเจาะคอเมื่อเกิดภาวการณ์ใส่ท่อช่วยหายใจไม่สำเร็จในผู้ป่วยที่สงสัยว่ามีกระดูกต้นคอหักหรือเคลื่อนต้องใช้วิธีการใส่ท่อช่วยหายใจแบบ Manual in Line stabilization เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่ทำให้มีCord injuryตามมา

2. การเตรียมผู้ป่วยและเตรียมการระงับความรู้สึกในผู้ป่วยที่มีปัญหาทางเดินหายใจหรือปัญหาทางระบบประสาทและต้องการสังเกตอาการทางระบบประสาทอย่างต่อเนื่องไม่ควรให้ยากล่อมประสาท และเนื่องจากเป็นภาวะฉุกเฉินจึงควรป้องกันการสำลักอาหารเข้าหลอดลมโดยให้ยาH2 blocker เช่น Ranitidine,cimetidineหรือ Sodium citrate เพื่อลดกรดในกระเพาะอาหารและต้องมีการเตรียมความพร้อมในเรื่องของเลือด,ส่วนประกอบของเลือดและสารน้ำต่างๆ การเตรียมความพร้อมและการบริหารยาอย่างเหมาะสมรวมทั้งยาpremedicationผู้ป่วยอุบัติเหตุรุนแรงมักจะไม่ได้รับยาอะไรมาจากห้องฉุกเฉิน บางครั้งถ้าผู้ป่วยไม่มีภาวะ shock อาจได้รับยาระงับปวด เช่น morphine จึงควรสอบถามศัลยแพทย์ก่อน ห้องผ่าตัดสำหรับผู้ป่วยฉุกเฉินไม่ควรเปิดเครื่องทำความเย็นก่อน ควรเตรียมอุปกรณ์ให้ความอบอุ่นแก่ผู้ป่วย, เตรียมอุปกรณ์การช่วยชีวิตอื่นๆ เช่น เครื่องกระตุ้นหัวใจ (defibrillator) ถ้าเป็นไปได้อาจมีรถยาฉุกเฉินสำหรับผู้ป่วยอุบัติเหตุโดยเฉพาะ

3. การ Monitoring[5]ประกอบด้วยEKG, End tidal Co2,NIBP, Pulse oximetry ,Urine output, Core temperature สำหรับ invasive monitoring อื่น เช่น ถ้าผู้ป่วยมี cut down ควร monitor CVP (central venous pressure) ด้วยเพื่อประเมินการให้สารน้ำ ถ้าในสถานที่ที่มีวิสัญญีแพทย์อาจ monitor direct invasive blood pressure (IBP) เพื่อเป็นการประเมินความดันเลือดแดงแบบ beat to beat

4. การระงับความรู้สึกได้แก่การนำสลบและการดูแลระหว่างการระงับความรู้สึก[6,7](Induction and Maintenance)การดูแลในระยะนี้ประกอบด้วย

4.1 ระยะนำสลบ (induction)

4.2 ระยะคงการสลบ (maintenance) และการให้เลือดและสารน้ำทดแทน (fluid therapy)

4.3 ระยะการฟื้นจากยาดมสลบ (emergence)

4.1 ระยะการนำสลบ ต้องระวังเนื่องจากมีภาวะพร่องสารน้ำควรลดขนาดยาที่ใช้ให้น้อยลง เพราะ ขนาดยาปกติอาจทำให้ ความดันเลือดตกได้ การใส่ท่อช่วยหายใจควรใช้เทคนิคRapid sequence induction with cricoid pressureและหลีกเลี่ยงการใช้ Succinylcholine ในผู้ป่วยที่มีภาวะIncrease Intra-cranial Pressureหรือผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บที่ตาแบบ opened-eye สามารถหลีกเลี่ยงโดยใช้ ยาหย่อนกล้ามเนื้อชนิด Non-depolarizationใส่ท่อหายใจแทน ในรายที่สงสัย c-spine injury การใส่ท่อช่วยหายใจควรใช้เทคนิคการใส่แบบ manual in line stabilization และ ควรใช้ Sty-letร่วมด้วยจะทำให้สามารถใส่ท่อหายใจได้รวดเร็วยิ่งขึ้นและต้องรักษาภาวะพร่องสารน้ำและเลือดไปพร้อมๆกัน เมื่อสัญญาณชีพปกติ อาจใช้ยาดมสลบที่เป็นก๊าซได้ แต่ถ้าไม่ปกติ ความดันเลือดต่ำ อาจใช้ยา opioids เช่น Fentanyl ขนาดน้อยๆ ร่วมกับ Dormicum จะดีกว่า

ยาที่ควรหลีกเลี่ยง

Succinyl :ในผู้ป่วยที่ increase Intracranial pressureและผู้ป่วยที่ตาได้รับบาดเจ็บแบบopened-eye

Ketamine :ในผู้ป่วยที่ increase Intracranial pressure

Etomidate : ระวังในผู้ป่วยที่มีการทำงานของต่อมหมวกไตบกพร่อง

4.2 ระยะคงการสลบ[8] ควรหลีกเลี่ยงยาที่ทำให้ภาวะShockรุนแรงขึ้นและลดขนาดการใช้ยาลง ได้แก่ยาInhalationทั้งหลายจะใช้ก็ต่อเมื่อผู้ป่วยมีระดับความดันโลหิตดีแล้วและกลุ่มopioids ควรเลือกใช้ Fentanyl จะดีกว่า Morphine เพราะมีผลต่อระบบไหลเวียนน้อยกว่าโดยเฉพาะในรายที่มีภาวะช็อค การประเมินEarly Warning signs ของภาวะช็อคประเมินได้โดยเริ่มมีอาการแสดงดังนี้หัวใจเต้นเร็ว,Pulse pressure แคบชีพจรเบาหรืออาจคลำไม่ได้ความดันโลหิตต่ำมือเท้าเย็น ซีดหรือเขียวระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลงปัสสาวะออกน้อยซึ่งจำเป็นต้องได้รับการแก้ไขทันทีด้วยการให้เลือดและสารน้ำทดแทนในอัตราส่วนการให้เลือดและส่วนประกอบของเลือดคือ PRC:FFP:PLTเท่ากับ 1:1:1 หรือ 2:1:1ในผู้ป่วยBlunt abdominal injury ชนิดของภาวะช็อคจะเป็นHypovolemic shockต้องได้รับการแก้ไขสาเหตุที่ทำให้เสียเลือดแบบเร่งด่วนและต้องได้รับการทดแทนเลือดและสารน้ำ[9,10]ให้เพียงพอจึงจะสามารถช่วยชีวิตได้

4.3 ระยะการฟื้นจากยาดมสลบ (emergence)ใช้แก้ฤทธิ์ด้วย Neostigmine และ Atropine หรือพิจารณาใส่ท่อช่วยใจไว้ก่อนเพื่อช่วยหายใจต่อที่หอผู้ป่วยและนำส่งโดยวิสัญญีพยาบาล

ปัญหาที่พบบ่อยในระหว่างการให้ยาระงับความรู้สึก ได้แก่. ความดันเลือดต่ำและช็อค, ภาวะอุณหภูมิกายต่ำ, ผู้ป่วยรู้สึกตัวขณะผ่าตัด,ภาวะสมดุลเกลือแร่และกรดด่างผิดปกติ ที่พบบ่อยคือโปแตสเซียม (K) สูง ความเป็นกรดในเลือดสูงเนื่องจากต้องให้เลือดทดแทน,การเสียชีวิตในระหว่างผ่าตัด,**การดูแลผู้ป่วยระยะหลังผ่าตัด**,การเสียเลือดและการให้สารน้ำ เลือดและส่วนประกอบของเลือด,ภาวะขาดออกซิเจนปัญหาการแข็งตัวของเลือดผิดปกติ,รักษาสมดุลเกลือแร่และกรด ด่างในเลือด,การทำงานของไตและการระงับปวดหลังผ่าตัด

กรณีตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไปชายไทย อายุ 24 ปี เชื้อชาติ ไทย สัญชาติ ไทย ศาสนาพุทธ สถานภาพ โสด จบการศึกษาระดับ ป.ว.ส.

ประวัติการเจ็บป่วยในอดีตปฏิเสธโรคประจำตัว

ประวัติการใช้ยาและแพ้ยาปฏิเสธการแพ้ยาและแพ้อาหาร และปฏิเสธการใช้ยาเสพติดและยาที่รับประทานเป็นประจำ

ประวัติส่วนตัวไม่เคยได้รับการผ่าตัดมาก่อนปฏิเสธโรคติดต่อร้ายแรง

ประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัวปฏิเสธโรคติดต่อร้ายแรงและโรคทางพันธุกรรมอื่นๆ

ประวัติการสูบบุหรี่และดื่มเหล้า สูบบุหรี่และดื่มเหล้าเป็นบางครั้ง ไม่ประจำ

การประเมินสภาพร่างกาย (physical exam) มีท้องแข็งตึง กดเจ็บ (Guarding) มีบาดแผลที่นิ้วนางข้างซ้ายเกือบขาดและแผลถลอกตามร่างกายบริเวณลำตัว ข้อศอกและข้างลำตัว ไม่มีภาวะผิดปกติทางร่างกายอย่างอื่นๆ

การประเมินสภาพจิตและสังคมผู้ป่วยไม่ค่อยพูด สับสนเป็นบางครั้ง วิตกกังวลและกลัวการผ่าตัด

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ แพทย์สั่งตรวจCBC, BUN, Creatinine, Electrolyte ,Coagulation time และทำMatching blood group(G/M) จองเลือดไว้ 6 ยูนิต

การวินิจฉัยเบื้องต้น Motorcycle accident with blunt abdomen with shock

วางแผนการรักษา Set OR for Explore- laparotomy under General Anesthesia

การวินิจฉัยของแพทย์หลังทำผ่าตัด

1. traumatic spleen injury and blunt trauma with shock
2. Haemothorax Left
3. Lacerated wound Lt arm and Abrasion wound Rt arm

4. Hemoperitoneum
5. Extensor tendon injury Lt
6. Near amputation the 4th5th ,Lt digit
7. Anemia

การรักษาและการทำผ่าตัด

1. Explore laparotomy with Splenectomy with suture and repair diaphragm
2. Debridement with suture with amputation the4th, 5th finger Left with repair tendon with excisional debridement
3. Intercostal chest drainage ที่หอผู้ป่วยหนักหลังผ่าตัด.

การให้ยาระงับความรู้สึก General anesthesia

การเตรียมและการประเมินสภาพผู้ป่วยก่อนให้การระงับความรู้สึกในผู้ป่วยรายนี้ใช้การประเมินสภาพทั่วๆไปโดยใช้หลักการตามแนวปฏิบัติของTrauma life support และการประเมินตามASAทางวิสัญญีวิทยาดังนี้Air way สามารถหายใจได้เอง ไม่มีภาวะการใส่ท่อช่วยหายใจยาก แต่บ่นปวดต้นคอดังนั้นการใส่ท่อช่วยหายใจใช้เทคนิค Rapid sequence intubation with cricoid pressure with Manual in line เนื่องจากอาจมี C-spine injury Breathing หายใจเหนื่อย อัตราการหายใจ 24 ครั้ง/นาทีต้องให้ออกซิเจนผู้ป่วยเพื่อลดการขาดออกซิเจนของร่างกายจากการเสียเลือดในขณะนั้น มีภาวะ Full stomach เนื่องจากรับประทานอาหารมาก่อนเกิดอุบัติเหตุประมาณหนึ่งชั่วโมงและมีภาวะเลือดออกในช่องท้องซึ่งจะทำให้ในช่องท้องไม่มีพื้นที่ให้ขยายออเพราะมีเลือดซึ่งเป็นภาวะเสี่ยงต่อการดมยาสลบในเรื่องของการAspirationได้สูงโดยเฉพาะในระยะนำสลบ Circulationผู้ป่วยซีด หายใจเหนื่อย ความดันโลหิตต่ำ 66/33 mmHg ชีพจร 110 ครั้ง/นาที หายใจ 24 ครั้ง/นาทีTemperature35.2cเป็นผลมาจากมีภาวะHypovolemic shock ดังนั้นในการดมยาสลบต้องระวังเรื่องการเลือกใช้ยาและปริมาณยาที่ใช้ต้องลดขนาดที่ให้ลงเพื่อป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำมากยิ่งขึ้นแลป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดในขณะให้ยาระงับความรู้สึกและเตรียมเตียงการดูแลระยะหลังผ่าตัดที่หอผู้ป่วย ICU.

การประเมินGlasgow Coma Scoreได้ผล Eyes opening4,Verval response5,Motor response6 Pupil 3min และใช้ผลทางห้องปฏิบัติการได้แก่ผลการตรวจCBC, BUN, Creatinine, Electrolyte, Coagulation และG/MขอจองPRC 6 U.

จากการประเมินสภาพและซักประวัติผู้ป่วยรายนี้จัดให้ผู้ป่วยอยู่ที่ ASA class 4E เนื่องจากผู้ป่วยมีภาวะHypovolemic shock แสดงให้เห็นซึ่งเสี่ยงต่อการเสียชีวิตถ้าไม่ได้รับการผ่าตัดอย่างเร่งด่วนเพื่อหยุดสาเหตุของการเสียเลือดที่เกิดขึ้นจากการได้รับบาดเจ็บหลายๆที่พร้อมกันและอยู่ในภาวะที่เร่งด่วนไม่ได้รับการเตรียมตัวเพื่อทำผ่าตัดมาก่อนจึงต้องเพิ่มจากความระมัดระวังป้องกันภาวะแทรกซ้อนและปัญหาต่างๆมากขึ้นกว่าในผู้ป่วยปกติที่จัดอยู่ใน Class นั้นๆ

ปัญหาในระยะก่อนผ่าตัดได้แก่ Hypovolemic shock, Full Stomach ,pain, Anemia

การ Monitoring ประกอบด้วย EKG, End tidal Co2,NIBP, Pulse oximetry ,Urine output, Core temperature ผู้ป่วยรายนี้ไม่ได้ทำ cut downจึงไม่ได้ monitor CVP แต่เปิดหลอดเลือดดำไว้ 2 เส้นพร้อมๆกันสำหรับให้เลือดและสารน้ำพร้อมๆกันและใช้การประเมินการทำงานของไตโดยดูจากปริมาณและสีของurine

การนำสลบและการดูแลระหว่างการระงับความรู้สึก

การนำสลบในภาวะวิกฤตของผู้ป่วยรายนี้เลือกใช้ยา Propofol ขนาด 0.58mg/kg โดยลดขนาดยาลงและค่อยๆ titrate dose เพื่อไม่ให้กดต่อระบบไหลเวียนเลือดมากยิ่งขึ้นและป้องกันภาวะTachycardia ในขณะนั้นการใส่ท่อใช้เทคนิค Rapid sequence with cricoid pressure with Manual in line โดยพยายามใส่ให้รวดเร็วและแม่นยำเพื่อเป็นการป้องกันการสำลักเอาสิ่งที่อาเจียนลงสู่ปอดและเป็นสาเหตุของปอดอักเสบและป้องกัน

C-Spine injury

ในระยะคงการสลบ ใช้ Fentanyl ทั้งหมด 125 microgram เป็นยาแก้ปวดและใช้ Sevoflurain 0.5-1 mg/ml เป็นบางครั้งเมื่อความดันโลหิตดีแล้วและ.ใช้ Nimbex ทั้งหมด 12 mgเป็นยาหย่อนกล้ามเนื้อพร้อมกับ Resuscitate เลือดเป็น PRC ทั้งหมด 1000 มิลลิลิตร และสารน้ำไปพร้อมๆกันโดยให้สารน้ำไปทั้งหมด 6600 มิลลิลิตรและให้ Calcium gluconate 1 กรัม ทางหลอดเลือดดำหลังจากให้เลือด 3 ยูนิตเพื่อป้องภาวะเลือดเป็นกรด

ในระยะฟื้นจากยาสลบ Reverse ด้วย Neostigmine 2.5 มิลลิกรัมรวมกับ Atropine1.2 มิลลิกรัม ใกล้เสร็จผู้ป่วยหนาวสั่นได้ฉีด Pethidine 25 มิลลิกรัมทางหลอดเลือดดำเพื่อลดอาการหนาวสั่นใช้เวลาในการระงับความรู้สึกโดยเริ่มตั้งแต่เวลา 20.15 นาฬิกา - 22.15 นาฬิกา รวมเวลาทั้งหมด 2 ชั่วโมง ประมาณการเสียเลือดอยู่ที่ 2000 มิลลิลิตร ปัสสาวะทั้งหมด 160 มิลลิลิตร และส่งดูแลต่อหลังผ่าตัดที่หอผู้ป่วยหนัก.ก่อนส่งใช้การประเมินด้วย Modified Aldrete Score ได้คะแนน 7/10 คะแนนโดยหัก หายใจยังใส่ท่อหายใจ1คะแนน ความดันโลหิตยังไม่คงที่ 1 คะแนน และสีผิวยังคงซีด 1 คะแนนโดยมีวิสัญญีพยาบาลนำส่งเนื่องจากผู้ป่วยยังอยู่ในภาวะวิกฤตและยังมีปัญหาจากมีภาวะ Diaphragm injury ดังนั้นแพทย์ผ่าตัดได้ปรึกษาแพทย์ทางอายุรกรรมเพื่อการดูแลเรื่องทางเดินหายใจให้ผู้ป่วยในระยะหลังผ่าตัดเนื่องจากไม่มีแพทย์

วิสัญญีและวันที่ 4 มกราคม 2559 ผู้ป่วยเริ่มมีสภาวะที่ดีขึ้นแพทย์ทางศัลยกรรมกระดูก set ผ่าตัดทำ Repair tendon with amputation the 4^{th} ,5^{th}digit Left finger with excisional debridement abrasion wound Left arm and elbow ภายใต้การให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วไปเนื่องจากผู้ป่วยยังใส่ท่อช่วยหายใจ ดังนั้นในการระงับความรู้สึกครั้งที่ 2 ได้ใช้ Propofal. 100 mg titrate dose ร่วมกับ Dormicum 5 mgในการนำสลบ และใช้ Fentanyl ทั้งหมด 100 microgram เป็นยาแก้ปวด ใช้ Nimbex 6 mg เป็นยาหย่อนกล้ามเนื้อซึ่งจะมีผลต่อระบบไหลเวียนน้อยแต่เนื่องจากผู้ป่วยยังต้องใช้เครื่องช่วยหายใจไว้ก่อนดังนั้นระยะฟื้นจากยาดมสลบครั้งนี้ไม่ได้แก้ฤทธิ์โดยใช้เวลาให้ยาระงับความรู้สึกตั้งแต่ 21.40-23.40 นาฬิการวมเวลาที่ให้การระงับความรู้สึก 2 ชั่วโมงเสร็จผ่าตัดส่งผู้ป่วยกลับดูแลต่อที่หอผู้ป่วยหนักประเมินด้วย Modified Aldrete's score ได้เท่ากับ 7 โดยมีวิสัญญีพยาบาลนำส่ง

ปัญหาและการพยาบาลขณะให้ยาระงับความรู้สึก ได้แก่ Hypovolemic shock ,Full stomach, Hypothermia ,ภาวะเลือดเป็นกรดจากการให้เลือดเป็นจำนวนมาก,Anemia

การพยาบาล โดยให้เลือดและสารน้ำให้เพียงพอเพื่อแก้ไขภาวะ Hypovolemic shock และ Anemia โดยผ่านการอุ่นที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียสทุกครั้งและให้ความอบอุ่นกับผู้ป่วยตลอดเวลาด้วยการห่อหุ้มตัวผู้ป่วยด้วยผ้าหนาๆและด้วยกระเป๋าน้ำร้อนและปรับอุณหภูมิห้องที่ 24-25 องศาเซลเซียสเพื่อป้องกันภาว ะ Hypothermia วัดอุณหภูมิกายอยู่ระหว่าง 35.5 -36 องศาเซลเซียส

ขณะดมยาสลบเพิ่มออกซิเจนเป็น 50% เพื่อเพิ่มปริมาณออกซิเจนไปที่เซลให้มากขึ้นโดยเฉพาะที่สมองและหัวใจหลังจากให้เลือดจำนวน 3 ยูนิท แล้วแพทย์ได้ให้ calcium gluconate 1gm ทางหลอดเลือดดำเพื่อป้องกันภาวะเลือดเป็นกรดและใส่ท่อช่วยหายใจไว้ก่อนเพื่อการดูแลทางเดินหายใจอย่างต่อเนื่องที่หอผู้ป่วยหนักและป้องกันภาวะ Aspiration ในระยะถอดท่อช่วยหายใจ

สรุปการรักษาขณะอยู่โรงพยาบาล

วันแรกผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉินเนื่องจากผู้ป่วยประสบอุบัติเหตุและมีภาวะบาดเจ็บที่ท้องจากแรงกระแทกและช็อคแพทย์สั่งการรักษาโดย Setทำ Explore Laparotomy stat เวลา 19.30 น.และให้สารน้ำ LRS 1000mlจำนวน 2000 มิลลิลิตร ทางหลอดเลือดดำ free flow และสั่งตรวจทางห้องปฏิบัติการประกอบด้วย CBC, BUN, Creatinine, Electrolyte, Coagulation time ,G/M จองPRC 6 ยูนิท ผลเลือดเป็นหมู่A,Rh positive ขอผลด่วนผลCBCได้ค่าHct30% Hb10.4mg%,ผลCr=2.0 BUN=14mg/dl, Na=142mmol/L,K=2.9 mmol/L,ผลBlood gass pH7.21 pco2=61.6mmHg, pO2=20 mmHgผล PT=13sec,PTT=22.9sec และตาม PRC G1O Rh negative มาให้ด่วนเพื่อแก้ไขภาวะการเสียเลือดในขณะนั้น นอกจากนี้ยังมี record vital sign และ การให้สารน้ำเข้าและออก,งดน้ำงดอาหาร,ใส่สาย Nasogastric tube และสาย foley's catheterให้สารน้ำNSS0.9% 1000 มิลลิลิตรทางหลอดเลือดดำ free flow,.และให้ยา Antibiotic Losec 40 มิลลิกรัมวันละ1ครั้ง, Cefazolin 1 กรัมทางหลอดเลือดดำ stat ก่อนเข้าทำผ่าตัด

Postoperative order (One day order) ยังงดน้ำงดอาหารและให้ NSS0.9% 1000 มิลลิลิตรทางหลอดเลือดดำ 160มิลลิลิตร/ชั่วโมง,ให้ยาแก้ปวดMorphine 4 มิลลิกรัมทางหลอดเลือดดำทุก 4 ชั่วโมงและ ให้ช่วยหายใจโดยปรับเป็น SIMV ออกซิเจน 100เปอร์เซ็น Tidal Volumn 500มิลลิลิตรเมื่อไปอยู่ที่หอผู้ป่วยหนักและสั่งยาต้านเชื้อ Ceftri 2กรัมวันละ1ครั้ง,Metronidazole 500 มิลลิกรัมทุก8ชั่วโมง,Losec 40 มิลลิกรัมทุก12 ชั่วโมง, Vitamin K 10มิลลิกรัมวันละ1ครั้ง 4 วัน (เพื่อช่วยให้การทำงานของตับดีขึ้น)ยาทุกตัวให้ทางหลอดเลือดดำ

วันที่ 3 มกราคม2559(One day order) สั่งตรวจ Hct ทุก 6 ชั่วโมงถ้าค่า <30 เปอร์เซ็นให้ PRC 1 ยูนิทถ้า,<26 เปอร์เซ็นให้ PRC2 ยูนิท และสั่งตรวจน้ำตาลในเลือดทุก 6 ชั่วโมงรักษาระดับไว้ที่ 80-180 มิลลิกรัมเปอร์เซ็น ผลของ DTX เท่ากับ 120 มิลลิกรัมเปอร์เซ็น และ,สั่งยาTransamine 1 กรัมเข้าหลอดเลือดดำและ 500 มิลลิกรัมทุก6ชั่วโมง ,ปรับเครื่องช่วยการหายใจเป็น PSIMV ให้ออกซิเจน 80% ,หายใจ 14,Pi 12,PS 12, PEEP5, Ti 1.3,FIO2= 0.4, ให้ 0.9 NaCl 1000 มิลลิลิตรทางvein 80 มิลลิลิตร/ชั่วโมง ,ให้เพิ่ม 5%D/nss/2 1000 มิลลิลิตรทาง vein 80มิลลิลิตร/ชั่วโมง เนื่องจากผู้ป่วยปวดคอแพทย์ให้ Film C-Spine AP and lateralผลปกติ และ,Elbo AP and Lateral Left hand และ wrist AP and uplique ผู้ป่วยมีไข้ 39 องศาเซลเซียส แพทย์ให้ Para 1amp ฉีดทาง muscle prn.ทุก 4 ชั่วโมง เมื่อมีไข้ 38 องศาเซลเซียส

วันที่ 4 มกราคม2559 (One day order)สั่ง Repeat lab BUN, Cr, E'Lyte ผล BUN, Creatinine ยังไม่ปกติ,ส่วน E'Lyte ปกติ แพทย์ลดการให้0.9%NaClทาง veinเป็น 80 มิลลิลิตร/ชั่วโมงและให้ 5%D/N/2 ,1000 มิลลิลิตรทางvein 80 มิลลิลิตร/ชั่วโมง,ผลHctได้ 28% ให้ PRC อีก1ยูนิท,ถ้าผล x-ray C-spine ปกติปรับ modeเป็น MS และวางแผน ถอดท่อ endotracheal tubeได้และให้on Spont:PS12 , CPAP5 ,Fio2 0.4 ให้เจาะ Hct หลัง PRC หมด 3 ชั่วโมง และเจาะ Hct ทุก 8ชั่วโมง keep Hct>24 % 4 มค.2559 (One day order) Set OR for Amputation the 4th finger Lt with debridement under General Anesthesia Post operation order (drug treatment) Ceftriaxone 2 gm vein ทุก 24 ชั่วโมง, ,Metronidazole 500mg ทุก 8 ชั่วโมง, Omipazole 40 mg vien ทุก 12 ชั่วโมง, Vitamin k 10 mg vein OD

วันที่ 5 มกราคม2559 Off ET-tube ให้อ๊อกซิเจน canular keep SPO2 >95% หายใจได้ย้ายไปศัลยกรรมชาย ให้PRC 1 ยูนิท vein drip in 4 ชั่วโมง เนื่องจากพบว่ามี haemothorax ที่ปอดข้างซ้ายแพทย์ได้ทำหัตถการIntercostal Chest Drainage ได้ Content 500 มิลลิลิตรแพทย์สั่งเจาะ Hct ทุก 6 ชั่วโมงและ off NG tube

วันที่ 6 มกราคม2559 Clinically improve, mildly pale, not in distress , equal breath sounds , Pleural fluid =400 มิลลิลิตร ใน 8 ชั่วโมง

วันที่ 11 มกราคม 2559 สั่ง off Intercostal Chest Drainage , off J-P drain

วันที่ 12 มกราคม 2559 ตัดไหมแผล Explore Laparotomy, แพทย์ทางศัลยกรรมกระดูกอนุญาตให้กลับบ้านได้

วันที่15 มกราคม 2559 แพทย์ศัลยกรรมอนุญาตให้ผู้ป่วยกลับบ้านได้

วิจารณ์และข้อเสนอแนะ

ในผู้ป่วยรายนี้ก่อนทำผ่าตัด ผู้ป่วยมีปัญหาจากการเสียสารน้ำและเลือดเป็นจำนวนมาก จนเข้าสู่ระยะช็อค ซึ่งมีสาเหตุมาจากการที่ผู้ป่วยมีการเสียเลือดอยู่ภายในช่องท้องเป็นเวลานานก่อนจะมาโรงพยาบาล และต้องเสียเวลาในการวินิจฉัยและขั้นตอนการเตรียมก่อนเข้าห้องผ่าตัด หรืออาจจะมีสาเหตุมาจากความล่าช้าในระยะนำส่งตัวผู้ป่วยล่าช้าซึ่งทำให้เสียเวลา ในผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุและบาดเจ็บในช่องท้อง และมีการเสียเลือดอยู่นั้น ถ้ายิ่งปล่อยระยะเวลาออกไปนานเท่าไร อันตรายที่จะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยก็ยิ่งจะมีมากขึ้นเท่านั้นเสี่ยงต่อการเสียชีวิตได้ตลอดเวลา แต่เนื่องจากผู้ป่วยมีสภาพร่างกายที่แข็งแรงมาก่อนทำให้สามารถทนต่อสภาวะวิกฤตได้มากขึ้นจนทำให้ผ่านพ้นภาวะนี้ไปได้ นอกจากนี้การดูแลในระยะหลังผ่าตัดก็มีความสำคัญเพราะผู้ป่วยรายนี้มีภาวะแทรกซ้อนเลือดออกในช่องเยื่อหุ้มปอดทำให้การทำงานของปอดยังไม่มีประสิทธิภาพจึงจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจไปก่อนและต้องทำหัตถการ Intercostal Chest Drainage ในหอผู้ป่วยICU. เพื่อเป็นการนำเลือดและน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดออกเพื่อให้ปอดกลับมาทำงานได้ปกติดังนั้นสิ่งสำคัญในผู้ป่วยอุบัติเหตุคือการทำงานที่มีความพร้อมแข่งกับเวลาในทุกระยะให้ได้ถูกต้องและรวดเร็วเพื่อเป็นการป้องกันอัตราเสี่ยงในการเสียชีวิตของผู้ป่วยเพื่อให้เกิดการพัฒนา จึงได้เสนอแนะแนวทางในการพัฒนางานทางด้านสาธารณสุขให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นดังนี้ คือ

1. สถานบริการในโรงพยาบาลทุกระดับ ควรมีขีดความสามารถในการรักษาพยาบาลให้สูงขึ้น โดยเฉพาะในด้านบุคลากรสาธารณสุขจะต้องเตรียมพร้อมในการรับสถานการณ์ฉุกเฉินไว้ให้พร้อม ต้องเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถให้บริการได้รวดเร็วเป็นผู้มีประสบการณ์ ในการรักษาพยาบาล สามารถให้การรักษาพยาบาลได้ทันต่อการดำเนินของโรค

2. ในส่วนของบุคลากรที่สำคัญเช่นแพทย์วิสัญญีซึ่งยังมีจำกัดในโรงพยาบาลของรัฐควรจัดตั้งเป็นเครือข่ายในการช่วยเหลือกันสามารถขอคำปรึกษาในกรณีที่มีแต่วิสัญญีพยาบาลเป็นผู้ให้ยาระงับความรู้สึกในกลุ่มผู้ป่วยที่มี ASA มากกว่า 2 ขึ้นไป ซึ่งจะทำให้สามารถช่วยชีวิตผู้ป่วยไว้ได้ทันท่วงที

3. วิสัญญีพยาบาลในโรงพยาบาลชุมชนควรมีการพัฒนาศักยภาพในการให้ยาระงับความรู้สึกได้ตลอดเวลาด้วยการสั่งสมประสบการณ์ในโรงพยาบาลทั่วไปที่มีขีดความสามารถในการให้ยาระงับความรู้สึกโดยให้แพทย์วิสัญญีและพยาบาลวิสัญญีที่มีประสบการณ์เป็นครูพี่เลี้ยงให้

4. ระบบการส่งต่อผู้ป่วยต้องรวดเร็วให้ทันกับการดำเนินของโรคของผู้ป่วย โดยอาจใช้การปรึกษาให้การรักษาทางโทรศัพท์ หรือวีดีโอ แล้วแจ้งให้สถานบริการที่จะนำผู้ป่วยเข้ารับการส่งต่อเตรียมพร้อมการทำผ่าตัด และทีมบุคลากรผู้ให้บริการ เมื่อผู้ป่วยมาถึงสามารถนำผู้ป่วยเข้ารับการทำผ่าตัดได้ทันที ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยพ้นขีดอันตรายได้ทัน

5. ควรมีแนวทางปฏิบัติสำหรับผู้ป่วยอุบัติเหตุในทีมการดูแลผู้ป่วยสหสาขา (PCT) ภายในโรงพยาบาลเพื่อให้เกิดการประสานงานภายในที่ดีและรวดเร็วและมีการเตรียมพร้อมในทุกเรื่องเพื่อป้องกันอุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์ที่จะเกิดโดยเฉพาะอุบัติการณ์การเสียชีวิตที่เกิดได้ตลอดเวลา

สรุป

ผู้ป่วยอุบัติเหตุและมีภาวะบาดเจ็บช่องท้องจากแรงกระแทกและช็อคส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยฉุกเฉินที่ไม่มีความพร้อมและไม่ได้รับการเตรียมตัวมาก่อนทั้งในเรื่องของการผ่าตัดและวิสัญญี มีการบาดเจ็บหลายๆอวัยวะทำให้มีปัญหาในเรื่องการเสียเลือดและภาวะช็อคต้องได้รับการแก้ไขไปพร้อมๆกันในเวลาที่จำกัดซึ่งทำให้ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะมีอาการรุนแรงและมีโอกาสเสียชีวิตได้สูงตลอดเวลาซึ่งบุคคลากรทางวิสัญญีจำเป็นต้องให้การระงับความรู้สึกทั้งที่ผู้ป่วยไม่มีความพร้อมหลายๆด้านและมีความเสี่ยงต่างๆที่จะเกิดขณะให้ยาระงับความรู้สึกดังนั้นกระบวนการระงับความรู้สึกซึ่งประกอบด้วยกระบวนการหลักได้แก่การประเมินและเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดอย่างรวดเร็ว.การเตรียมการและวางแผนการระงับความรู้สึกที่ดี,การให้ยาระงับความรู้สึกด้วยบุคคลากรที่มีสมรรถนะสูงและประสบการณ์,การเฝ้าระวังด้วยเครื่องMonitorที่ดีพร้อมตามมาตรฐาน,รวมทั้งการทดแทนเลือดและสารน้ำอย่างเพียงพอ,ระยะฟื้นจากยาระงับความรู้สึกที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนและการดูแลในระยะหลังผ่าตัดในหอผู้ป่วยICUซึ่งมีความสำคัญในกระบวนการระงับความรู้สึกในผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินซึ่งจะช่วยทำให้การผ่าตัดประสบผลสำเร็จและลดอุบัติการณ์การเสียชีวิตขณะทำผ่าตัดในผู้ป่วยกลุ่มนี้ลงได้

เอกสารอ้างอิง

1. American College of Surgeons Committee on Trauma. Advanced Trauma life support(ATLS):Student Course Manual. 8th ed.2008;1-18.
2. American College of Surgeons Committee on Trauma. Advanced Trauma life support(ATLS):Student Course Manual. 8th ed.2008;60-61.
3. อรลักษณ์ รอดอนันต์,วรินีเล็กประเสริฐ ,ฐิติกัญญา ดวงรัตน์. ตำราฟื้นฟูวิชาการวิสัญญีวิทยา. กรุงเทพมหานคร: ธนาเพรสจำกัด. 2555.
4. มลิวัลย์ ออฟูวงศ์, อรรัตน์ กาญจนวนิชกุล.ทศวรรษใหม่กับความปลอดภัยทางวิสัญญี:Safty and Update in Anesthesia2010.สงขลา:ชานเมืองการพิมพ์.2553.
5. วิรัตน์ วสินวงศ์,ภัณทิลา รุจิโรจน์จินดากุล.แนวปฏิบัติสู่การลดอุบัติการณ์ทางวิสัญญี. ชานเมืองการพิมพ์ สงขลา.2551.
6. สุวรรณี สุรเศรณีวงศ์และคณะ. ตำราฟื้นฟูวิชาการวิสัญญีวิทยา. กรุงเทพมหานคร:เรือนแก้วการพิมพ์. 2552.
7. อังกาบ ปราการรัตน์. ตำราวิสัญญีวิทยา.พิมพ์ครั้งที่4.กรุงเทพมหานคร:ภาควิชาวิสัญญีวิทยาคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล.2556.
8. มานี รักษาเกียรติศักดิ์, Perioperative Medicine 2014 Practical Solutions,การประชุมวิชาการ “ฉลองก้าวย่างกึ่งทศวรรษวิสัญญีศิริราช ”:25-26กรกฎาคม2557;ภาควิชาวิสัญญีวิทยาคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล.กรุงเทพมหานคร:พี.เอ.ลีฟวิ่งจำกัด.2557.
9. Ertmer C, et al. Fluid resuscitation in multiple trauma patients. CurrOpin Anesthesiol.2011;24:202-8.
10. Capan LM. Miller SM. Anesthesia for trauma and burnpatients.In: Barash P, editor. Clinical Anesthesia. 6th ed. Philadelphia:Lippincott Williams Wikkins.2009;889-952.