



รายงานกรณีศึกษา

การพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ

นารีรัตน์ ประดลชอบ พย.บ.
งานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช
กลุ่มงานการพยาบาล โรงพยาบาลเขาสมิง จังหวัดตราด
E-mail : nareerat030814@gmail.com

บทคัดย่อ

สรุปกรณีศึกษา

ผู้ป่วยหญิงไทยอายุ ๕๑ปีมาโรงพยาบาลวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๖ เวลา ๐๙.๔๕ น ด้วยซีร็ดจักษุยานยนต์ชนกับรถกระบะ ต้นขาซ้ายผิดรูป มีแผลฉีกขาดที่เข้าซ้ายเห็นกระดูกโผล่พลเมืองดีแจ้งศูนย์สั่งการจังหวัดชลบุรี Advanced life support (ALS) ของโรงพยาบาลเขาสมิงออกรับผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ แกร็บ ผู้ป่วยไม่รู้สีกตัว ประเมิน Glasgow Coma Score (E๑V๑M๑)มีเลือดออกในช่องปาก จมูก หน้าผากซ้ายและหน้าผากขวาบวมโนทั้งสองข้างเส้นผ่าศูนย์กลาง ๕x๕ ซม ใบหน้าบวมผิดรูปรูปร่างตาข้างขวา ๓ มิลลิเมตร รูปร่างตาซ้าย ๔ มิลลิเมตร ไม่มีปฏิกิริยาต่อแสงทั้งสองข้าง ต้นขาซ้ายและเข้าซ้ายบวมผิดรูปมีแผลฉีกขาดเข้าซ้ายขนาด ๖x๖ ซม ลึกถึงกระดูก ได้ เข้าซ้ายมี active bleeding ทำpressure dressing ใช้สายรัดห้ามเลือดเหนือบาดแผล on splint ขา ประเมิน primary survey and resuscitate ประเมิน ABCซักถามผู้ป่วยไม่พูด ทำmanual in line maneuver วัดค่าออกซิเจนในเลือด ๙๐ % ความดันโลหิต ๙๐/๕๐ มิลลิเมตรปรอท ชีพจร ๑๒๐ ครั้ง/นาที หายใจ ๑๐ ครั้ง/นาที ความดันเลือดแดงเฉลี่ย (MAP)เท่ากับ ๖๓ มิลลิเมตรปรอท มีเลือดออกในปากตลอด หายใจมีเสียงดังครืดคราด ใบหน้าซีด ทำ jaw thrust ตรวจสอบดูสิ่งแปลกปลอมในปาก ไม่พบเศษอาหาร on oral airway ให้ออกซิเจน Mask with ambu bag ไร่๑๐ลิตรต่อนาที ดูแล immobilization บริเวณ C-spine ใส่ rigid cervical collar และ on spinal board and head Immobilizer ฟังเสียงปอดทั้งสองข้างเท่ากัน หายใจสม่ำเสมอ มีเหงื่อออก ตัวเย็น ผิวหนังขึ้น capillary refill time มากกว่า ๒ วินาที ให้ Warmer acetar ๑๐๐๐ ml Free flow ที่ข้อพับแขนทั้งสองข้าง นำขึ้นรถ Ambulance ผู้ป่วย หายใจมีเสียงครืดคราด เลือดออกปากจมูก ดูดเสมหะและน้ำเลือด ให้ออกซิเจน Mask with Ambubag ๑๐ ลิตรต่อนาที ดูแลห้ามผ้า นำส่งโรงพยาบาลเขาสมิง จังหวัดตราด แกร็บที่ห้องฉุกเฉินเวลา ๐๙.๕๕ ถามไม่พูด หายใจมีเสียงครืดคราดในคอ หน้าซีด ดูแลดูดเสมหะและเลือดออกจากปากจมูก ฟังเสียงหายใจของปอดทั้งสองข้างเท่ากัน ไม่พบฟองอากาศใต้ผิวหนัง ประเมินGlasgow coma score (E๑V๑M๓) รายงานแพทย์ รับทราบพิจารณาใส่ท่อช่วยหายใจ ให้ valium ๑ Amp เข้าทางเส้นเลือดดำ ตามการรักษาของแพทย์ เวลา ๑๐.๒๐ช่วยแพทย์ใส่ท่อช่วยหายใจ เบอร์ ๗.๕ ลึก ๒๑ ซม ขณะใส่ท่อช่วยหายใจใส่ค้อนข้างยาก ผู้ป่วยตื่นมาก และมีเลือดออกในปากตลอด หลังใส่ท่อช่วยหายใจเอ็กซเรย์ปอด พบว่าท่อช่วยหายใจไม่ได้อยู่ในหลอดลม จึงพิจารณาเอาท่อช่วยหายใจออก ให้ออกซิเจน Mask with ambu bag ไร่ ๑๐ ลิตรต่อนาที ดูดเสมหะและน้ำเลือดออกจากปากจมูก ค่าออกซิเจนในเลือด ๙๕-๑๐๐ % ความดันโลหิต ๙๐/๕๐mmhg ชีพจร ๑๒๐ ครั้ง/นาที เตรียมอุปกรณ์ และช่วยแพทย์ใส่ท่อช่วยหายใจครั้งที่ ๒ จัดท่าผู้ป่วยหนุนศีรษะบริเวณ Occiput ขึ้นสูงกว่าระดับไหล่ ๑ - ๔ นิ้ว เพื่อให้สามารถเห็น glottis ได้ง่าย ผู้ป่วยอยู่ในท่า sniff position เพื่อให้สะดวกต่อการใส่ท่อช่วยหายใจเวลา ๑๐.๓๕ น ช่วยแพทย์ใส่ท่อช่วยหายใจเบอร์ ๗.๕ ลึก ๒๑ เซนติเมตร blow cuff pressure ๒๕ มิลลิเมตรปรอท ตรวจสอบให้ท่อช่วยหายใจอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง ให้ออกซิเจน Mask with Ambu bag ๑๐ ลิตรต่อนาที เอ็กซเรย์ปอดพบว่าท่อช่วยหายใจอยู่บริเวณหลอดลมคอเหนือ carina หลังใส่ท่อช่วยหายใจ ความดันโลหิต



๑๑๐ /๖๐ มิลลิเมตรปรอท ชีพจร ๑๒๒ ครั้ง/นาที ค่าออกซิเจนในเลือด ๑๐๐ % ,ประเมิน secondary survey
ใบหน้าบวมผิดปกติ มีหน้าผากทั้งสองข้างบวมโน เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ ๕x๕ ซม มีแผลฉีกขาดมุมปากขวา
๑x๑.๕x๑.๕ ซม เย็บแผลที่มุมปากขวา ๔ เข็ม เวลา ๑๐.๑๒ น.ช่วยแพทย์ทำ FAST Abdomen (Focused
Assessment Sonography in Trauma) >> ไม่พบเลือดออกช่องท้อง ใส่สายสวนปัสสาวะ มีปัสสาวะสีเหลืองเข้ม
ออกประมาณ ๑๐๐ml ส่ง port x-ray ทรวงอก พบว่ามี fracture Rib ที่ ๓ - ๖ No pneumothorax No Hemothorax
การขยายของทรวงอก ฟังเสียงลมเข้าออกปอดทั้งสองข้างเท่ากัน ส่ง port x- ray กระดูกสันหลังต้นคอและ
กระดูกเชิงกราน ไม่พบรอยแตกหัก port Lt femer พบว่า มี open Fracture of the distal Left femer แผล
ที่เข่าซ้ายมีเลือดออกซึมที่ Elastic bandage ต้นขาซ้ายบวมผิดปกติ เวลา ๑๐.๕๗ น.ช่วยแพทย์ทำ FAST
Abdomen (Focused Assessment Sonography in Trauma) ครั้งที่ ๒ ไม่พบเลือดออกช่องท้อง เจาะเลือดส่ง
ตรวจห้องปฏิบัติการ ปรึกษาแพทย์ศัลยกรรม โรงพยาบาลแม่ข่ายให้ ส่งผู้ป่วยไปรักษาต่อ เตรียมผู้ป่วย film x-ray
เอ็กซเรย์ ประสานรถ Ambulance เพื่อส่งผู้ป่วยไปรักษาต่อ เวลา ๑๑.๓๘ น.ผู้ป่วยออกจากห้องฉุกเฉินไป
โรงพยาบาลแม่ข่ายขณะนำส่ง ได้ประเมินและวัดสัญญาณชีพ ทุก ๑๕ นาที ค่าออกซิเจน ในเลือด ได้ ๑๐๐ %
ความดันโลหิต ๑๐๐ /๗๐ มิลลิเมตรปรอท ชีพจร ๑๑๐ - ๑๒๐ ครั้ง/นาที ความดันเลือดแดงเฉลี่ย (MAP) ๘๐
มิลลิเมตรปรอท ผู้ป่วยไม่รู้สึกรู้สีกตัว ประเมินระดับความรู้สึกตัว ให้ E๑VTM๓ รูม่านตาข้างขวา ๓ มิลลิเมตร รูม่าน
ตาซ้าย ๔ มิลลิเมตร ไม่มีปฏิกิริยาต่อแสงทั้งสองข้าง แผลเข่าซ้ายมี เลือดออกชุ่มผ้าพันแผล ต้นขาซ้ายและเข่า
ซ้ายบวมผิดปกติ on splint ไว้ ดูแลให้ Warmer Acetar Free follow รวมทั้งหมด ๑๕๐๐ ml ปัสสาวะในถุงออก
๑๐๐ ml ฟังเสียงปอดทั้งสองข้างเท่ากัน รวมระยะเวลาที่อยู่ในความดูแลที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ๑ ชั่วโมง
๔๓ นาทีถึงโรงพยาบาลแม่ข่ายเวลา ๑๑.๕๕ น.ส่งติดตามผู้ป่วย CT brain with C-spine มี acute subdural
acute hemorrhage at Rt fronto parietal lobe and Lt frontal region, multiple fracture of facial bone
,bilateral pterygoid plates ,No fracture c- spine, CT chest มี fracture Rib ที่ ๓- Rib ที่ ๖ No hemothorax
or Pneumothorax CT LT leg and Femer มี total occlusion along the Lt popliteal artery ขยับเท้าซ้าย
ได้แต่ไม่สามารถคลำชีพจรได้ แพทย์ให้ส่งไปรักษาต่อโรงพยาบาลพระปกเกล้าเพื่อทำผ่าตัดต่อเส้นเลือด ส่งผู้ป่วย
ไปรักษาต่อที่โรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี

บทนำ

การบาดเจ็บหลายระบบ (Multiple Trauma) เป็นการบาดเจ็บของอวัยวะตั้งแต่ ๒ ระบบขึ้นไปซึ่งเป็นภาวะวิกฤตที่นำไปสู่การเสียชีวิตได้ พยาบาลเป็นบุคคลสำคัญที่ต้องมีความรู้ ทักษะ มีประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบตั้งแต่ prehospital inhospital จนถึงระบบ Refer โดยใช้กระบวนการพยาบาลให้สอดคล้องกับปัญหา ความต้องการของผู้ป่วย ครอบครัวให้ครอบคลุมทั้ง ๔ มิติ เพื่าระวังดูแลเพื่อลดภาวะคุกคาม ลดการเสียชีวิต ซึ่งข้อมูลสถิติการเสียชีวิตของโรงพยาบาลเขาสมิง สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากอุบัติเหตุการจราจรทำให้มีการบาดเจ็บหลายระบบ นอกจากนี้โรงพยาบาลเขาสมิงเป็นโรงพยาบาลที่ตั้งอยู่ริมถนนสุขุมวิท มีเส้นทางตรงติดต่อกับอำเภอเมืองจังหวัดตราด และอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมมีแรงงานเป็นชาวต่างชาติ การคมนาคมใช้รถยนต์ มอเตอร์ไซด์ขาดความรู้กฎจราจร ขับรถเร็ว ไม่สวมหมวกนิรภัย ทำให้มีข้อมูลการเสียชีวิตจากการบาดเจ็บหลายระบบ ณ จุดเกิดเหตุและหลังส่งต่อไปรักษาที่โรงพยาบาลแม่ข่ายมากขึ้น ข้อมูลการเสียชีวิตบาดเจ็บหลายระบบ ๓ ปีย้อนหลังพ.ศ ๒๕๖๔, ๒๕๖๕ และ ๒๕๖๖ ตั้งเป้าหมายเป็น ๐ ราย พบว่าอัตราการเสียชีวิตของผู้บาดเจ็บหลายระบบอยู่ที่ร้อยละ ๑๔.๒, ๑๗, ๓.๗ ซึ่งสาเหตุหลักของการเสียชีวิตเกิดจากการเสียเลือดจำนวนมาก มีการอุดกั้นของทางเดินหายใจ ระบบการหายใจไม่มีประสิทธิภาพ และสมองได้รับการบาดเจ็บอย่างรุนแรง ผู้ป่วยกลุ่มนี้จึงจำเป็นต้องได้รับการรักษาโดยเร็วที่สุด ตั้งแต่แรกเริ่ม ณ จุดเกิดเหตุ จนถึงแรกเริ่มในห้องฉุกเฉิน ซึ่งถือเป็นช่วงเวลาทองของการดูแลผู้ป่วยเหล่านี้ (golden period) และประมาณหนึ่งในสามของผู้ป่วยกลุ่มนี้มีโอกาสรอดชีวิตสูงขึ้นเมื่อได้รับการดูแลรักษาที่ถูกต้อง (preventable death) ปัจจุบันการรักษาผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉินนั้นยึดตามหลักการ Advanced Trauma Life Support : ATLS โดยมีหลักการที่สำคัญประการหนึ่ง คือ การประเมินหาภาวะคุกคามต่อชีวิต (Primary survey ประเมิน A,B,C,D,E) และให้การรักษาอย่างทันท่วงที (Resuscitation) ดังนั้น พยาบาลประจำห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ถือเป็นบุคลากรทางการแพทย์ที่ใกล้ชิดผู้ป่วยตั้งแต่การรักษา ณ จุดเกิดเหตุ แรกเริ่มในห้องฉุกเฉิน จนถึงการดูแลต่อในระยะวิกฤตและฉุกเฉินในห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จึงจำเป็นต้องมีสมรรถนะในการคัดกรอง ค้นหาภาวะคุกคามต่อชีวิต (Life – Threatening) ต้องมีความรู้ความเข้าใจ ถึงพยาธิสภาพของโรค ประเมินอาการเปลี่ยนแปลง ให้การพยาบาลอย่างเหมาะสมตามหลัก Advanced Trauma Life Support เพื่อวางแผนการพยาบาล รายงานแพทย์เพื่อทำหัตถการ รักษาอย่างเร่งด่วน รวมถึงการส่งต่อผู้ป่วยไปรักษาต่อโรงพยาบาลที่มีศักยภาพมากกว่าอย่างปลอดภัย

การบาดเจ็บหลายระบบ (Multiple Trauma) (ไชยพร ยุกเซ็น และคณะ, ๒๕๖๖)

การบาดเจ็บหลายระบบ คือ การบาดเจ็บของอวัยวะตั้งแต่ ๒ ระบบขึ้นไป และเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ในเวลาอันรวดเร็วจากระบบการหายใจ ไหลเวียนโลหิต และประสาททำงานล้มเหลวอย่างเฉียบพลัน สาเหตุส่วนใหญ่มักเกิดจากอุบัติเหตุจราจร

ส่งผลกระทบต่ออวัยวะสำคัญทำให้ผู้ป่วยเกิดการบาดเจ็บรุนแรงของอวัยวะต่างๆในร่างกาย การเสียชีวิตส่วนใหญ่มักจะเกิดภายใน ๔๘ ชั่วโมงแรกหลังจากเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลโดยมีสาเหตุจากการบาดเจ็บที่ศีรษะ ทรวงอก ช่องท้อง ระบบประสาทและระบบหลอดเลือดเป็นต้น แบ่งเป็น

- Two Major System Injury + One Major Limb Injury
- One Major System Injury + Two Major Limb Injury
- One Major System Injury + One Open Grade III Skeletal Injury
- Unstable fracture Pelvis fracture with Associated Visceral Injury
- One Major System ได้แก่ ศีรษะ ทรวงอก ช่องท้อง ไชสันหลัง เชิงกราน
- Major Limb ได้แก่ แขน ขา

พยาธิสภาพ การรักษาและการพยาบาลที่สำคัญ(แพรว โควิดรุฉิน,๒๕๖๓)

แนวทางการรักษาพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบในห้องฉุกเฉิน ประกอบด้วย ๔ ขั้นตอน(สันต์ หัตถ์ธีร์ตัน, ๒๕๖๕)

๑. Primary survey คือการประเมินเพื่อค้นหาพยาธิสภาพที่อาจทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตในเวลาอันสั้น ซึ่งเมื่อพบต้องรีบแก้ไขทันที ได้แก่ การตรวจดูเรื่องทางเดินหายใจ (airway with cervical spine control) ,การหายใจ (breathing) , ไหลเวียนโลหิต (circulation) , ความรู้สึกตัว (Disability) และสิ่งแวดล้อม (Exposure / Environment control)
๒. Resuscitation การรักษาผู้ป่วยให้พ้นจากภาวะวิกฤติซึ่งอาจเป็นอันตรายถึงชีวิต ได้แก่ การใส่ท่อช่วยหายใจ การช่วยหายใจ การให้ fluid resuscitation การห้ามเลือด
๓. Secondary survey เป็นการตรวจหาพยาธิสภาพอย่างละเอียดหลังจากที่ผู้ป่วยพ้นภาวะวิกฤติแล้ว ประกอบด้วย การซักประวัติ ตรวจร่างกายอย่างละเอียด การตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการตรวจพิเศษต่างๆ เช่น X-ray,CT scan, diagnostic peritoneal lavage ในผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บที่ช่องท้อง
๔. Definitive care เป็นการรักษาหลังจากที่ได้ตรวจวินิจฉัยเบื้องต้นโดยการปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง ซึ่งผู้ป่วยอาจได้รับการรักษานอนโรงพยาบาลนี้หรือ ส่งต่อไปโรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูงกว่า

ขั้นตอนที่ ๑ Primary survey และ ๒ Resuscitation ควรทำไปพร้อมๆกัน

แนวทางการประเมินและรักษาผู้บาดเจ็บก่อนถึงโรงพยาบาล

X: Exanguinating Hemorrhage (Control of Severe External Bleeding) ในการประเมินและรักษาผู้บาดเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุ การจัดการห้ามเลือดที่ออกอย่างรวดเร็วปริมาณมากเป็นสิ่งสำคัญที่พึงกระทำก่อนหรือควบคู่ไปพร้อมๆกันกับการเปิดทางเดินหายใจซึ่งภาวะเลือดออกปริมาณมากและรวดเร็วมักจะเกิดจากการฉีกขาดของหลอดเลือด (arterial Bleeding) โดยการรักษาผู้บาดเจ็บที่สามารถกระทำได้รวดเร็วที่สุดคือการใช้สายรัดห้ามเลือด(tourniquet) รัดในตำแหน่งที่สูงที่สุดของรยางค์นั้นๆโดยยังไม่ต้องทำการเปิดสำรวจแผล

- ภาวะที่จำเป็นต้องใช้สายรัดห้ามเลือดมีดังนี้เลือดพุ่งออกจากแผล(Blood spurting from wound)
- เลือดออกจากแผลโดยไม่มีที่ท่าจะหยุด(Blood wont stop coming out)
- เลือดนองที่พื้นปริมาณมาก (Blood pooling on the ground)
- เสื้อหรือกางเกงชุ่มไปด้วยเลือด(Clothing soaked with blood)
- เลือดออกชุ่มผ้าปิดแผล (Bandage soaked with blood)
- รยางค์ขาด(Amputated of arm or leg)
- ผู้บาดเจ็บเสียเลือดมากจนมีการรับรู้สติที่เปลี่ยนแปลงไป(Bleeding in patial with confused or unconcious)

หลังจากนั้นผู้ให้การรักษาสามารถประเมิน primary surveyในส่วนของ A,B,Cและ Dอย่างคร่าวๆ (ภายใน ๑๐ วินาที) โดยถามชื่อ นามสกุลพร้อมทั้งผู้ช่วยทำการประคองคอ(manual in line maneuver) หากผู้บาดเจ็บตอบคำถามได้แสดงว่าทางเดินหายใจไม่มีการอุดตันระบบหายใจยังพอทำงานได้ การ Resuscitationคือการให้การรักษาละเลยกับปัญหาที่ตรวจพบ โดยมุ่งเน้นปัญหาที่สำคัญที่อาจทำให้เสียชีวิตเช่นการแก้ไขภาวะลมคั่งในปอด การแก้ไขภาวะช็อคจากการเสียเลือด การทำ primary survey และresuscitation เป็นส่วนสำคัญการดูแลผู้บาดเจ็บที่รุนแรงและมักจะต้องทำควบคู่กันไปเพื่อแก้ปัญหาที่ตรวจพบได้อย่างทันท่วงที

A : Airways with cervical spine control

การดูแลระบบทางเดินหายใจและกระดูกสันหลังส่วนคอ

- สาเหตุ ได้แก่ ลื่นตกไปอุดบริเวณ posterior pharynx, soft tissue บริเวณคอขม มีการตกเลือดในช่องปากและทางเดินหายใจส่วนบน สิ่งแปลกปลอม (foreign bodies) ฟัน และเศษอาหารที่ผู้ป่วยอาเจียนขึ้นมา ผู้ป่วยที่มีโอกาสเกิดการอุดตันระบบทางเดินหายใจส่วนบนได้สูงได้แก่ผู้ป่วยที่ไม่รู้สึกตัวจากสาเหตุต่าง ๆ เช่น ได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ เมาสุรา ผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บต่อกระดูกหน้ารุนแรง (severe maxillofacial trauma) และผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บที่คอ
- ส่วนใหญ่จะมีอาการกระวนกระวายจากภาวะ hypoxia หายใจเสียงดัง เขียว ใช้ accessory muscles of respiration บางรายมีอาการเสียงแหบ พูดไม่ออก
- ปัจจัยเสี่ยงที่จะมีการบาดเจ็บต่อกระดูกสันหลังส่วนคอ (cervical spine) คือ ไม่รู้สึกตัว มีการบาดเจ็บต่อกระดูกหน้า (maxillofacial injury) มีการบาดเจ็บที่ศีรษะ มีการบาดเจ็บที่คอ และผู้ป่วยบ่นว่าปวดต้นคอ ผู้ป่วยเหล่านี้ควรได้รับการ support cervical spine ด้วย cervical collar หรือใช้หมอนทรายวางที่สองข้างของศีรษะและระมัดระวังในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยหรือเมื่อจะทำหัตถการต่าง ๆ ที่ต้องเคลื่อนไหวคอผู้ป่วย ผู้ป่วยที่มีปัญหาเรื่องทางเดินหายใจส่วนบนอุดกั้นควรพิจารณาใส่ท่อช่วยหายใจ (endotracheal intubation)

ข้อบ่งชี้ในการใส่ท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บมีดังต่อไปนี้

- มีการอุดตันของระบบทางเดินหายใจส่วนบน (upper airway obstruction)
- ไม่หายใจ (apnea)
- ภาวะ hypoxia
- บาดแผลถูกยิงหรือแทงที่คอ และมีก้อน hematoma ใหญ่ในคอ
- ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะที่คะแนน GCS ต่ำกว่า ๘ คะแนน
- ผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบและอยู่ในภาวะช็อก

B : Breathing and ventilation

การดูแลด้านการหายใจ ปัญหาด้านการหายใจที่อันตรายเร่งด่วนควรวินิจฉัยให้ได้ และแก้ไขเมื่อทำ primary survey ได้แก่

- **Tension pneumothorax** ฟังเสียงหายใจของปอดข้างที่มีพยาธิไม่ได้ decrease breath sound, cyanosis ความดันโลหิตอาจตก หายใจลำบาก - **Flail chest** เป็นภาวะที่ผู้ป่วยมีกระดูกซี่โครงหัก ๒ ตำแหน่ง ใน ๑ ซี่ เป็นจำนวน ๓ ซี่ ขึ้นไป หรือผู้ป่วยมี กระดูกซี่โครงหัก ๑ ซี่หรือมากกว่า มักจะเกิดจากแรงกระทำที่รุนแรง จึงมักมี lung contusion, pneumo หรือ hemothorax ร่วม

- **Open pneumothorax** เป็นภาวะที่มีบาดแผลที่ผนังทรวงอกขนาดใหญ่กว่า ๒/๓ ของเส้นผ่าศูนย์กลางของ trachea ปิดบาดแผลที่ผนังช่องอกด้วย Vaseline gauze และใส่ ICD

- **Massive hemothorax** หมายถึงการตกเลือดในช่องปอดมากกว่า ๑,๕๐๐ ml .ผู้ป่วยอาจมีลักษณะอาการคล้าย tension pneumothorax oxygen และ monitor ดูการหายใจและ oxygenation ถ้าเห็นว่าไม่ปลอดภัยควรใส่ endotracheal tube

C : Circulation and hemorrhage control การดูแลระบบไหลเวียนโลหิต

ภาวะช็อก หมายถึงภาวะที่เนื้อเยื่อมีออกซิเจนไปเลี้ยงไม่พอ สาเหตุที่พบบ่อยที่สุดคือ การเสียเลือด สาเหตุอื่นที่พบได้ไม่บ่อยนักได้แก่ cardiac tamponade ซึ่งมักเกิดจาก penetrating injury ต่อหัวใจ และ neurogenic shock ซึ่งมักพบในผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บต่อไขสันหลังในระดับสูง (ตั้งแต่ mid thoracic level ขึ้นไป)

ผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะช็อกจะมีความดันโลหิตตกชัดเจน systolic blood pressure < ๙๐ mmHg ผู้ป่วยอาจเสียเลือดถึงร้อยละ ๓๐ ของ total blood volume โดยความดันโลหิตยังไม่ตกชัดเจน ในภาวะดังกล่าวการตรวจดู pulse pressure (ผลต่างระหว่างความดันโลหิต systolic และ diastolic)จะเป็นตัวบอกที่ดีกว่า pulse pressure จะแคบลง เมื่อเสียเลือดประมาณร้อยละ ๑๕ ของ total volume ซีพจรเต้นเร็ว (tachycardia) มักบ่งถึงการมี hypovolemia (วีรพล แก้วแบ่งจันทร์, ศิริอร สิริธและคณะ. ๒๕๖๕)

ตารางที่ ๑ การแบ่งระดับประเมินการเสียเลือด

	Class I	Class II	Class III	Class IV
Blood loss(ml)	<๗๕	๗๕๐-๑,๕๐๐	๑,๕๐๐-๒,๐๐๐	>๒,๐๐๐
Blood loss(%BV)	<๑๕	๑๕-๓๐	๓๐-๔๐	>๔๐
Pulse rate	<๑๐๐	>๑๐๐	>๑๒๐	>๑๔๐
Blood pressure	normal	normal	decrease	decrease
Pulse Pressure	normal	decrease	decrease	decrease
CNS/mental	Slightly anxious	Mildly anxious	Anxious confused	Confuse lethargic
Fluid replacement	Crystalloid	Crystalloid	Crystalloid, blood	Crystalloid, blood

Class I Hemorrhage : มีเลือดออก น้อยกว่า ๑๕% ของเลือดทั้งหมด และไม่มีการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพ อาจไม่จำเป็นต้องได้รับสารน้ำทดแทน

Class II Hemorrhage : เลือดออก ๑๕-๓๐% ผู้ป่วยจะเริ่มมีหัวใจเต้นเร็ว (tachycardia) หายใจเร็ว (tachypnea) narrow pulse pressure ผู้ป่วยควรได้รับสารน้ำทดแทน แต่อาจไม่จำเป็นต้องได้สารประกอบของเลือด

จากตาราง Advance trauma life support (ATLS) ข้างต้น ได้ให้แนวทางการรักษาดังนี้

Class III Hemorrhage : เลือดออก ๓๐-๔๐% ผู้ป่วยจะเริ่มมีอาการของเลือดไปเลี้ยงอวัยวะต่าง ๆ ไม่เพียงพอ ระดับความดันโลหิตต่ำ หัวใจเต้นเร็วขึ้นระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลงไป ผู้ป่วยต้องได้รับสารประกอบของเลือดและได้รับการห้ามเลือดทันที

Class IV Hemorrhage : เลือดออกมากกว่า ๔๐% เป็นระดับที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้

ภาวะ hemorrhagic shock นอกจากการให้ fluid resuscitation แล้วสิ่งสำคัญที่ควรทำไปพร้อมๆ กัน คือ การหยุดเลือดที่กำลังออกถ้าเลือดออกจากบาดแผลภายนอกที่เห็นได้ชัดเจน และ ควรมองหาตำแหน่งที่อาจมีเลือดออกในส่วนต่าง ๆ คือ ในช่องอก ช่องท้อง อุ้งเชิงกราน ที่ต้นขา (thigh) ในผู้ป่วยที่มีกระดูก femur, tibia หัก (สุพัตรา อยู่สุข และคณะ, ๒๕๖๐)

D- Disability เป็นการตรวจประเมินการตอบสนองการรับรู้สติ (Neurological response) ของผู้บาดเจ็บซึ่งสามารถทำได้ ๒ ระบบ คือ AVPU system และ Glasgow Coma Scale (GCS) score แล้วแต่ความถนัดของผู้รักษา

E :Exposure / Environment control

ถอดเสื้อผ้าผู้ป่วยออกเพื่อดูการบาดเจ็บภายนอกทั้งด้านหน้าและด้านหลัง หลังจากตรวจดูเรียบร้อยแล้วรีบใส่เครื่องนุ่งห่มและให้ความอบอุ่นแก่ผู้ป่วย (keep warm)

Adjunct to primary survey ประกอบด้วย (ไสว นรสาร, ๒๕๖๓)

- Electrocardiographic monitor (ECG) เนื่องจากการพบสิ่งผิดปกติ เช่น AF , PVC , ST segment abnormal อาจบ่งชี้ผู้ป่วยมี cardiac injury ในผู้ป่วย Blunt chest injury เป็นต้น

- Ventilatory rate, capnography, Arterial blood gas (ABG) ใช้ประเมิน ventilation และ ETCO₂ ใช้ยืนยัน intubation และควบคุม ventilation ให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม ; ABG ใช้ประเมิน acid-base condition ถ้า low pH หรือ base excess level แสดงว่าอยู่ในภาวะ shock
- Urinary catheter เพื่อประเมิน urine output ถ้าผู้ป่วยมี Urine output ≥ 0.5 ml./kg./hr. แสดงว่าสามารถให้ Fluid resuscitation เพียงพอ
- X-Ray examination ประกอบด้วย film chest x-ray AP view , film pelvis AP view และ film c-spine lateral view ซึ่งเป็นการส่งตรวจเพื่อหา Life threatening condition
- FAST (Focused Assessment Sonography in Trauma) เป็นการตรวจเพื่อหาว่ามีของเหลว (free fluid) ในช่องเยื่อหุ้มหัวใจ (pericardium) และช่องท้องหรือไม่ การแปลผล FAST มี ๓ แบบ คือ ผลบวก (positive) ลบ (negative) และไม่สามารถแปลผลได้ (equivocal) หากผลการตรวจ positive มีข้อบ่งชี้ในการส่งตรวจวินิจฉัยหรือหัตถการอื่นเพิ่มเติม ได้แก่ เอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (computed tomography: CT scan)

ขั้นตอนที่ ๓ Secondary survey

๑. การซักประวัติ AMPLE : Allergy, Medication currently being taken by the patient, Past illness and operation, Last meal, Event and Environment related to the injury
๒. ตรวจร่างกายอย่างละเอียด โดยใช้หลักการ Head to toe evaluation
๓. การตรวจทางห้องปฏิบัติการอื่นๆ เช่น CBC, BUN, Cr, G/M เป็นต้น การตรวจพิเศษต่าง ๆ เช่น X-ray, CT scan เป็นต้น
๔. สังเกต ประเมิน ระดับความรู้สึกตัวหากมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม หรือ GCS drop > 2 คะแนน รายงานแพทย์
๕. ให้สารน้ำ เลือด ตามการรักษา หากมีอาการ shock or Hypotension (BP $< 90/60$ mmHg) ดูแลให้ได้ Fluid resuscitation ครบ ๒,๐๐๐ ml และติดตามสัญญาณชีพ Heart rate > 120 ครั้ง/นาที ในผู้ใหญ่ RR > 30 ครั้ง /นาที or < 8 ครั้ง/นาที Oxygen Sat < 90 % รายงานแพทย์
๖. ผู้ป่วยที่มี ongoing bleeding เฝ้าระวังภาวะช็อกโดยประเมินสัญญาณชีพร่วมกับอาการ อาการแสดงผู้ป่วย
๗. สังเกตปริมาณปัสสาวะหากออกน้อยกว่า ๕๐ ml ใน ๒ ชั่วโมง รายงานแพทย์ (สันต์ หัตถิรัตน์, ๒๕๖๕)

ขั้นตอนที่ ๔ Definitive care

การดูแลผู้ป่วยหลังจากที่ได้ตรวจวินิจฉัยในเบื้องต้นซึ่งผู้ป่วยอาจได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลหรือส่งต่อไปรักษาที่โรงพยาบาลที่มีความสามารถสูงกว่า

Early warning sign in patient Multiple trauma

๑. ผู้ป่วยมีความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลงไปจากตอนแรก or GCS drop > 2 คะแนน
๒. มีอาการ shock or Hypotension (BP $< 90/60$ mmHg) หลังได้รับ Fluid resuscitation ครบ ๒,๐๐๐ ml.
๓. Heart rate > 120 ครั้ง/นาที ในผู้ใหญ่
๔. RR > 30 ครั้ง /นาที or < 8 ครั้ง/นาที
๕. Oxygen saturation < 90 %
๖. ผู้ป่วยที่มี ongoing bleeding
๗. ปัสสาวะออกน้อยกว่า ๕๐ ml ใน ๒ ชั่วโมง (ไสว นรสาร, ๒๕๖๓)

การดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บก่อนการเคลื่อนย้าย (วิรุฬห์ แก้วแบ่งจันทร์, และคณะ. ๒๕๖๕)

๑. ระบบทางเดินหายใจและการหายใจผู้ป่วย/ผู้บาดเจ็บต้องได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ
แนวปฏิบัติ
 - Clear Air way ล้างเอาสิ่งแปลกปลอมออกจากปากและคอ
 - ใส่ oral air way เปิดทางเดินหายใจ
 - ถ้าหายใจน้อยกว่า ๑๒ ครั้ง/ นาที หรือมากกว่า ๓๐ ครั้ง/นาทีและมีลักษณะการหายใจเข้าออกลำบากต้องช่วยหายใจด้วย Mask with Ambu bag with Oxygen ปริมาณสูง ๆ ๑๐ลิตรขึ้นไป
๒. ระบบไหลเวียนโลหิต การได้รับสารน้ำทดแทนที่เพียงพอรวมถึงการห้ามเลือดจากบาดแผล
แนวทางปฏิบัติ
 - ประเมินสัญญาณชีพและประเมินสภาพร่างกายอย่างรวดเร็ว ตั้งแต่ศีรษะจรดเท้า
 - ทำการห้ามเลือดจากบาดแผลที่พบโดยใช้ pressure เช่น dressing or Tunaquet Technique
 - กดแผลไว้ด้วยมือ (ใส่ถุงมือเรียบร้อยแล้ว) พันแขน,ขาที่มี active bleeding ด้วย Elastic bandage เหนือบาดแผล
 - ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำเป็น ๐.๙ %nss or ARS เร็วๆควรให้ intrafluid อย่างน้อยสองเส้นที่แขนทั้งสองข้างทันทีโดยใช้เข็มเบอร์ใหญ่พร้อมทั้งดูดเลือดผู้ป่วยไว้ทำ matching และ grouping เอาเลือดมาให้ผู้ป่วย
 - ตรวจสอบสัญญาณชีพซ้ำทุก ๕-๑๐ นาทีเพื่อประเมินภาวะช็อค

การบาดเจ็บที่ศีรษะ

หมายถึงการบาดเจ็บที่เกิดจากแรงกระแทกที่เข้ามากระทบต่อศีรษะและร่างกายแล้วก่อให้เกิดการบาดเจ็บ ต่อหนังศีรษะ กะโหลกศีรษะ เยื่อหุ้มสมอง สมอง และเส้นประสาทสมอง โดยกลไกการบาดเจ็บแบ่งออกเป็น ๒ แบบ(ปฏิภพ บุญยพัฒนกุล,ศิริอร สิริและคณะ .๒๕๖๕)

๑. การบาดเจ็บโดยตรง มี ๒ ชนิด
 - การบาดเจ็บขณะศีรษะอยู่นิ่ง คือ บาดเจ็บที่เกิดแก่ศีรษะขณะอยู่นิ่งหรือเคลื่อนไหวเล็กน้อย เช่น การถูกตี ถูกยิง เป็นต้น
 - การบาดเจ็บที่เกิดขณะศีรษะเคลื่อนที่ คือ บาดเจ็บที่เกิดแก่ศีรษะขณะที่ศีรษะมีความเร็วไปกระทบกับวัตถุ ที่อยู่นิ่งหรือกำลังเคลื่อนที่ เช่น ขับรถไปชนต้นไม้ เมื่อศีรษะกระทบของแข็งจะทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือพยาธิสภาพแก่สมองส่วนนั้น ซึ่งมักมีการแตกตัวของกะโหลกศีรษะร่วมด้วย ส่วนมองด้านตรงข้ามกับบริเวณที่กระทบวัตถุนั้นอาจมีการฉีกขาดและมีเลือดออกร่วมด้วย
๒. บาดเจ็บโดยอ้อม คือการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นกับส่วนอื่นของร่างกาย แล้วมีผลสะท้อน ทำให้เกิดการบาดเจ็บที่ศีรษะขึ้น เช่น ตกจากที่สูงที่กระทบพื้นทำให้ศีรษะกระทบลงมาบนสวนของกระดูกคอ เป็นผลทำให้เกิดอันตรายต่อแกนสมองส่วนเมดัลลาโดยตรง

พยาธิสภาพการบาดเจ็บที่ศีรษะ

การบาดเจ็บที่ศีรษะอาจเกิดขึ้นจากมีแรงกระแทกที่ศีรษะทันทีหรือเป็นภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นตามมาภายหลัง เช่น ภาวะสมองบวม ภาวะความดันในสมองสูง การมีเลือดในสมอง เป็นต้น การบาดเจ็บจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับแรงที่มากระทบศีรษะ ตำแหน่ง ขนาด และชนิดของแรงที่มากระทบ หากมีแรงเคลื่อนที่มากระทบศีรษะที่อยู่นิ่งจะทำให้สมองบาดเจ็บเฉพาะที่ แต่ถ้าแรงนั้นมากระทบศีรษะที่อยู่นิ่งแล้วศีรษะไปกระทบวัตถุอื่นจะทำให้เกิดการบาดเจ็บ ทั้งที่สมองเฉพาะที่และที่สมองทั่วไปด้วย

ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บที่ศีรษะ

- การบาดเจ็บที่ศีรษะระดับไม่รุนแรง (Mild or minor head injury) GCS ๑๓-๑๕ คะแนน



- การบาดเจ็บที่ศีรษะระดับปานกลาง (Moderate head injury) GCS ๙-๑๒ คะแนน
- การบาดเจ็บที่ศีรษะระดับรุนแรง (Severe head injury) GCS < ๘ คะแนน

การรักษาในภาวะฉุกเฉิน แพทย์พิจารณาช่วยเหลือดังนี้

๑. Endotracheal intubation with restriction of cervical spine motion
 - ในรายที่ไม่ได้ใส่ ET tube ให้ Oxygen supplement ด้วย mask with bag
๒. Controlled ventilation
 - ควบคุมอัตราการหายใจให้อยู่ในช่วง ๑๐-๑๔ ครั้ง ไม่ควรทำ Prophylaxis hyperventilation
๓. Intravenous fluid infusion
 - ให้เป็น Crystalloid solution เช่น Normal saline, Ringer Lactate solution หรือ Acetate
๔. Medication
 - Mannitol, Furosemide, Antibiotics, Antiepileptic drug

การพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะในระยะวิกฤติในห้องฉุกเฉิน

๑. ประเมินสัญญาณชีพ, ระดับความรู้สึกตัวและอาการเปลี่ยนแปลงแรกรับและทุก ๕ นาที เนื่องจากการบาดเจ็บของศีรษะ อาจทำให้ระดับความรู้สึกตัวลดลง และความดันโลหิตต่ำได้
๒. ดูแลให้ได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ ให้ระดับ O₂ saturation อยู่ที่ ๙๗ - ๑๐๐% เพื่อป้องกันภาวะพร่องออกซิเจน และดูแลให้อุณหภูมิกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ
๓. ดูแลให้ได้รับสารละลายทางหลอดเลือดดำอย่างเพียงพอและถูกต้องตามแผนการรักษา และดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาอย่างถูกต้องตามแผนการรักษา เช่น ยาปฏิชีวนะ, ยาบรรเทาอาการปวด เป็นต้น
๔. ให้การดูแลเพื่อลดความดันในกะโหลกศีรษะ โดยจัดท่านอนให้กระดูกสันหลังของผู้ป่วยอยู่ในแนวตรงตั้งแต่ศีรษะถึงปลายเท้า และยกศีรษะสูง ๓๐ องศา หากไม่มีการบาดเจ็บของกระดูกสันหลังตอนคอร่วม
๕. หากผู้ป่วยได้รับ Mannitol เพื่อลดความดันในกะโหลกศีรษะ ควรเฝ้าระวังภาวะความดันโลหิตต่ำ และติดตามปริมาณสารน้ำเข้า-ออกร่างกาย เฝ้าระวังภาวะปัสสาวะออกน้อย
๖. เฝ้าระวังการพลัดตกเตียง เนื่องจากผู้ป่วยอาจมีอาการสับสน และยกที่กั้นเตียงขึ้นทุกครั้ง
๗. ให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติภายใต้ขอบเขตของวิชาชีพที่ทำได้ และเปิดโอกาสให้ซักถาม เพื่อคลายความวิตกกังวล

การบาดเจ็บที่ทรวงอก

การบาดเจ็บที่ทรวงอกเป็นภาวะที่ผนังทรวงอกและอวัยวะภายในทรวงอกได้รับบาดเจ็บจากแรงภายนอกมากกระทำ ซึ่งมีผลกระทบต่อการทำงานของหัวใจและการไหลเวียนของโลหิต การแลกเปลี่ยนแก๊สลดลง หรือเกิดภาวะช็อก จากการเสียเลือด เป็นการบาดเจ็บที่พบค่อนข้างบ่อย และเป็นสาเหตุการตายร้อยละ ๒๕ ถ้าไม่ได้รับการรักษา อย่างถูกต้องและรวดเร็ว (อภิสร่า ส่งเสริม และฉนิษฐาภัทร กุลจันทร์, ๒๕๖๔)

อาการและอาการแสดง

ผู้ป่วยอาจไม่มีอาการเลยหรือมีอาการน้อย เช่น เจ็บแน่นหน้าอก ชายโครงหรือลิ้นปี่เล็กน้อยจนถึงมีอาการมาก เช่น หอบเหนื่อย หายใจไม่ออก แน่นหน้าอก หรือช็อก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณของอากาศและเลือดในโพรงเยื่อหุ้มปอด อาการแสดงได้แก่

- ผนังทรวงอกข้างนั้นเคลื่อนไหวตามการหายใจน้อยลง ในบางรายอาจเห็นบาดแผล
 - หลอดลมคอ (trachea) เบี่ยงไปทางทรวงอกด้านข้าง)
 - เคาะใต้เสียงปรั้ง
 - เสียงหายใจข้างนั้นลดลงหรือเงียบไปผู้ป่วยหายใจหอบ หายใจลำบากหรือตัวเขียว
- ภาวะฉุกเฉินของการบาดเจ็บที่ทรวงอกและจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือเร่งด่วนมีดังนี้
- Tension pneumothorax

สิ่งที่ตรวจพบ : trachea shift ไปด้านตรงข้าม, distended neck vein, ฟังเสียงหายใจของปอดข้างที่มีพยาธิสภาพไม่ได้ decrease breath sound, cyanosis, ความดันโลหิตอาจตก

อาการ : ผู้ป่วยอาจมีอาการตั้งแต่หายใจลำบากจนถึงอยู่ในภาวะใกล้ตาย (air hunger)

การวินิจฉัยมักทำได้จากการตรวจร่างกายโดยไม่ต้องทำเอ็กซเรย์ช่องปอดก่อนซึ่งอาจทำให้รักษาไม่ทัน การเมื่อสงสัยว่าผู้ป่วยมี tension pneumothorax ควรใช้เข็มขนาดใหญ่ (เบอร์ ๑๔ หรือ ๑๖) ประกอบกับ syringe แทงเข้าช่องปอดที่ intercostal space ที่ ๒ mid-clavicular line ซึ่งจะได้ลมพุ่งออกมาและควรต่อด้วยการใส่ chest tube (ICD) ที่ intercostal space ที่ ๔ หรือ ๕ mid axillary line สาย ICD ที่ใช้ควรใช้ขนาดใหญ่ (เบอร์ ๓๖)

- Flail chest

สิ่งที่ตรวจพบ : เป็นภาวะที่ผู้ป่วยมีกระดูกซี่โครงหัก ๒ ตำแหน่ง ใน ๑ ซี่ เป็นจำนวน ๓ ซี่ขึ้นไป หรือผู้ป่วยมีกระดูกซี่โครงหัก ๑ ซี่หรือมากกว่า และมี separation ของ costochondral junction หรือมีกระดูก sternum หักร่วมด้วย มักมี lung contusion, pneumothorax หรือ hemothorax ร่วมด้วย flail chest ทำให้ผนังทรวงอกขาดเสถียรภาพเกิดภาวะที่เรียกว่า paradoxical respiration (หายใจเข้าแล้วหน้าอกยุบ) ซึ่งมีผลทำให้เกิด hypoxia และความเจ็บปวดทำให้ประสิทธิภาพในการหายใจลดลง

การรักษาหลักการ คือ ลดความเจ็บปวดและแก้ไข hypoxia ที่เกิดจาก lung contusion การลดความเจ็บปวดที่อาจทำได้โดยให้ยาแก้ปวด, ทำ intercostal nerve block หรือทำ epidural analgesia ผู้ป่วยควรได้รับ oxygen และ monitor การหายใจ และ oxygenation ถ้าเห็นว่าไม่ปลอดภัยควรใส่ท่อช่วยหายใจ

และช่วยหายใจด้วยเครื่องช่วยหายใจ ถ้ามี pneumothorax หรือ hemothorax ควรใส่ ICD

- Open pneumothorax

สิ่งที่ตรวจพบ : มีบาดแผลที่ผนังทรวงอกขนาดใหญ่กว่า ๒/๓ ของเส้นผ่านศูนย์กลางของ trachea บางครั้งเรียก "sucking chest wound" ซึ่งเมื่อหายใจเข้าลมจากภายนอกจะผ่านบาดแผลนี้เข้าสู่ช่องอกเกิดภาวะ respiratory distress ขึ้น

การรักษาทำโดยปิดบาดแผลที่ผนังช่องอกด้วย sterile occlusive dressing (Vaseline gauze) และใส่ ICD ถ้าผู้ป่วยยังมีปัญหาเรื่องการหายใจมาก ควรใส่ endotracheal tube และช่วยหายใจ

- Massive hemothorax หมายถึง การตกเลือดในช่องปอดมากกว่า ๑๕๐๐ ml อาจให้อาการคล้าย tension pneumothorax เนื่องจากผู้ป่วยจะมีเสียงหายใจของข้างที่เป็นลดลง และมี engorged neck vein ได้

การรักษาทำโดย ใส่ ICD และให้ fluid resuscitation ถ้าเวลาที่ได้รับการบาดเจ็บไม่นานและมีเลือดออกจาก chest tube ทันทีมากกว่า ๑,๒๐๐ - ๑,๕๐๐ ml ควรนำผู้ป่วยเข้าห้องผ่าตัดทำ thoracotomy

การพยาบาลผู้ป่วยที่มีลมในช่องเยื่อหุ้มปอด

๑. ฝ้าระวัง สังเกตและประเมินอาการอย่างใกล้ชิด ถ้ามีอาการหรืออาการแสดงที่ผิดปกติ เช่น หอบเหนื่อยมากขึ้น เหงื่อออกตัวเย็น เป็นต้น รีบรายงานแพทย์

๒. บันทึกสัญญาณชีพอย่างสม่ำเสมอทุก ๕ นาที

๓. ดูแลให้ออกซิเจน แก้ไขภาวะพร่องออกซิเจน และดูแลให้ O_2 saturation $\geq 95\%$

๔. ดูแลท่อระบายทรวงอกให้เป็นระบบปิด ห้ามหนีบสายท่อระบาย แม้จะมีการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย เนื่องจากการหนีบท่อระบายจะทำให้ลมยิ่งอัดแน่นในทรวงอก

๕. กับการปวด

การบาดเจ็บในช่องท้อง แบ่งออกเป็น ๒ ชนิด (ไชยพร ยุคเซ็น, ๒๕๖๑)

๔.๑ ชนิดที่มีแผลทะลุ (penetrating Abdominal Injury)

๔.๒ ชนิดไม่มีแผลทะลุ (Blunt Abdominal Injury) อวัยวะสำคัญที่มักได้รับการบาดเจ็บของช่องท้องแบบไม่มีแผลทะลุ คือ ม้าม ตับ ไต ตับอ่อน

การบาดเจ็บของม้าม (Splenic Injury) อาการและอาการแสดง อาการปวดท้องทั่ว ๆ ไป อาการของเยื่อช่องท้องอักเสบ และความดันโลหิตต่ำ

การบาดเจ็บของตับ (Liver Injury) พบได้บ่อยอันดับสองรองจากม้าม และเป็นสาเหตุการตายอันดับหนึ่งของการบาดเจ็บของช่องท้องชนิดไม่มีแผลทะลุเนื่องจากตับมีเส้นเลือดสำคัญ เช่น inferior vena cava (IVC), hepatic vein, hepatic artery และ portal vein

อาการและอาการแสดง มีอาการปวดท้องบริเวณชายโครงขวา มีอาการของเยื่อช่องท้องอักเสบ ถ้ามีเลือดออกในเยื่อช่องท้องและความดันโลหิตต่ำ หรืออาจมีการเปลี่ยนแปลงระดับความรู้สึกตัว

การรักษาในภาวะฉุกเฉิน

การรักษาขึ้นอยู่กับระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บของอวัยวะในช่องท้อง หากการบาดเจ็บอยู่ในระดับ ๑ - ๒ สามารถรักษาโดยการประคับประคองอาการได้ โดยให้ผู้ป่วยนอนพักโดยสมบูรณ์บนเตียง (absolute bed rest) งดน้ำ งดอาหาร ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ระหว่างการเฝ้าสังเกตอาการใส่สายยางในกระเพาะอาหาร (nasogastric tube : NG tube) และสายสวนปัสสาวะชนิดคาสาย (foley's catheter) เฝ้าระวังสัญญาณชีพอย่างใกล้ชิด ติดตามค่าความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดง (hematocrit : Hct) ทุก 4-6 ชั่วโมง ควบคุมอุณหภูมิร่างกาย ระวังภาวะมีการเปลี่ยนแปลงแยงหรือไม่ โดยประเมินอาการปวดท้อง ท้องตึง เพนตน และ ตรวจ CT scan ช่องท้องซ้ำเมื่อสงสัยว่ามีภาวะแทรกซ้อน แต่หากอวัยวะในช่องท้องได้รับการบาดเจ็บรุนแรงระดับ 3 - 5 จำเป็นต้องได้รับการผ่าตัดหรือการส่องกล้อง (อรศิริ อมรวิทยาชาญ, 2557)

การพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บช่องท้อง

๑. เฝ้าระวัง สังเกตและประเมินอาการอย่างใกล้ชิด ถ้ามีอาการหรืออาการแสดงที่ผิดปกติ เช่น ซึมลง เหงื่อออกตัวเย็น ท้องตึงแข็ง ปวดท้องมาก เป็นต้น รีบรายงานแพทย์

๒. บันทึกสัญญาณชีพอย่างสม่ำเสมอ ทุก ๕ นาที และติดตามปริมาณสารน้ำเข้า-ออกร่างกาย หากปัสสาวะออกน้อยกว่า ๐.๕ มล./กก./ชม. ควรรีบรายงานแพทย์

๓. ดูแลให้ออกซิเจน เพื่อป้องกันภาวะพร่องออกซิเจน และดูแลให้ O_2 saturation \geq ๙๕ %

๔. เตรียมผู้ป่วยสำหรับการผ่าตัดฉุกเฉิน ใส่สายสวนปัสสาวะ จ้องเลือด ส่งเลือดตรวจทางห้องปฏิบัติการที่จำเป็น และดูแลให้สารน้ำอย่างเพียงพอ

กระดูกต้นขาส่วนกลางหัก (femoral shaft of fracture)

พยาธิสภาพกระดูกหัก คือภาวะที่กระดูกได้รับแรงกระทำมากเกินไปที่กระดูกจะรับได้และก่อให้เกิดการหักขึ้นโดยการหักอาจเป็นเพียงรอยร้าว(crack) หรือหักเคลื่อนออกจากกันก็ได้ (displacement) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของอุบัติเหตุ ผู้ป่วยจะมีอาการปวดบวม และมีรอยช้ำบริเวณที่มีกระดูกหัก เมื่อกระดูกหักจะมีการฉีกขาดของเยื่อหุ้มกระดูก(periosteum) ทำให้มีเลือดออก รวมถึงมีไขกระดูก (bone marrow) ไหลออกมาที่บริเวณเนื้อเยื่อโดยรอบทำให้บวมและเห็นรอยช้ำเกิดขึ้น

กระดูกต้นขาส่วนต้น (Proximal femer) อาจแบ่งได้สามส่วนคือ Femeral head ,Neck , Intertrochanteric และ Subtrochanteric area ซึ่งมีกล้ามเนื้อ Gluteus medius และ Minimus มาเกาะบริเวณ Greater trochanter ส่วน lesser trochanter จะเป็นที่ยึดเกาะของกล้ามเนื้อ Ilio -psoas muscle ในขณะโตเต็มที่

มีมุมระหว่าง ประมาณ $130 + 7$ องศา anteversion เมื่อเทียบกับ shaft จะมีค่าอยู่ระหว่าง $10+7$ องศา การเคลื่อนไหวของข้อตะโพกถูกควบคุมโดยกลุ่มของกล้ามเนื้อ กระดูกต้นขาส่วนกลาง

คือ ส่วนที่อยู่ระหว่าง ๕ เซนติเมตรต่ำกว่า lesser trochanter ไปจนถึง ๕ เซนติเมตร เหนือต่อ adductor tubercle กระดูกส่วนนี้เป็นกระดูกที่มีความแข็งแรงมากที่สุดส่วนหนึ่งของร่างกาย เป็น cortical bone ที่มีความหนา การหักของกระดูกส่วนนี้ จะเกิดจากอุบัติเหตุที่รุนแรงและพบได้น้อยมากจากการล้มของผู้สูงอายุที่มีภาวะกระดูกพรุน

กระดูกต้นขาส่วนปลายหัก(distal femur fracture)พบประมาณร้อยละ ๗ของกระดูกต้นขาหักมักพบในผู้ที่มีอายุน้อยและเป็นเพศชาย สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากอุบัติเหตุจราจรส่งผลให้เกิดแรงมากกระทำต่อกระดูกที่รุนแรง(high energy injury)ลักษณะของกระดูกต้นขาส่วนปลายหักจึงมีรอยหักเข้าข้อ(intraarticular)และมีชิ้นกระดูกแตกหักหลายชิ้น

กลไกการบาดเจ็บ

เกือบทั้งหมดเกิดจากอุบัติเหตุรุนแรงทางการจราจร ตกจากที่สูง หรือบาดเจ็บจากอาวุธสงครามเป็นต้น หากพบผู้สูงอายุ ต้องระวังและคิดถึงภาวะ pathologic fracture ไว้เสมอ

อาการแสดงและการตรวจร่างกายเบื้องต้น

กระดูกต้นขาส่วนกลางหักจะมีอาการปวดและบวมบริเวณต้นขาอย่างรุนแรง ร่วมกับการผิดรูปและหดสั้นของขาข้างที่ประสบอุบัติเหตุอย่างชัดเจน จึงไม่เป็นปัญหาการวินิจฉัย ต้องประเมินการทำงานของเส้นประสาทและเส้นเลือดแดงใหญ่ (femoral artery) ที่อาจได้รับบาดเจ็บขณะกระดูกหัก การดูและคลำบริเวณสะโพกและขาในด้านเดียวกัน อาจพบการบาดเจ็บร่วม เช่นกระดูกต้นขาหัก หรือการฉีกขาดของเอ็นในข้อเข่า

การตรวจร่างกาย โดยเริ่มจาก primary surveyซึ่งกระดูกต้นขาส่วนกลางหักทำให้เกิดภาวะ ความดันโลหิตต่ำจากการเสียเลือด (hypovolemic shock) เนื่องจากเสียเลือดได้ถึง ๑๒๐๐ มิลลิลิตร การให้สารน้ำและเลือดทดแทนมีความจำเป็น แรงดันในผู้ป่วยกลุ่มนี้และจำเป็นต้องค้นหาการบาดเจ็บอื่น เช่นบาดเจ็บในช่องท้อง ,ทรวงอก กระดูกเชิงกราน ซึ่งพบร่วมกับกระดูกต้นขาได้ ทำให้ความดันโลหิตต่ำ

Secondary survey ตรวจผิวหนังบริเวณต้นขาว่ามีแผลฉีกขาดที่บ่งชี้ถึงภาวะกระดูกหักแบบเปิดหรือไม่ ประเมินเนื้อเยื่ออ่อนว่ามีอาการบวมที่มีความเสี่ยงที่จะเกิด compartment syndrome ประเมินการทำงานของเส้นประสาทและเส้นเลือดแดง femoral ที่อาจได้รับบาดเจ็บคลำจุดเกิดเจ็บบริเวณสะโพกด้านเดียวกันอาจพบการบาดเจ็บร่วม เช่นคอสะโพกหัก ตรวจบริเวณเข่าดูว่ามีบวมหรือเจ็บบริเวณเข่าหรือไม่การบาดเจ็บในข้อเข่า เช่นการขาดของเอ็นไขว้ (cruciate ligament) หรือหมอนรองเข่า (meniscus) เป็นการบาดเจ็บร่วมที่พบได้ในกระดูกต้นขาหักถึงร้อยละ ๕๕

การรักษา

การรักษาเบื้องต้น จำเป็นต้อง immobilizeกระดูกต้นขาด้วย long leg slab เพื่อลดอาการปวด ลดการขยับของกระดูกทำให้เสียเลือดเพิ่มขึ้นได้ กรณีกระดูกหักแบบเปิดต้องทำ pressure dressing

เพื่อลดการเสียเลือดจากบาดแผล ข้อบ่งชี้การผ่าตัดฉุกเฉินในผู้ป่วยกระดูกต้นขา คือกระดูกหักแบบเปิดหรือมีการบาดเจ็บของเส้นเลือดแดง femoral หรือมีการบาดเจ็บหลายระบบ (multiple trauma) ในผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบต้องรอน้อย ๕ วันให้พ้นภาวะวิกฤตตามหลัก damage contro; orthopedic ควรเปลี่ยนเป็น skeletal traction เพื่อป้องกันไม่ให้กระดูกเกยกัน ในระหว่างรอผ่าตัด โดยใส่ pin ถ่วงน้ำหนัก ที่ distal femur

กิจกรรมการพยาบาล

๑. วัดสัญญาณชีพ วัดค่าความอิมพัลส์ของออกซิเจนปลายนิ้ว Resuscitateในกระดูกหักที่มีแผลเปิดหรือได้รับบาดเจ็บที่รุนแรงโดยให้สารน้ำอย่างรวดเร็วหรือต้องได้รับเลือด ชดเชยกับเลือดที่เสีย



๒. Wound Management ดูแลแผลเบื้องต้นในรายที่มี Active Bleed ต้องทำการห้ามเลือดโดยใช้ก๊อซสะอาดหนาๆกดห้ามเลือดไว้หากแผลมีปนเปื้อนเศษหินดินให้ใช้ Normal saline ล้างออกเท่าที่จะทำได้ก่อนที่จะไปทำความสะอาดตกแต่งแผลในห้องผ่าตัด
๓. Immobilization of the extremity ตามตำแหน่งที่กระดูกหักหรือสงสัยว่ากระดูกหักเพื่อลดการบาดเจ็บเพิ่มเติมจากการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย
๔. สังเกต Signs Of compartment Syndrome คือ Pain , Pallor , Paralysis ,Paresthesia ,Pulselessness เพื่อลดภาวะกล้ามเนื้อขาดเลือด
๕. ประเมินความผิดปกติของระบบประสาทและหลอดเลือดโดยตรวจสอบชีพจรส่วนปลาย (capillary refill) สีผิวและอุณหภูมิ
๖. ดูแลให้ยาปฏิชีวนะและวัคซีนบาดทะยักตามการรักษา

ระยะเวลาที่ดำเนินการ

วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๖ เวลา ๐๙.๔๕ น. – วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๖ เวลา ๑๑.๓๘ น.

รวมระยะเวลาที่ดูแลในห้องฉุกเฉิน ๑ ชั่วโมง ๕๓ นาที

การประเมินสภาพร่างกายตามระบบและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่สำคัญ

๑. ศีรษะใบหน้าและลำคอ
 - ศีรษะด้านหลังบวมโน ศูนย์กลาง ๓x๓ ซม ผมดำหยักโศก ตัดสั้น ใบหน้ามีรอยบวมซ้ำผิดปกติ
 - ใบหูรูปร่างสมมาตร เท่ากัน ๒ ข้าง มีเลือดออกจากกรูหูทั้งสองข้าง
 - ตา ๒ ข้าง ไม่สามารถลืมตาได้บวมปิด ตรวจดูรูม่านตาข้างขวา ๓ มิลลิเมตรรูม่านตาข้างซ้าย ๔ มิลลิเมตร ไม่มีปฏิกิริยาต่อแสงทั้งสองข้าง
 - ปาก มีแผลฉีกขาดมุมปากขวาขนาด ๑x๑.๕x๑.๕ และฉีกขาดริมฝีปากล่างขวา ๑x๔x๑ ซม ไม่มีฟันปลอม มุมปากเบี้ยว มีเลือดออกในปาก
 - คอ ไม่บวมโต เอกซเรย์ไม่พบกระดูกต้นคอหัก
 ๒. ระบบการหายใจที่หน้าอก ทั้ง ๒ ข้าง ฟังเสียงปอดทั้งสองข้างเท่ากัน หายใจรีดคราด ๑๐ ครั้ง/นาที ค่าออกซิเจนในเลือด ๙๐ % รูปร่างทรวงอกสมมาตร มีรอยฟกช้ำที่หน้าอกซ้าย ๑x๒ ซม ไม่พบ subcutaneous emphysema
 ๓. ระบบหัวใจและการไหลเวียน ชีพจรเต้นแรงสม่ำเสมอ ๑๒๐ ครั้ง/นาที ฟังเสียงหัวใจเต้นปกติไม่มีผิดปกติหรือเสียง murmur
 ๔. ระบบประสาทรับรู้ความรู้สึก ไม่รู้สึกตัว Glasgow Coma Score.(E๑V๑M๓)รูม่านตาข้างขวา ๓ มิลลิเมตร. รูม่านตาซ้าย ๔ มิลลิเมตร ไม่มีปฏิกิริยาต่อแสงทั้งสองข้าง ,แขนขาไม่มีแรงทั้งสองข้าง
 ๕. ระบบผิวหนัง ลักษณะผิวหนังมีความยืดหยุ่นดี ลำตัวเปื่อยขึ้นมีเหงื่อชุ่มร่างกาย ตัวเย็น ปลายมือปลายเท้าเย็น capillary refill > ๒ วินาที
 ๖. ระบบกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อ ลักษณะข้อต่อกระดูกขาขวาปกติ มีความแข็งแรง ต้นขาซ้ายถึงใต้เข่าซ้ายผิดปกติ มีแผลฉีกขาดที่เข่าซ้ายขนาด ๖x๖ ซม ลึกถึงกระดูกมีชิ้นเศษกระดูกโผล่เห็นเส้นเลือด มี active bleed แขนขวามีรอยบวมซ้ำจำสีม่วง ๓x๓ ซม หลังมือขวา บวมศูนย์กลาง ๓x๓ ซม
 ๗. ระบบทางเดินอาหาร ช่องปากมี secretion และเลือดปน มีแผลฉีกขาดมุมปากขวา ๑x๑.๕x ๑.๕ ซม ท้องไม่แข็งตึง Fast negative
 ๘. ระบบทางเดินปัสสาวะ กระเพาะปัสสาวะอ่อนนุ่ม ไม่แข็งตึงไม่มี bleeding per vagina
 ๙. สภาพจิตใจและอารมณ์ ประเมินไม่ได้ ไม่รู้สึกตัว
- ผลการตรวจพิเศษ/ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ**
ผลการตรวจพิเศษ วันที่ ๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๗



- ๑) FAST(Focused Assessment Sonography in Trauma) ครั้งที่ ๑ เวลา ๑๐.๑๒ น: ไม่พบเลือดออกช่องท้อง
- ๒) FAST(Focused Assessment Sonography in Trauma) ครั้งที่ ๒ เวลา ๑๐.๕๗ น: ไม่พบเลือดออกในช่องท้อง
- ๓) Chest X-RAY: มีหัวใจโต , มีรอยกระดูกซี่โครงซี่ที่ ๕และซี่ที่ ๖ข้างซ้ายหัก, มีรอยซ้ำที่ปอดข้างซ้ายด้านล่าง
- ๔) X- ray left Femer Left Knee : มี กระดูกแตกหักเป็นชิ้นเล็กชิ้นน้อยหลายเสี่ยง ที่ต้นขาด้านซ้าย ส่วนปลายและมีแผลเปิดเข้าซ้าย
- ๕) X-RAY Pelvis and C-spine : ไม่พบรอยแตกหัก

ผลการตรวจห้องปฏิบัติการ

ผลตรวจComplete Blood Count วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๖ เวลา ๑๐.๒๗ น.

สิ่งที่ตรวจพบ	ค่าปกติ	ค่าที่ตรวจพบ	การแปลผล
- WBC	- ๔.๐-๑๐.๐๐x๑๐ ^m	- ๑๓.๗๙ x ๑๐ ^m /ul	- สูงกว่าปกติ
- Platelet count	- ๑๕๐-๔๕๐x๑๐ ^m	- ๓๐๓ cell/dl	- ปกติ
- Hemoglobin	- ๑๑.๐-๑๖	- ๑๑.๒ g/dl	- ปกติ
- HCT	- ๓๗.๗- ๕๓.๗	- ๓๓.๙ %	- ปกติ
- RBC	- ๓.๕๐-๕.๕๐	- ๓.๘๔ cell/dL	- ปกติ
- MCV	- ๘๐-๑๐๐	- ๘๘.๓ fl	- ปกติ
- MCH	- ๒๗.๐- ๓๑	- ๒๙.๑ %	- ปกติ
- Neutrophil	- ๓๗ - ๘๐	- ๓๔.๘ %	- ต่ำกว่าปกติ
- Lymphocyte	- ๑๐ - ๕๐ %	- ๖๐.๑ %	- สูงกว่าปกติ
- Eosinophil	- ๐- ๗ %	- ๑.๖ %	- ปกติ
- Basophils	- ๐-๒.๕	- ๐.๓%	- ปกติ
- Monocytes	- ๐-๑๒	- ๓.๒	- ปกติ
- RBC mophology	- Normochromic normocytic	- Normochromic normocytic RBC	- ปกติ
Malaria film	- Not found	- Not found	- ปกติ

วิเคราะห์ผล

- จากผลตรวจพบว่า ผู้ป่วยมี WBC สูงกว่าปกติ ซึ่งในผู้ป่วยรายนี้มีการบาดเจ็บของอวัยวะหลายระบบส่งผลให้ร่างกายผลิตเม็ดเลือดขาวมากขึ้น และพบ Lymphocyte สูงกว่าปกติเล็กน้อย แสดงว่าผู้ป่วยอาจมีการติดเชื้อไวรัส
- ค่า Neutrophil ต่ำกว่า ปกติ เนื่องจาก อาจเนื่องมาจาก มีการบาดเจ็บของอวัยวะหลายระบบ cell ไชกระดูกถูกทำลายหรือไขกระดูกทำงานผิดปกติ ทำให้ ผลิตเม็ดขาวต่ำกว่าปกติได้



ผลตรวจBiochemistry วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๖ เวลา ๑๐.๒๗ น.

สิ่งที่ตรวจพบ	ค่าปกติ	ค่าที่ตรวจพบ	การแปลผล
-Bun	- ๗-๑๘	- ๑๐ mg/dl	- ปกติ
- Calcium	- ๘.๕-๑๐.๒	- ๘.๕ mg/dl	- ปกติ
- Magnesium	- ๑.๘-๒.๔	- ๒.๑ mg/dl	- ปกติ
- Phosphorus	- ๒.๖- ๔.๔	- ๔.๔ mg/dl	- ปกติ
- Sodium(Na)	- ๑๓๖-๑๔๕	- ๑๓๙ mmol/l	- ปกติ
- Potassium(K)	- ๓.๕-๕.๑	- ๓.๗ mmol/l	- ปกติ
- Cl	- ๙๘-๑๐๗	- ๑๐๕ mmol/l	- ปกติ
- CO ₂	- ๒๑.๐-๓๒	- ๒๒.๑ mmol/l	- ปกติ
Protine Total	- ๖.๔-๘.๒	- ๗.๑ g/dl	- ปกติ
- Albumin	- ๓.๕-๕	- ๔.๐ g/dl	- ปกติ
- Globulin	- ๒.๕-๓.๕	- ๓.๑ g/dl	- ปกติ
- SGOT(AST)	- ๑๕-๓๗	- ๗๘ U/L	- ปกติ
- SGPT(ALT)	- ๑๕-๕๐	- ๓๐ U/L	- ปกติ
- Alkaline	- ๕๐-๑๓๖	- ๕๑ U/L	- ปกติ
- Bilirubin Total	- ๐.๒-๑.๐	- ๐.๒ mg/dl	- ปกติ
- Bilirubin Direct	- ๐.๐-๐.๓	- ๐.๑ mg/dl	- ปกติ
- Creatinine	- ๐.๖๐-๑.๓๐	- ๐.๘๑ mg/dl	- ปกติ
- GFR	> ๙๐	- ๘๔.๓๖ ml/min/๑.๗	- ปกติ

ผลตรวจ Coagulation วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๖ เวลา ๑๐.๒๗ น.

สิ่งที่ตรวจพบ	ค่าปกติ	ค่าที่ตรวจพบ	การแปลผล
- PT	- ๖.๕- ๑๑.๙	- ๑๒.๗ วินาที	- สูงกว่าปกติ
- INR	- ๒.๐-๓.๕	- ๒.๐	- ปกติ

วิเคราะห์ผล

จากผลตรวจพบว่า ผู้ป่วยมี PT สูงกว่าปกติ ในผู้ป่วยรายนี้เนื่องจากมีแผลฉีกขาดขนาดใหญ่ ที่เข้าด้านซ้าย มีกระดูกต้นขาส่วนปลายหัก กระดูกโบน้าหักทำให้มีเลือดไหลออกตลอด ค่าโปรตีน และเซลล์เม็ดเลือดน้อยเกินไป ซึ่งมีหน้าที่ผลิตปัจจัยการแข็งตัวของเลือด น้ำเลือดใส จึงอาจทำให้เลือดแข็งตัวช้ากว่าปกติได้

ผล Hematocrit เจาะเลือดปลายนิ้ว วันที่๑ ตุลาคม ๒๕๖๖ เวลา ๑๐.๐๐ น.= ๓๐% มีภาวะซีดจากการเสียเลือดจากมีแผลฉีกขาดเข้าซ้าย กระดูกต้นขาซ้ายส่วนปลายหัก

ผล เจาะเลือดตรวจน้ำตาลปลายนิ้ว วันที่๑ ตุลาคม ๒๕๖๖ เวลา ๑๐.๐๐ น = ๑๑๓ mg%

วิเคราะห์ผล ค่าน้ำตาลในเลือดปกติ เนื่องจากเป็นค่าน้ำตาลในเลือดหลังจากผู้ป่วยรับประทานอาหารมา

การวินิจฉัยโรคครั้งสุดท้าย (Final Diagnosis)

Multiple trauma (บาดเจ็บหลายระบบ)x

สรุปข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ ๑ มีภาวะพร่องออกซิเจนเนื่องจากมีภาวะอุดกั้นทางเดินหายใจจากการได้รับบาดเจ็บหลายระบบ

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ ๒ มีภาวะ Hypovolemic shock เนื่องจากมีกระดูกต้นขาซ้ายหักหลายท่อนและมีแผลเปิดเข้าซ้าย

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ ๓ เสี่ยงต่อการเกิดภาวะ Compartment syndrome เนื่องจากมีกระดูกต้นขาซ้ายหักมีแผลเปิดที่เข้าซ้าย

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ ๔ ญาติวิตกกังวลเกี่ยวกับการบาดเจ็บของผู้ป่วย

รายละเอียดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลแต่ละข้อ

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ ๑ มีภาวะพร่องออกซิเจนเนื่องจากมีภาวะอุดกั้นทางเดินหายใจจากการได้รับบาดเจ็บหลายระบบ

ข้อมูลสนับสนุน

๑. ผู้ป่วยไม่รู้สึกรู้ตัว ให้ Glasgow Coma score (E๑V๑M๑) รูม่านตาข้างขวา ๓ มิลลิเมตร รูม่านตาซ้าย ๔ มิลลิเมตร ไม่มีปฏิกิริยาต่อแสงทั้งสองข้าง
๒. หายใจเสียงดังครืดคราดในคอ ไบหน้าซีดเขียว
๓. ค่าของออกซิเจนในเลือด ๙๐% ผิวหนังซีด capillary refill > ๒ วินาที ความดันโลหิต ๙๐/๕๐ มิลลิเมตรปรอท ชีพจร ๑๒๐ ครั้ง/นาที หายใจ ๑๐ ครั้ง/นาที

ได้รับบาดเจ็บที่ใบหน้า ไบหน้าบวมซ้ำผิดรูป มีแผลฉีกขาดในช่องปาก มีเลือดออกในช่องจมูก ช่องปาก ในลำคอไม่สามารถขับเลือดออกจากปาก จมูก ในลำคอได้

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ

เกณฑ์การประเมิน

๑. ผู้ป่วยหายใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ เสียงลมเข้าปอดและทรวงอกขยายเท่ากันทั้ง ๒ ข้าง ค่าของออกซิเจนในเลือดมากกว่า ๙๕ %
๒. ไม่พบ peripheral cyanosis ปลายมือปลายเท้า และริมฝีปาก ไม่เขียวซีด
๓. ไม่มีเสมหะหรือเลือดในทางเดินหายใจ
๔. สัญญาณชีพปกติ
 - ชีพจร ๖๐ - ๑๐๐ ครั้งต่อนาที
 - อัตราการหายใจอยู่ในเกณฑ์ปกติ ๑๖ - ๒๐ ครั้งต่อนาที
 - ความดันโลหิต ๑๑๐/๖๐ - ๑๔๐/๙๐ มิลลิเมตรปรอท

กิจกรรมการพยาบาล

๑. ประเมินสัญญาณชีพ ระดับความรู้สึกตัวและสัญญาณทางระบบประสาททุก ๑๕ นาที พร้อมช่วยทำการประคองคอ(manual in line maneuver) สังเกตภาวะการอุดกั้นทางเดินหายใจ เสียงหายใจครืดคราด (stridor) ภาวะตัวเขียวทำการเปิดทางเดินหายใจเบื้องต้นตั้งแต่จุดเกิดเหตุโดย ทำjaw- thrust maneuver ตรวจสอบสิ่งแปลกปลอมอยู่ในปาก, on Oropharyngeal airway เพื่อเปิด-ทางเดินหายใจให้โล่งและให้ออกซิเจน Mask with Ambu bag มากกว่า ๑๐ ลิตรต่อนาที ดูแล immobilization บริเวณ C-spine โดยใส่ rigid cervical collar ร่วมกับการใช้ spinal board และ head immobilizer เพื่อ protection C-spine
๒. ประเมินการหายใจสำรวจบริเวณคอของผู้บาดเจ็บว่ามีลักษณะเบี่ยงเบนไปด้านใดด้านหนึ่งหรือไม่ สำรวจการโป่งพองของ jugular vein ดูรอยขีดและบาดแผลร่องรอยของกระดูกซี่โครงหัก ฟองอากาศใต้

ผิวหนัง (subcutaneous emphysema) เคาะบริเวณชายโครงทั้งสองข้างดูว่าได้ยินเสียงโป่งหรือทึบ บ่งบอกว่ามีลมหรือเลือดอยู่ในชั้นเยื่อหุ้มปอดและฟังเสียงปอดทั้งสองข้างว่ามี การไหลเวียนของอากาศ เพื่อพาออกซิเจนเข้าไปแลกเปลี่ยนยังถุงลมหรือไม่ ดูแลให้ ออกซิเจน Mask with Ambu bag มากกว่า ๑๐ ลิตรต่อนาที

๓. สำรวจบาดแผลบริเวณใบหน้า ศีรษะ ตรวจดูตำแหน่งที่มีเลือดออก รอยขีด น้ำหรือเลือดไหลออกจากหู จมูก ปาก ดูดมูกและเลือดออก ใช้เวลาแต่ละครั้งไม่เกิน ๑๕ วินาที สังเกตภาวะcyanosisตามร่างกาย วัดสัญญาณชีพทุก ๑๕ นาที ให้ออกซิเจน mask with Ambu bag มากกว่า ๑๐ลิตรต่อนาที อย่างน้อย ๓๐ นาที เพื่อป้องกันภาวะ hypoxia
 ๔. เตรียมทีม อุปกรณ์ฉุกเฉินที่พร้อมใช้งานได้ทันที ช่วยแพทย์ใส่ท่อช่วยหายใจเบอร์ ๗.๕ ลีท ๒๑ เซนติเมตร ต่อกับเครื่องช่วยหายใจปรับเครื่องให้ทำงานสัมพันธ์กับการหายใจของผู้ป่วย
 ๕. ดูแลตำแหน่งของท่อช่วยหายใจให้อยู่ตำแหน่งที่ถูกต้อง ไม่ดึงรั้งหรือเลื่อนหลุดและยึดตรึงท่อช่วยหายใจที่มุมปากให้แน่น ผูกมัดท่อไม่ให้เคลื่อน สังเกตการณ์เคลื่อนไหวของทรวงอก ไอมน้ำที่ออกจากท่อช่วยหายใจ
 ๖. ติดตามเจ้าหน้าที่เอกซเรย์มาถ่ายฟิล์มเอกซเรย์ปอด พร้อมช่วยแพทย์Ultrasoundดูพยาธิสภาพของปอด ฟังเสียงลมหายใจเข้าออกขณะบีบ Ambu เพื่อยืนยันว่าตำแหน่งของท่อช่วยหายใจอยู่ในหลอดลม วัดค่า ETCO₂ ให้อยู่ในช่วง ๓๕- ๔๐ มิลลิเมตรปรอท
 ๗. ดูดมูกด้วยเทคนิคปลอดเชื้อ ช่วยเหลือการหายใจด้วยBag -valve -mask ต่อกับออกซิเจน ๑๐๐ % บีบ bag ด้วยอัตราเร็ว ๘-๑๐ ครั้ง/นาที โดยใช้ความดันช่วยหายใจไม่เกิน ๒๐ เซนติเมตรน้ำ ใช้ inspiratory flow rate ต่ำๆ คือค่อยๆบีบบีบช้าๆ อย่าให้ inspatory time สั้นกว่า ๑ วินาที การดูดมูกแต่ครั้งละไม่ควรเกิน ๑๕ วินาที
 ๘. สังเกตอาการและอาการแสดงภาวะพร่องออกซิเจนของผู้ป่วย สีผิวบริเวณริมฝีปากและเล็บมีลักษณะเขียวซีด ปลายมือปลายเท้าเขียว หายใจเหนื่อยหอบ กระสับกระส่ายเหงื่อออกตัวเย็น ความรู้สึกตัวลดลง ชีพจรเบาเร็ว รายงานแพทย์เพื่อให้การรักษาทันที
 ๙. ฝ้าติดตามอาการอย่างใกล้ชิดพร้อมทั้งจดบันทึกอาการต่างๆเพื่อประเมินผลการช่วยเหลือและฝ้าระวังอาการทรุดลงหรือการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นได้แก่ สัญญาณชีพ . Map (ค่าความดันเลือดแดงเฉลี่ย),Neurological signs (การบันทึกทางระบบประสาท) ,o₂ sat (ค่าของออกซิเจนในเลือด) ,ค่า EtCO₂ (ค่าความเข้มข้นของคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจขณะหายใจออกสุด) EKG monitoring (เครื่องมือติดตามการเปลี่ยนแปลงคลื่นไฟฟ้าหัวใจ)Urine out put (ปริมาณปัสสาวะที่ออก ไม่น้อยกว่า ๐.๕ ซีซี ต่อน้ำหนัก ๑ กิโลกรัมต่อชั่วโมง และติดตามผลการเจาะเลือดอย่างต่อเนื่อง
- ส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูงกว่าโดยการประสานงานส่งต่อโดยเร็วเตรียมเครื่องมือที่ใช้ภาวะฉุกเฉินให้พร้อม ประเมิน ABCD ได้แก่ประเมินทางหายใจ ระบบการหายใจ ระบบหัวใจและการไหลเวียนเลือด ระบบประสาทและระดับความรู้สึกตัวของผู้ป่วย การบันทึกสัญญาณชีพทุก ๕-๑๕ นาที หรือทุก ๑๕-๓๐ นาที หรือทุก ๓๐ นาที และบันทึกการเปลี่ยนแปลงทางสมองทุก๑๕-๓๐ นาที ในกรณีที่ผู้ป่วยมีอุบัติเหตุทางสมอง ติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลปลายทางเป็นระยะเพื่อแจ้งอาการและกำหนดการและการเตรียมความพร้อมเมื่อผู้ป่วยไปถึง ประเมินสัญญาณชีพอีกครั้งก่อนถึงสถานพยาบาล

ประเมินผลการพยาบาล

หลังแพทย์ใส่ท่อช่วยหายใจและต่อเครื่องช่วยหายใจไว้ผู้ป่วยหายใจสัมพันธ์กับเครื่องดี หายใจ ๑๐ ครั้งต่อนาที ค่าของออกซิเจนในเลือด ๙๙ % เสียงลมเข้าปอดและทรวงอกขยายเท่ากันทั้งข้างผลตรวจเอกซเรย์ปอด (CXR) ไม่พบเลือดหรือลมในช่องเยื่อหุ้มปอด ไม่พบภาวะ peripheral cyanosis แต่มีปลายมือปลายเท้าเย็น เล็กน้อย ไม่มีเสียงเสมหะในปอดและในท่อช่วยหายใจ วัดสัญญาณชีพผู้ป่วย อุณหภูมิกาย ๓๖.๕ องศาความดันโลหิต ๑๑๐ / ๖๐ มิลลิเมตรปรอท ชีพจร ๑๒๒ ครั้ง/นาที ค่าออกซิเจนในเลือด ๑๐๐ % , ผู้ป่วยถึงโรงพยาบาลตรงตลอดภัยไม่มีอาการทรุดลง

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ ๒ มีภาวะ Hypovolemic shock เนื่องจากมีกระดูกต้นขาซ้ายหักหลายท่อนและมีแผลเปิดเข้าซ้าย

ข้อมูลสนับสนุน

๑. อุบัติเหตุจากรถ ไม่รู้สึกตัว มีแผลฉีกขาดที่ต้นขาซ้ายถึงใต้เข่าซ้ายขนาด ๖x๖ ลึกถึงกระดูก มี Active Bleeding มี fracture of Lt distal femer และมีกระดูกแตกหลายชิ้น
๒. ความดันโลหิต ๑๐๐/๕๐ มิลลิเมตรปรอท ชีพจร ๑๓๐ ครั้ง/นาที หายใจ ๑๐ ครั้ง/นาที ค่าออกซิเจนในเลือด ๘๕ % ความดันเลือดแดงเฉลี่ย (MAP) ๖๘ มิลลิเมตรปรอท ผิวหนังซีด เหงื่อออกตัวเย็น capillary refill time > ๒ วินาที
๓. ใส่สายสวนปัสสาวะ ปัสสาวะออกคาสาย ,เจาะ Hct ปลายนิ้ว ๓๐ %

วัตถุประสงค์

ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะช็อก

เกณฑ์การประเมิน

๑. ระดับความรู้สึกตัวดีขึ้นจากเดิม ไม่ซึมลง คะแนน Glasgow coma score เท่าเดิมหรือลดลงไม่เกิน ๑ คะแนน
๒. ไม่มีอาการกระสับกระส่าย ชัก หรือหมดสติ
๓. ปลายมือปลายเท้าอุ่น สีผิวไม่ซีด ไม่เขียว capillary refill < ๒ วินาที
๔. ความเข้มข้นเลือด ลดลง ไม่เกิน ๕ %
๕. ค่าของออกซิเจนในเลือดมากกว่าหรือเท่ากับ ๙๕ %
๖. แผลที่เข้าซ้ายไม่มีเลือดออกเพิ่ม
๗. ปริมาณปัสสาวะออกมากกว่า ๐.๕ มิลลิลิตร / น้ำหนักตัว ๑ กิโลกรัม / ชั่วโมง (ผู้ป่วยน้ำหนัก ๖๕ กิโลกรัมปัสสาวะ ควรออกมากกว่า ๓๐ มิลลิลิตร ต่อชั่วโมง)
๘. สัญญาณชีพปกติ
 - อุณหภูมิ ๓๖.๕ - ๓๗.๕ องศาเซลเซียส
 - ชีพจรเต้น ๖๐ - ๑๐๐ ครั้งต่อนาที
 - อัตราการหายใจอยู่ในเกณฑ์ปกติ ๑๖ - ๒๐ ครั้งต่อนาที
 - ความดันโลหิต SBP \geq ๙๐ มิลลิเมตรปรอท ค่า Mean Arterial Pressure (MAP) > ๖๕ มิลลิเมตรปรอท

กิจกรรมการพยาบาล

๑. ประเมินบาดแผล ปริมาณเลือดที่ออกจากบาดแผลใช้สายรัดห้ามเลือด (tourniquet) ปิดผ้า gauze และพัน Elastic bandage ใช้ไม้ตามกระดูกต้นขาซ้ายไว้เพื่อให้อยู่นิ่งๆติดตามประเมินอวัยวะส่วนปลายต่อการบาดเจ็บ การไหลเวียนโดยการคลำชีพจรหรือระยะเวลาการไหลกลับหลอดเลือดฝอยส่วนปลาย (capillary refill time) ก่อนและหลังตาม
๒. ติดตามการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพ ระดับความรู้สึกตัว คลำชีพจร อาการกระสับกระส่าย เหงื่อออก ตัวเย็น ชีพจรเต้นเบาเร็ว ๑๐๐-๑๒๐ ครั้ง/นาที หายใจ ๒๐-๓๐ ครั้ง/นาที pulse pressure



แคบ ความดันโลหิตลดลง น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๙๐/๖๐ มิลลิเมตรปรอท ประเมินสีผิว ความชื้นของปลายมือปลายเท้า ผิวหนังขึ้นเย็น ปลายมือปลายเท้าเย็นซีด ประเมิน Glasgow coma score ลดลงกว่าเดิม ควรรับรายงานแพทย์และ สังเกตอาการอย่างใกล้ชิด ทุก ๑๕ - ๓๐ นาที จนกว่าสัญญาณชีพจะคงที่

๓. ดูแลให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำชนิด Acetar ๑,๐๐๐ ml. Load (Warm solution) แพงเข็ม No ๑๘ ที่ข้อพับแขนทั้งสองข้าง เจาะเลือดไว้ เพื่อ เตรียม ให้เลือด Keep ค่า SBP มากกว่า ๙๐ มิลลิเมตรปรอท และ DBP มากกว่า ๖๐ มิลลิเมตรปรอท

ตามอวัยวะส่วนที่บาดเจ็บ จัดให้พักอยู่นิ่งๆ ประคบเย็น ดูแลยกปลายเท้าสูง ๑๐-๑๒ ฟุตสูงกว่าระดับหัวใจ เพื่อให้เลือดไปเลี้ยงร่างกาย ดูแลให้ความอบอุ่นกับร่างกายโดยใช้ warming blankets หรือใช้ผ้าหลายผืน ร่วมกับปรับอุณหภูมิห้องให้อุ่นขึ้น สังเกตและประเมินการสูญเสียเลือดที่ออกจากบาดแผลที่เข้าซ้าย ตามอวัยวะต่างๆ ในช่องท้องที่ไม่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า โดยพยาบาลสังเกตดูการขยาย อืดตึงของหน้าท้องอาการและ อาการแสดงความเจ็บปวด ตรวจร่างกายทั้งด้านหน้าและหลังโดยใช้ rapid trauma assesment DCAP BTLs

(deformity contusion abrasion puncture burn tenderness laceration swelling) รวมถึงช่วยแพทย์ในการทำ FAST และบันทึกผลจำนวนเลือดหรือสารคัดหลั่งที่ออกจากร่างกาย แผลฉีกขาด บริเวณริมปาก ปริมาณเลือดที่ออกปาก จมูก หูทั้งสองข้าง

๔. ประเมินระบบไหลเวียนโลหิตส่วนปลาย ได้แก่ capillary refill นานกว่า ๒ วินาที ภาวะซีด เขียวปลายมือปลายเท้า ถ้าพบผิดปกติรายงานแพทย์ เพื่อให้การรักษาอย่างทันที่
๕. เจาะเลือดปลายนิ้วดูความเข้มข้นเลือด เพื่อช่วยประเมินภาวะช็อก จากการสูญเสียเลือด ประเมินภาวะซีดของร่างกาย
๖. บันทึกปริมาณสารน้ำเข้า - ออก ภายในร่างกาย ดูแลสายสวนปัสสาวะและบันทึกปริมาณปัสสาวะที่ออก ใน ๑ ชั่วโมง ควรมากกว่า ๓๐ ซีซี เพื่อประเมินความเพียงพอของการได้รับสารน้ำและเลือดทดแทน
๗. ติดตามตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจเฝ้าระวังหัวใจเต้นผิดจังหวะ สังเกตเส้นเลือดข้างคอโป่งพอง รอยฟกช้ำบริเวณหน้าอก ฟังเสียงหัวใจเต้น
๘. รวบรวมข้อมูล ประสานกับแพทย์โรงพยาบาลตราด เพื่อวางแผนการรักษาเพิ่มเติม

ประเมินผลการพยาบาล

ผู้ป่วยไม่รู้สีกตัว ประเมิน Glasgow Coma Score (E๑V๑M๓) รุ่ม่านตาข้างขวา ๓ มิลลิเมตร , รุ่ม่านตาข้างซ้าย ๔ มิลลิเมตร ไม่มีปฏิกิริยาต่อแสงทั้งสองข้าง ความดันโลหิต = ๙๐/๕๐ มิลลิเมตรปรอท ชีพจร ๑๒๐ ครั้ง/ นาที หายใจ ๑๐ ครั้ง/นาที (ET.Tube with ventilater) ความดันโลหิต ๑๐๐/๖๐ มิลลิเมตรปรอท ค่าออกซิเจนในเลือด ๙๙ % capillary refill มากกว่า ๒ วินาที ผล CBC ค่าความเข้มข้นเลือด ๓๓.๙% ค่า HGB ๑๑.๒% ค่าของออกซิเจนในเลือด ๙๙% ผลที่ต้นขาซ้ายถึงเข้าซ้าย มีเลือดซึมผ้าก๊อสประมาณ ๒/๓ ผืน ตรวจร่างกายด้านหน้าหลังไม่พบแผลเพิ่ม มีรอยช้ำบริเวณหน้าอกซ้าย ๑x๒ ซม ปริมาณน้ำเข้าร่างกาย ๑,๕๐๐ ml ปริมาณปัสสาวะออก ๑๐๐ ml

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ ๓ เสี่ยงต่อการเกิดภาวะ Compartment syndrome เนื่องจากมีกระดูกต้นขาซ้ายหักมีแผลเปิดที่เข้าซ้าย

ข้อมูลสนับสนุน

๑. จากประวัติและการตรวจร่างกาย มี ต้นขาซ้ายถึงเข้าซ้ายหักผิดรูป มีแผลเปิดบริเวณเข้าซ้าย ๖x๖ ซม ลึกถึงกระดูกมีกระดูกโผล่ ปลายเท้าซ้ายซีดเย็น ขาซ้าย on splint ไม้ไว้ คลำชีพจรได้เบาๆ
๒. ผล X-ray พบ open fracture Left distal Femur
๓. Capillary refill > ๒ วินาที

วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันการเกิดภาวะ Compartment syndrome

เกณฑ์การประเมิน

ไม่มีอาการแสดงของภาวะ Compartment syndrome ๕Ps (Pain, Pallor, Paralysis, Paresthesia, Pulseless)

กิจกรรมการพยาบาล

สังเกตและติดตามการเปลี่ยนแปลงของระบบ Neurovascular อย่างใกล้ชิด โดยวัดและบันทึกสัญญาณชีพ ทุก ๑๕ นาที ๔ ครั้ง ทุก ๓๐ นาที ๒ ครั้งและทุก ๑ ชั่วโมง จนกว่าค่าต่างๆจะไม่เปลี่ยนแปลง ถ้าสัญญาณชีพผิดปกติรายงานแพทย์เพื่อจะได้ให้การรักษาอย่างทันท่วงที

๑. ให้ลดการเคลื่อนไหว ดูแลขาข้างซ้ายอยู่หนึ่งด้วยไม้ตาม ปิดผ้าก๊อซเพื่อหยุดเลือดระมัดระวังการเคลื่อนไหวของกระดูกในระหว่างการเคลื่อนย้าย อาจทึบแทงหลอดเลือดหรือเนื้อเยื่อเพิ่มมากขึ้น
๒. ประเมินอาการแสดง ๕Ps Pain, Pallor, Paralysis, Paresthesia, Pulseless อย่างต่อเนื่องทุก ๑๐ - ๑๕ นาที
๓. ให้การพยาบาลด้วยความนุ่มนวล หลีกเลี่ยงการกระทบกระเทือนเพื่อไม่เป็นการกระตุ้นให้ผู้ป่วยเกิดการเจ็บปวดมากขึ้น หรือทำให้เกิดการบาดเจ็บของเส้นประสาท หรือเส้นเลือดที่มาเลี้ยงบริเวณส่วนที่กระดูกหัก

ประเมินผลการพยาบาล

ผู้ป่วยยังไม่รู้สึกตัว เริ่มมีอาการแสดงของ Compartment syndrome ปลายเท้าขวาซีดเย็นเขียวเล็กน้อย ซีดบริเวณฐานเล็บ Capillary refill time มากกว่า ๒ วินาที แต่ยังคงชีพจรที่หลังเท้าซ้ายได้ชัดเจน ไม่สามารถประเมินอาการปวดอาการชาของผู้ป่วยได้เนื่องจากผู้ป่วยไม่รู้สึกตัว ตรวจวัดสัญญาณชีพ อุณหภูมิ ๓๖.๕ องศาเซลเซียส ชีพจร ๑๒๐ ครั้งต่อนาที หายใจ ๑๐ ครั้ง ต่อนาที สัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจ ความดันโลหิต ๗๑/๔๙ มิลลิเมตรปรอท

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ ๔ ญาติวิตกกังวลเกี่ยวกับการบาดเจ็บของผู้ป่วย

ข้อมูลสนับสนุน

๑. ญาติมีสีหน้าเครียด แสดงความวิตกกังวล กระสับกระส่าย เดินไปเดินมา สอบถามว่าจะปลอดภัยหรือไม่

วัตถุประสงค์

ลดความวิตกกังวลของครอบครัวผู้ป่วย

เกณฑ์การประเมิน

๑. ญาติเข้าใจ สาเหตุ อาการและอาการแสดง และความจำเป็นในการรักษา
๒. ให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาล

กิจกรรมการพยาบาล

๑. สร้างสัมพันธภาพกับญาติผู้ป่วยด้วยท่าที่เป็นมิตร เพื่อให้ญาติรู้สึกอบอุ่น และคลายความวิตกกังวล อธิบายเกี่ยวกับอาการของโรคที่ผู้ป่วยประสบอยู่ และวิธีการรักษาพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับขณะที่อยู่ห้องฉุกเฉิน
๒. เปิดโอกาสให้ญาติผู้ป่วยได้ซักถามเกี่ยวกับอาการบาดเจ็บของผู้ป่วยและระบายความรู้สึก
๓. บอกให้ญาติของผู้ป่วยทราบเป็นระยะๆ เกี่ยวกับอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย ขั้นตอนการรักษา แผนการรักษาพยาบาลต่างๆ ค่าใช้จ่ายหรือสิทธิการรักษาพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับและให้ญาติมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยแจ้งให้ญาติทราบว่าผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดจากแพทย์ และพยาบาลตลอดจนเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดความมั่นใจและคลายความวิตกกังวลเกี่ยวกับการบาดเจ็บของผู้ป่วย
๔. ให้ข้อมูลอาการผู้ป่วย ผลการรักษาของแพทย์อย่างต่อเนื่องกับญาติ โดยอนุญาตให้เข้าเยี่ยมผู้ป่วยเป็นระยะๆ รวมทั้งให้ญาติเตรียมความพร้อมกับการเผชิญของอวัยวะที่ต้องใช้เวลาการพักฟื้นเป็นระยะเวลานานเพื่อให้สามารถกลับมาใช้งานได้ตามปกติ
๕. อธิบายประโยชน์ของเครื่องมือต่างๆที่ใช้ในการช่วยรักษาผู้ป่วยเพื่อให้คลายความวิตกกังวล เช่น เครื่องช่วยหายใจ เครื่องควบคุมจำนวนหยุดสารละลาย เครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติ (NIBP)

ประเมินผลการพยาบาล

ญาติผู้ป่วยคลายความวิตกกังวล ให้ความร่วมมือและยอมรับแผนการรักษาของแพทย์ ยินยอมให้ทำหัตถการ และส่งต่อไปรักษาที่โรงพยาบาลตราด

การนำไปใช้ประโยชน์

- ๑ ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บหลายระบบ ทั้งเครือข่ายจังหวัดตราด และนำสู่การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อพัฒนาการดูแลผู้ป่วย Trauma ให้ครอบคลุมทั้ง Pre - Hospital , In - Hospital และ Refer
- ๒ ใช้เป็นเอกสารทางวิชาการ อ้างอิง สำหรับพยาบาลห้องฉุกเฉิน หรือผู้ที่สนใจ
- ๓ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลของพยาบาลในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ / เชิงคุณภาพ)

๑.ผลสำเร็จของงานเชิงปริมาณ

ให้การพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ จำนวน ๑ ราย ระยะเวลาที่ดูแล ตั้งแต่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๖ เวลา ๐๙.๔๕ น - เวลา ๑๑.๓๘ น รวมระยะเวลา ๑ ชั่วโมง ๕๓ นาที ที่อยู่ในห้องอุบัติเหตุฉุกเฉินโรงพยาบาลเขาสมิง

๒.ผลสำเร็จของงานเชิงคุณภาพ

ผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ ได้รับการดูแลแก้ไขภาวะวิกฤตอย่างรวดเร็ว ปลอดภัยจากภาวะพร่องออกซิเจนจากการอุดกั้นทางเดินหายใจ ปลอดภัยจากภาวะ hypovolemic shock และแผลฉีกขาดเข้าซ่ายต้นขาซ้ายชนิดรูป ได้รับการดูแลตามระบบ Trauma fast track ผู้ป่วยปลอดภัย ไม่มีภาวะแทรกซ้อน ส่งต่อรักษาโรงพยาบาลแม่ข่ายได้ทันเวลา



เอกสารอ้างอิง

- ไชยพร ยุกเซ็น, ธาวิณี ไตรณรงค์สกุล,และคณะ. (๒๕๖๖). Emergency Care The Pocket Guide Book. (พิมพ์ครั้งที่ ๒). กรุงเทพฯ:คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ปฎิพร บุญยพัฒน์กุล, ศิริอร สิ้นธุ ,และอุไร คำมาก. (๒๕๖๕).ช่องทางด่วนการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน.สภากาการพยาบาล.
- แพรว โคตรรุฉิน. (๒๕๖๓). MIND MAP AND INFOGRAPHICS UPDATE Emergency medicine.
- วิมล อิมอุไร. (๒๕๖๒). การพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ.วารสารหัวหินสุขใจไกลกังวล.
- วีรพล แก้วแบ่งจันทร์ ,ศิริอร สิ้นธุ,สุรัตน์ สุขสว่าง ,และอุษณีย์ ฟองศรี. (๒๕๖๕).สาระหลักการพยาบาลฉุกเฉิน.สภากาการพยาบาล.
- สุพัตรา อยู่สุข และคณะ. (๒๕๖๐). พัฒนารูปแบบการดูแลภาวะช็อกจากการเสียเลือดในผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์. วารสารวิชาการ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ, ๑๓ (๒), ๔๑-๔๔.
- เสาวนุช สมศรี, ณรงค์ศักดิ์ วันดี, และศิริอร สิ้นธุ. (๒๕๖๕).การส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตระหว่างสถานพยาบาล.สภากาการพยาบาล.
- ไสว นรสาร. (๒๕๖๓). การพยาบาลผู้บาดเจ็บ Trauma Nursing.(พิมพ์ครั้งที่ ๒). โอเดีย อินสแตนท์พรีนติ้ง.
- อภิสร่า ส่งเสริม และณิชากัทธ กุลจันทร์. (๒๕๖๔). การดูแลผู้บาดเจ็บขั้นสูง (Advanced Trauma Emergency).
- อรศิริ อมรวิทยาชาญ. (๒๕๕๗). การวินิจฉัยการบาดเจ็บของช่องท้องชนิดไม่มีแผลด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์.วารสารการแพทย์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ, ๕๓-๖๒.