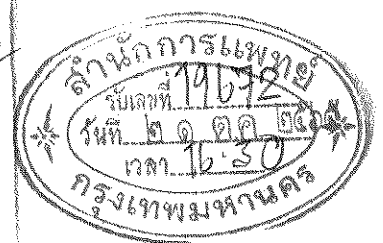




สำนักงานพัฒนาระบบบริการทางการแพทย์
 สำนักงานพัฒนาบุคลากร
 9652
 วันที่ ๒๕ ต.ค. ๒๕๖๕
บันทึกข้อความ
 ๐๘.๓๐



ส่วนราชการ โรงพยาบาลตากสิน (ฝ่ายวิชาการและแผนงาน โทร. ๐-๒๕๓๗-๐๑๒๓ ต่อ ๓๕๑๑)

ที่ กท ๐๖๐๖/ ๑๑๕๑๒ วันที่ ๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๕ สิบพบ.

เรื่อง ขอส่งเอกสารเพื่อแจ้งจบการฝึกอบรมหลักสูตรวิสัญญีพยาบาล จำนวน ๒ ราย

เรียน ผู้อำนวยการสำนักการแพทย์

๑๗
 ๒๑ ต.ค. ๒๕๖๕

ตามหนังสือสถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร ที่ กท ๐๔๐๑/๗๔๖ ลงวันที่ ๑๘ สิงหาคม ๒๕๖๔ ขออนุมัติให้ข้าราชการเข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรวิสัญญีพยาบาล โดยใช้เวลาราชการ มีกำหนด ๑ ปี ตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๕ จำนวน ๒ ราย ดังนี้

- นางสาวกรรวรรณ คงทอง ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ สังกัดฝ่ายการพยาบาล กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล เข้ารับการฝึกอบรมฯ ณ โรงพยาบาลราชวิถี
- นางสาวสุรีย์พร พวงคำ ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ สังกัดฝ่ายการพยาบาล กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล เข้ารับการฝึกอบรมฯ ณ โรงพยาบาลนครปฐม

โดยเบิกค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมตลอดหลักสูตร คนละ ๕๐,๐๐๐.-บาท (ห้าหมื่นบาทถ้วน) รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๑๐๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งแสนบาทถ้วน) จากงบประมาณประจำปี ๒๕๖๕ สำนักปลัดกรุงเทพมหานคร แผนงานส่งเสริมระบบบริหาร งานพัฒนาบุคลากรและองค์การ หมวดรายจ่ายอื่น ค่าใช้จ่ายในการส่งเสริมการศึกษาเพิ่มเติม ฝึกอบรม ประชุม และดูงานในประเทศและต่างประเทศ นั้น

บัดนี้ ข้าราชการรายดังกล่าว ได้เสร็จสิ้นการฝึกอบรม และรายงานตัวกลับเข้าปฏิบัติราชการ ตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๕ เรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งเอกสารแจ้งจบการฝึกอบรม ดังนี้

- สรุปรายงานการฝึกอบรม และแบบรายงานผลการฝึกอบรมฯ ในประเทศ
- ประกาศนียบัตร/หนังสือรับรองคุณวุฒิ/ใบแสดงผลการเรียน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(นายขจร อินทรบุหรั้น)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลตากสิน



รายงานการฝึกอบรม

- กลุ่มงานพัฒนาวิชาการ
- กลุ่มงานพัฒนาการบริหาร

(นางรัตนา มูลนางเดี่ยว)

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ
 กลุ่มงานพัฒนาวิชาการ ส่วนพัฒนาบุคลากร

รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการส่วนพัฒนาบุคลากร
 สำนักงานพัฒนาระบบบริการทางการแพทย์ สำนักการแพทย์

๒๕ ต.ค. ๒๕๖๕

สรุปรายงานการอบรม

เรื่อง

การฝึกอบรมเฉพาะทางวิสัญญีพยาบาล
ระหว่างวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๔ – ๓๐ กันยายน ๒๕๖๕
ณ โรงพยาบาลราชวิถี

จัดทำโดย

นางสาวกรวรรณ คงทอง พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

โรงพยาบาลตากสิน สำนักการแพทย์
กรุงเทพมหานคร

แบบรายงานผลการฝึกอบรมฯ ในประเทศ ในหลักสูตรที่หน่วยงานภายนอกเป็นผู้จัด

ตามหนังสืออนุมัติที่ กท ๐๔๐๑/๗๔๖ ลงวันที่ ๑๘ สิงหาคม ๒๕๖๔
 ข้าพเจ้า (ชื่อ - สกุล) นางสาว กรวรรณ นามสกุล คงทอง
 ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ สังกัด งาน/ฝ่าย/โรงเรียน การพยาบาล โรงพยาบาลตากสิน
 กอง - สำนัก/สำนักงานเขต สำนักการแพทย์
 ได้รับอนุมัติให้ไป (ฝึกอบรม/ประชุม/ดูงาน/ปฏิบัติการวิจัย) ในประเทศ ระดับ หลักสูตรวิสัญญีพยาบาล
 ระหว่างวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๔ - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๕ ณ โรงพยาบาลราชวิถี
 เบิกค่าใช้จ่ายเป็นเงินทั้งสิ้น ๕๐,๐๐๐ บาท (ห้าหมื่นบาทถ้วน)

ขณะนี้ได้เสร็จสิ้นการฝึกอบรมฯ แล้ว จึงขอรายงานผลการฝึกอบรมฯ ในหัวข้อต่อไปนี้

๑. เนื้อหา ความรู้ ทักษะ ที่ได้เรียนรู้จากการฝึกอบรมฯ
๒. การนำมาใช้ประโยชน์ในงานของหน่วยงาน/ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนางาน
๓. ความคิดเห็นต่อหลักสูตรการฝึกอบรมฯ ดังกล่าว (เช่น เนื้อหา/ความคุ้มค่า/วิทยากร/การจัด

หลักสูตร เป็นต้น)

(กรุณาแนบเอกสารที่มีเนื้อหาครบถ้วนตามหัวข้อข้างต้น)

ลงชื่อ.....นางสาว กรวรรณ.....ผู้รายงาน

(นางสาวกรวรรณ คงทอง)

พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

สรุปรายงาน
เรื่อง การฝึกอบรมเฉพาะทางวิสัญญีพยาบาล
ระหว่างวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๔ - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๕
ณ โรงพยาบาลราชวิถี

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑.๑ ชื่อ/นามสกุล นางสาวกรรวรรณ คงทอง
อายุ ๒๙ ปี การศึกษา พยาบาลศาสตรบัณฑิต
ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน -
ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

หน้าที่ความรับผิดชอบ ปฏิบัติงานกลุ่มงานวิสัญญีวิทยา ให้การบริการด้านการพยาบาล
ดูแลผู้ป่วยที่มาเข้ารับการระงับความรู้สึก

ชื่อเรื่อง/หลักสูตร การฝึกอบรมวิสัญญีพยาบาลระยะเวลา ๑ ปี

เพื่อ ศึกษา ฝึกอบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา
 ปฏิบัติงานวิจัย

งบประมาณ โดยเบิกค่าลงทะเบียนจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ.๒๕๖๕ ของสถาบัน

พัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร สำนักปลัดกรุงเทพมหานคร แผนงานบริหารทรัพยากรบุคคล ผลผลิตพัฒนาบุคลากร
งบรายจ่ายอื่น รายการค่าใช้จ่ายในการส่งเสริมการศึกษาเพิ่มเติม ฝึกอบรม ประชุมและดูงานในประเทศและต่างประเทศ
เป็นเงิน ๕๐,๐๐๐ บาท (ห้าหมื่นบาทถ้วน)

วัน เดือน ปี ระหว่างวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๔ - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๕

สถานที่ โรงพยาบาลราชวิถี

คุณวุฒิ/วุฒิบัตรที่ได้รับ ประกาศนียบัตรวิสัญญีพยาบาล

ส่วนที่ ๒ ข้อมูลที่ได้รับจากการอบรม

๒.๑ วัตถุประสงค์

๒.๑.๑ ได้รับประกาศนียบัตรซึ่งออกโดยราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทยร่วมกับ
กระทรวงสาธารณสุขให้ปฏิบัติงานในหน้าที่วิสัญญีพยาบาลได้ ทั้งนี้ผู้เข้าฝึกอบรมต้องปฏิบัติตามเกณฑ์การ
ประเมินที่ได้ตกลงไว้กับสถาบันฝึกอบรมอย่างครบถ้วนสมบูรณ์

๒.๑.๒ มีศักดิ์และสิทธิในการให้ยาระงับความรู้สึกแก่ผู้ป่วยในสถานพยาบาลที่เป็นส่วน
งานในสังกัดของราชการหรือในกำกับของรัฐตามระเบียบกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยบุคคลซึ่งกระทรวง
กรม กรุงเทพมหานครเมืองพัทยาองค์การบริหารส่วนจังหวัดเทศบาล สุขาภิบาล องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น
หรือสภาอากาศไทยมอบหมายให้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมในความควบคุมของเจ้าหน้าที่ซึ่งเป็นผู้ประกอบ
วิชาชีพเวชกรรม พ.ศ.๒๕๓๙

๒.๒ เนื้อหาโดยย่อ

ในแต่ละปีมีการให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดในประเทศไทยเป็นจำนวนมาก โดย
มี วัตถุประสงค์เพื่อระงับความเจ็บปวดระหว่างผ่าตัด ตลอดจนการดูแลสถานะของผู้ป่วยและการอำนวยความสะดวก
ความสะดวก ความปลอดภัยสำหรับการผ่าตัดของศัลยแพทย์ แม้ว่าการให้ยาระงับความรู้สึกในปัจจุบันถือว่า

ได้มีความปลอดภัยสูง เนื่องจากมีการพัฒนาทั้งในเรื่องของยาระงับความรู้สึกและเครื่องมืออย่างต่อเนื่อง ทำให้ในปัจจุบันสามารถทำการผ่าตัดใหญ่ที่มีความซับซ้อนสูงและสามารถให้ยาระงับความรู้สึกในผู้ป่วยเฉพาะได้แก่ เด็กเล็ก ผู้สูงอายุ หรือผู้ป่วยที่มีปัญหาโรคประจำตัวได้มากขึ้น

ปัจจุบันการบริการทางการแพทย์มีความเจริญก้าวหน้าไปอย่างก้าวกระโดด มีการใช้เทคโนโลยีต่างๆ มารักษาผู้ป่วยมากขึ้นและหลายๆหัตถการที่ใช้ในการรักษาจะต้องอาศัยการให้ยาระงับความรู้สึกเพื่อให้ผู้ป่วยไม่เจ็บปวด ให้ความร่วมมือในการทำหัตถการเหล่านั้นได้ ดังนั้นการบริการทางวิสัญญีจึงมีความจำเป็นต่อการให้บริการทางการแพทย์เกือบทุกสาขาวิชา แต่การผลิตวิสัญญีแพทย์สามารถตอบสนองต่อการบริการดังกล่าวได้กระทรวงสาธารณสุขโดยความร่วมมือของราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทยจึงได้กำหนดหลักสูตรการฝึกอบรมวิสัญญีพยาบาลขึ้นมาเพื่อรองรับการบริการทางวิสัญญี ขณะเดียวกันก็มีความตระหนักถึงความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นที่ตั้งจึงได้ออกระเบียบฉบับนี้ขึ้นมาเพื่อควบคุมและรักษามาตรฐานของการฝึกอบรมวิสัญญีพยาบาลให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันทั่วประเทศ โดยหน้าที่รับผิดชอบหลักและสมรรถนะวิสัญญีพยาบาล ภารกิจหลักของงานการพยาบาลวิสัญญี มี ๙ ข้อ ดังนี้

๑. การประเมินผู้ป่วย และเตรียมความพร้อมเพื่อยาระงับความรู้สึก
๒. การให้ยาระงับความรู้สึกทั่วไป (General Anesthesia)
๓. การเฝ้าระวังผู้ป่วยและแก้ไขภาวะวิกฤตระหว่างได้รับการระงับความรู้สึก
๔. การพยาบาลหลังการระงับความรู้สึกในระยะพักฟื้นและส่งต่อ
๕. การติดตามประเมินผลหลังการระงับความรู้สึก และจัดการความเจ็บปวดหลังผ่าตัด
๖. การศึกษาวิจัยและนำผลการวิจัยไปใช้เพื่อพัฒนาคุณภาพบริการพยาบาลวิสัญญี (Research and Utilize of Evidence Based Practice in Nursing Service)
๗. การพัฒนาคุณภาพ/มาตรฐานการพยาบาลวิสัญญี (Quality Improvement and Development of Standards / Guidelines)
๘. การสอน และให้คำปรึกษาในการพัฒนางานและการปฏิบัติงานด้านการพยาบาลวิสัญญี
๙. การจัดการ/ควบคุมมลภาวะ และป้องกันการติดเชื้อในห้องผ่าตัด

การดูแลผู้ป่วยที่มารับการบริการทางวิสัญญีการดูแลผู้ป่วยที่มารับบริการทางวิสัญญี เริ่มต้นตั้งแต่การออกเยี่ยมผู้ป่วยในหอผู้ป่วยเพื่อประเมินสภาพและเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัด การให้ยาระงับความรู้สึกและเฝ้าระวังผู้ป่วยระหว่างผ่าตัดและการรักษาอาการเจ็บปวด รวมถึงติดตามภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นหลังผ่าตัด

วิชาวิสัญญีวิทยา เป็นศาสตร์ที่ให้การระงับความรู้สึกเพื่อให้การดำเนินการรักษาโดยการ ผ่าตัดดำเนินไปได้อย่างสะดวก มีประสิทธิภาพ ถูกต้อง และปลอดภัย โดยเน้นความสำคัญในการดูแลผู้ป่วย ให้ปลอดภัยในระหว่างและหลังการผ่าตัด แบ่งออกเป็นสามระยะ คือ

๑. การเตรียมผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด (Preoperative Evaluation)
๒. การดูแลผู้ป่วยในระหว่างการผ่าตัด (Intraoperative / Anesthesia)
๓. การดูแลผู้ป่วยในระยะหลังผ่าตัด (Postoperative care)
๑. การเตรียมผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด (Preoperative Evaluation)

การประเมินผู้ป่วยก่อนการระงับความรู้สึก (Preanesthesia evaluation) หมายถึง ขั้นตอนกระบวนการตั้งแต่การทบทวนเวชระเบียน การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการส่งปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง การระงับความรู้สึกหมายถึง การระงับความรู้สึกแบบทั่วไป (General anesthesia) การระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน (Regional anesthesia) และการเฝ้าระวังโดยบุคลากรทาง

วิสัญญีวิทยา (Monitored Anesthesia Care; MAC) ทั้งนี้อ้างอิงตามประกาศราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย ฉบับที่ ๔/ ๒๕๕๘ เรื่อง มาตรฐานการระงับความรู้สึก

๑.๑ การซักประวัติ

- ทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วย
- การซักประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน เพื่อประเมินและทราบความเสี่ยงที่อาจเกี่ยวข้อง กับการระงับความรู้สึก
- การซักประวัติอดีต ได้แก่ โรคประจำตัวและการรักษา การได้รับการระงับความรู้สึก และการผ่าตัด ประวัติภาวะแทรกซ้อนจากการระงับความรู้สึกในครอบครัว
- ประวัติที่อาจเกี่ยวข้องกับการระงับความรู้สึก เช่น การงดน้ำ งดอาหาร การแพ้ยา การใช้ยา อาหารเสริมหรือสมุนไพร โอกาสการตั้งครรภ์การดื่มเหล้า สูบบุหรี่ หรือ การใช้สารเสพติด เป็นต้น

๑.๒ การตรวจร่างกาย

- การประเมินทางหายใจ เพื่อประเมินโอกาสการช่วยหายใจยาก (Difficult ventilation) และการใส่ท่อหายใจยาก (Difficult intubation) การประเมินและตรวจทางเดินหายใจผู้ป่วย จะประกอบไปด้วย การอ้าปาก (Mouth Opening) การก้มเงยของคอ (Neck Movement) ระยะระหว่างคางถึงต่อมไทรอยด์ (Thyromental Distance) ประเมินฟัน (Dental) และประเมินเพื่อเปรียบเทียบขนาดของลิ้นกับช่อง ปาก (Mallampati Classification) จัดระดับความยากง่ายในการใส่ท่อช่วยหายใจตามอวัยวะที่เห็นในช่อง ปากที่มองเห็นโดยแบ่งเป็น Class ๑-๔ เรียงลำดับจากง่ายไปหายาก
- การตรวจร่างกายตามระบบ โดยให้ความสำคัญกับระบบหายใจ ระบบไหลเวียน เลือด และระบบที่มีอาการแสดงของโรค

๑.๓ การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ

- การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ควรพิจารณาจาก อายุ โรค สภาพความผิดปกติต่าง ๆ
- ของผู้ป่วย ยาที่ได้รับ และชนิดการผ่าตัด
- ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการภายในระยะเวลาไม่เกิน ๖ เดือน ก่อนการให้การระงับความรู้สึก สามารถใช้ในการประเมินได้ ในกรณีที่ผู้ป่วยมีอาการคงที่ ไม่มีการเปลี่ยนแปลงทางคลินิกที่สำคัญ หรือรวดเร็ว หรือเป็นไปตามแนวทางปฏิบัติของสถาบันนั้น ๆ

๑.๔ ส่งปรึกษาแพทย์เฉพาะทางหรือตรวจพิเศษอื่นๆ ควรเลือกตามความเหมาะสม เพื่อให้ ผู้ป่วยอยู่ในสถานะที่เหมาะสมกับการผ่าตัดและการระงับความรู้สึก ลดโอกาสและความรุนแรงของการเกิดภาวะแทรกซ้อน

๑.๕ วางแผนให้การระงับความรู้สึก โดยพิจารณาข้อดีและความเสี่ยงของแต่ละวิธีร่วมกับความต้องการของผู้ป่วย

๑.๖ การจำแนกผู้ป่วยตาม ASA (American association of Anesthesiologist) หมายถึง การจำแนกผู้ป่วยออกเป็นระดับต่างๆ ตามสภาพผู้ป่วย

ASA Class ๑

- สุขภาพดี
- ไม่สูบบุหรี่
- ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์นาน ๆ ครั้ง

ASA Class ๒

- ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวที่ควบคุมอาการได้ดี ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง
- สูบบุหรี่
- ดื่มแอลกอฮอล์บ่อยครั้ง
- ตั้งครรภ์
- อ้วน $30 < \text{BMI} < 40$

ASA Class ๓

- ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวที่ควบคุมอาการได้ไม่ดี ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ปัญหาและโรคที่เป็นอยู่
- พิษสุราเรื้อรัง ร่วมกับมีตับอักเสบ
- ใช้สารเสพติด
- มีประวัติ Angina pectoris (เจ็บแน่นนอกจากโรคหัวใจ, MI, CVA หรือ Congestive heart failure ที่เกิดขึ้นครั้งสุดท้าย มากกว่า ๓ เดือน ก่อนผ่าตัด
- มีเครื่องกระตุ้นหัวใจ
- Old age อายุ ≥ ๘๕ ปี
- ทารกคลอดก่อนกำหนดอายุครรภ์ PCA < ๖๐ สัปดาห์

ASA Class ๔

- ผู้ป่วยที่มีโรคซึ่งรุนแรงมาก ต้องการการดูแลรักษาอย่างใกล้ชิด ได้แก่ ระบบหายใจล้มเหลวที่ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ
- มี Severe systemic disease ที่ทำให้ต้องจำกัด Activity และคุณภาพ ชีวิตผู้ป่วยได้
- ประวัติ Unstable angina pectoris , MI หรือ CVA ที่เกิดภายใน ๓ เดือนก่อนผ่าตัด
- Severe Congestive Heart failure
- Uncontrol DM หรือ Hypertension หรือ Epilepsy รวมทั้ง Thyroid

ASA Class ๕

- ผู้ป่วย Coma หรือมีโอกาสเสียชีวิตภายใน ๒๔ ชั่วโมงไม่ว่าจะได้เข้ารับ การผ่าตัดหรือไม่ก็ตาม

ASA Class ๖

- ผู้ป่วยที่แพทย์วินิจฉัยว่ามีภาวะสมองตายและลงความเห็น ว่า เสียชีวิตแล้ว มาเข้ารับการผ่าตัด เพื่อบริจาคอวัยวะ

๑.๗ แนะนำวิธีปฏิบัติตัว

เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยก่อนการระงับความรู้สึก และขอคำยินยอม (Informed consent) จากผู้ป่วยหรือผู้แทนโดยชอบธรรม บันทึกข้อมูลการประเมินผู้ป่วยก่อนการระงับความรู้สึกลงในเวชระเบียน

๑.๘ แนวทางการงดน้ำและอาหารก่อนการผ่าตัด

๑.๘ Premedication

วัตถุประสงค์คือ

- ลดความวิตกกังวล ช่วยให้ผู้ป่วยง่วงซึม
- ให้เกิดAmnesiaในกรณีผู้ป่วยมีความวิตกกังวลมาก

- ให้เกิดการระงับปวด
- ลด Airway Secretion
- เสริมฤทธิ์ยาระงับความรู้สึกเพื่อการนำสลบราบรีน
- ป้องกันการคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัด
- ช่วยให้เกิด Hemodynamic stability
- ป้องกันการสำลักลงปอด

การเลือกชนิดของ Premedication พิจารณาจาก

- อายุ น้ำหนัก และ ASA physical status ของผู้ป่วย
- ระดับความวิตกกังวล
- การได้รับยากดประสาทส่วนกลางหรือยาที่อาจกดการหายใจทำให้ผู้ป่วยเกิดปัญหาหรือไม่
- ประวัติการแพ้ยาหรือการได้รับ premedication ครั้งก่อนๆ มีผลแทรกซ้อนหรือไม่
- ผ่าตัดเป็นแบบฉุกเฉินหรือไม่
- ผู้ป่วยรับอยู่ในโรงพยาบาลหรือเป็นผู้ป่วยนอก

๒. การดูแลผู้ป่วยในระหว่างการผ่าตัด

วิสัญญีพยาบาลปฏิบัติการให้บริการทางวิสัญญีโดยการให้ยาระงับความรู้สึกทั่วไปและการเฝ้าระวัง/ดูแลการให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะที่สอดคล้องกับสถานะสุขภาพของผู้ป่วยอย่างปลอดภัย แนวทางปฏิบัติ

๑. ตรวจสอบความถูกต้องของตัวบุคคล เอกสารและการผ่าตัดของผู้ป่วยให้ถูกต้อง ก่อนให้บริการทางวิสัญญี

๒. อธิบายผู้ป่วยให้เข้าใจเกี่ยวกับการติดเครื่องเฝ้าระวังและสร้างความเชื่อมั่นใน การพยาบาล/การดูแลตลอดระยะเวลาของการให้บริการทางวิสัญญี

๓. กำหนดแนวทางการให้ยาระงับความรู้สึกในกลุ่มผู้ป่วยต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

- ๓.๑ กลุ่มผู้ป่วยสูติกรรม
- ๓.๒ กลุ่มผู้ป่วยกุมารเวช
- ๓.๓ กลุ่มผู้ป่วยที่เป็นโรคระบบต่อมไร้ท่อ
- ๓.๔ กลุ่มผู้ป่วยการผ่าตัดระบบประสาท/การบาดเจ็บที่ศีรษะ
- ๓.๕ กลุ่มผู้ป่วยการผ่าตัดระบบทางเดินปัสสาวะ
- ๓.๖ กลุ่มผู้ป่วยที่มีบาดเจ็บที่ทรวงอก
- ๓.๗ กลุ่มผู้ป่วยการผ่าตัดระบบทางเดินหายใจและปอด
- ๓.๘ กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยา Steroid
- ๓.๙ กลุ่มผู้ป่วยระบบกระดูกและข้อ
- ๓.๑๐ กลุ่มผู้ป่วยบาดเจ็บจาก Burn

๔. ให้ยาระงับความรู้สึกทั่วไป (General Anesthesia) วิสัญญีพยาบาล ดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกให้ปลอดภัย โดย

๔.๑ นำสลบ (Induction) ให้ปฏิบัติการ ดังนี้
ประเมินและเตรียมผู้ป่วยให้พร้อมก่อนให้ยาระงับความรู้สึก

๔.๑.๑ ตรวจสอบความพร้อมของเครื่องมือการให้ยาระงับความรู้สึก

๔.๑.๒ ปฏิบัติการให้ยาระงับความรู้สึกในการนาสลบ ตามขั้นตอนของแต่ละวิธีของการให้ยาระงับความรู้สึก

๔.๑.๓ เฝ้าระวัง (Monitor) และดูแลผู้ป่วยตามสภาวะของผู้ป่วย

ดังต่อไปนี้

- เฝ้าระวังสภาวะของออกซิเจน(Oxygenation) ในร่างกายผู้ป่วย
- เฝ้าระวังสภาวะการหายใจ (Ventilation)
- เฝ้าระวังสภาวะการไหลเวียนเลือด (Circulation)
- เฝ้าระวังระดับของความรู้สึกตัว (Consciousness)
- ประเมินอุณหภูมิร่างกายของผู้ป่วยเป็นระยะ

๔.๑.๔ บันทึกการปฏิบัติการพยาบาลในการนาสลบ อย่างครบถ้วน ถูกต้อง

๔.๒ ดำเนินการให้ยาระงับความรู้สึก (Maintenance)

๔.๒.๑ ดูแลผู้ป่วยให้อยู่ในท่าที่เหมาะสมตามชนิดและวิธีการให้ยาระงับความรู้สึกตลอดเวลา เพื่อป้องกันอวัยวะอื่นเกิดอันตราย

๔.๒.๒ ปฏิบัติการใส่ท่อ Endotracheal ในผู้ป่วยแต่ละประเภท ตามแนวทางที่กำหนด โดยยึดหลักการความปลอดภัยและป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น

๔.๒.๓ เฝ้าระวังระดับของการสลบและให้ยาระงับความรู้สึก/ยาเสริมการระงับความรู้สึก ตามระยะเวลาความต้องการของการระงับความรู้สึกในแต่ละวิธีและตามแผนการรักษา

๔.๒.๔ เฝ้าระวังบันทึกสัญญาณชีพ ปริมาณสารน้ำเข้า – ออกร่างกาย ระดับความรู้สึกตัวอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา

๔.๒.๕ เฝ้าระวังระบบการไหลเวียน ระบบทางเดินหายใจ การผ่าตัด ติดตามความก้าวหน้าของการผ่าตัดเพื่อบริหารยาระงับความรู้สึก

๔.๒.๖ เฝ้าระวังการเตือนของอุปกรณ์ในการให้ยาระงับความรู้สึก และตรวจสอบการไหลของก๊าซ ข้อต่อต่าง ๆ ไม่มีการหักงอ หรือเลื่อนหลุด

๔.๒.๗ สื่อสารข้อมูลที่เป็นแก่ศัลยแพทย์และพยาบาลทีมผ่าตัดเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง

๔.๒.๘ ประสานกับศัลยแพทย์และพยาบาลทีมผ่าตัดเพื่อการเปลี่ยนแปลงกระบวนการให้ยาระงับความรู้สึกให้สอดคล้องกับกระบวนการผ่าตัด ในกรณีเวลาการผ่าตัดเนิ่นนาน หรือเมื่อสิ้นสุดการผ่าตัด

๔.๒.๙ ประเมินภาวะผู้ป่วยตลอดเวลา เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจ เกิดขึ้นในระหว่างการผ่าตัด และตัดสินใจขอความช่วยเหลือจากวิสัญญีแพทย์ และช่วยแก้ไขปัญหาฉุกเฉินวิกฤตได้ถูกต้องทันท่วงทีในระหว่างการผ่าตัด

๔.๒.๑๐ บันทึกการปฏิบัติการพยาบาลเกี่ยวกับการให้ยาระงับความรู้สึก วิธีการ ยา อุปกรณ์ สภาวะต่าง ๆ ที่เฝ้าระวัง รวมทั้งภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น และการแก้ไขใน แบบฟอร์มรายงานการให้ยาระงับความรู้สึก อย่างครบถ้วนสมบูรณ์

๔.๓ ดูแลผู้ป่วยให้พ้นจากสลบ (Emergence) โดย

๔.๓.๑ ประเมินสภาวะการหายใจของผู้ป่วย โดยการสังเกตสีผิว อัตรา และลักษณะการหายใจ เสียงลมผ่านเข้า-ออกปอด และทดสอบการแก้ฤทธิ์ยาหย่อนกล้ามเนื้อ

- ๔.๓.๒ ประเมินสภาวะความรู้สึกตัวของผู้ป่วย
- ๔.๓.๓ ตรวจวัดและประเมินสัญญาณชีพ พร้อมบันทึก
- ๔.๓.๔ เฝ้าระวังการให้ยา Narcotic และ Sedative
- ๔.๓.๕ ปฏิบัติการถอดท่อหายใจตามหลักของราชวิทยาลัยแพทย์แห่ง

ประเทศไทย

๕. เฝ้าระวังการให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะที่ (Regional Anesthesia)

วิสัญญีพยาบาลดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกให้ปลอดภัย โดย

๕.๑ ประเมินสภาวะผู้ป่วยก่อนให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะที่

๕.๒ จัดผู้ป่วยให้อยู่ในท่าที่ถูกต้องสำหรับการให้ยาทางไขสันหลัง ตามแผนการให้ยาของ

วิสัญญีแพทย์

๕.๓ ทดสอบระดับการชาของผู้ป่วยให้อยู่ในระดับที่ต้องการตามแผนการให้ยา ของวิสัญญี

แพทย์

๕.๔ ร่วมกับทีมผ่าตัดจัดทำให้ผู้ป่วยอยู่ในท่าที่เหมาะสมกับการผ่าตัด และให้ การดูแลผู้ป่วย อยู่ในท่าที่เหมาะสมตลอดเวลา ไม่ให้ถูกดึงรั้งอวัยวะเกินความจำเป็นทำให้เกิดอันตราย

๕.๕ เฝ้าระวังบันทึกสัญญาณชีพ ปริมาณการเสียเลือด สารน้ำเข้า-ออกจาก ร่างกาย อย่าง

ต่อเนื่อง

๕.๖ รายงานความเปลี่ยนแปลงที่ผิดปกติทันทีแก่ทีมสหสาขาวิชาชีพที่ร่วม

๕.๗ ร่วมมือให้การแก้ปัญหาผู้ป่วยตามแผนการรักษาของแพทย์ให้บริการกับผู้ป่วย

๖. บันทึกรายงานการปฏิบัติการพยาบาลอย่างถูกต้อง ครบถ้วน

๓. การดูแลผู้ป่วยในระยะหลังผ่าตัด

เมื่อการผ่าตัดสิ้นสุดลงฤทธิ์ของยาระงับความรู้สึกหรือยาชาเฉพาะที่ยังไม่หมด จึงต้องให้การดูแลผู้ป่วยต่อที่ห้องพักฟื้น (Post anesthetic care unit) วิสัญญีแพทย์หรือวิสัญญีพยาบาลจะมีหน้าที่ดูแลและติดตามแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วยหลังผ่าตัดหลังย้ายผู้ป่วยเข้าห้องพักฟื้น การดูแลผู้ป่วยภายหลังได้รับยาระงับความรู้สึกในห้องพักฟื้น มีความจำเป็นที่ผู้ป่วยเหล่านี้ต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด เพราะผู้ป่วยมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อาจก่อให้เกิดอันตรายถึงชีวิตได้ ดังนั้นการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยหลังได้รับยาระงับความรู้สึกในห้องพักฟื้นให้มีแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยที่ก่อให้เกิดความปลอดภัยปราศจากภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยาระงับความรู้สึกและการผ่าตัด อีกทั้งผู้ป่วยได้รับความสุขสบายทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจนำไปสู่การดูแลที่ดีตามมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยในห้องพักฟื้นจนผู้ป่วยผ่านพ้นภาวะวิกฤตและสามารถย้ายกลับหอผู้ป่วยได้

วิสัญญีพยาบาลต้องให้การพยาบาลเพื่อความปลอดภัยและสุขสบายของผู้ป่วยหลังให้บริการทางวิสัญญี แนวทางปฏิบัติ

๑. ประสานงานห้องพักฟื้นให้เตรียมสถานที่และอุปกรณ์ที่ต้องใช้กับผู้ป่วย

๒. ประเมินสภาพผู้ป่วยเกี่ยวกับระดับความรู้สึกตัวและสัญญาณชีพก่อนการ เคลื่อนย้ายออกจากห้องผ่าตัด

๓. ช่วยเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปห้องพักฟื้น (Recovery Room) และส่งอาการผู้ป่วย

๔. ประเมินสภาพปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยในห้องพักฟื้น อย่างน้อย เกี่ยวกับ ระดับความรู้สึก ระดับการชา ลักษณะการหายใจ ลักษณะผิวสี ปลายมือปลายเท้า การวัดสัญญาณชีพ และการทำงานของสายท่อระบบต่าง ๆ

๕. ให้การพยาบาลสอดคล้องกับสถานะของผู้ป่วย และวิธีการให้ยาระงับความรู้สึก ของผู้ป่วยแต่ละราย ตามแนวทาง/เกณฑ์ที่กำหนด

๖. กำหนดแนวทางการดูแลผู้ป่วยหลังให้บริการทางวิสัญญี ต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

๖.๑ การบริหารความปวดหลังการผ่าตัด (Management of Postoperation Pain)

๖.๒ การดูแลผู้ป่วยหลังได้รับการระงับความรู้สึกทั่วไป (General Anesthesia) และการระงับความรู้สึกเฉพาะที่ (Regional Anesthesia)

๖.๓ การประเมินสภาพผู้ป่วยหลังผ่าตัดและการย้ายผู้ป่วยออกจากห้องพักฟื้น (Recovery Room)

๖.๔ การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง (Advanced Cardiac Life Support)

๖.๕ การพยาบาลผู้ป่วยเฉพาะตามการผ่าตัด (Specific Care Required Following Surgical Procedures)

๖.๖ การควบคุมการติดเชื้อ (Infection Control)

๖.๗ การควบคุมและการแปลผลจากเครื่องมือที่ใช้กับผู้ป่วย

๗. บันทึกรายงานการปฏิบัติการพยาบาลอย่างถูกต้อง ครบถ้วน

การให้ยาระงับความรู้สึกในภาวะสำคัญต่าง ๆ

การให้ยาระงับความรู้สึกในผู้ป่วยเด็ก สรีรวิทยาของเด็กต่างจากผู้ใหญ่ ดังนี้

๑. เด็กมีศีรษะโต คอสั้น กล้ามเนื้อคอไม่แข็งแรงและสั้นใหญ่จึงอุดกั้นทางเดินหายใจได้ง่าย
๒. กล่องเสียงอยู่ทางด้านหน้าและอยู่ที่ระดับ cervical vertebra ที่ ๓-๔ สูงกว่าผู้ใหญ่ ทำให้การมองเห็นสายเสียง (vocal cord) ไม่ชัดเจน
๓. ส่วนที่แคบที่สุดของทางเดินหายใจส่วนบนอยู่ที่ cricoid ring จึงนิยมใช้ endotracheal tube ชนิดไม่มี cuff
๔. หลอดลมใหญ่มีขนาดสั้น การขยับศีรษะ ก้มหรือเงยคอ จะทำให้ endotracheal tube เลื่อนเข้าหรือออกได้ง่าย ในเด็กหลอดลมซ้ายและขวามีขนาดเท่ากัน เมื่อท่อเลื่อนลึกจึงมีโอกาสเข้าข้างซ้ายหรือขวาได้เท่ากัน

เทคนิคการให้ยาระงับความรู้สึก แบ่งเป็นระยะ

๑. การนำสลบในเด็กนิยมใช้ชนิดสูดดม โดยใช้ก๊าซไนตรัสออกไซด์ ออกซิเจนและ Sevoflurane นำสลบไปก่อน เมื่อเด็กหลับจึงเริ่มให้น้ำเกลือ สำหรับเด็กที่มีน้ำเกลือมาแล้วสามารถฉีดยาทางหลอดเลือดดำ นำสลบได้เลย

๒. ระยะคงการสลบ ในระยะนี้อาจใช้ ไนตรัสออกไซด์ ออกซิเจนและยาสลบชนิดไอระเหย ร่วมกับยาหย่อนกล้ามเนื้อต่างๆ หรือยาแก้ปวด ระหว่างคงการสลบ จะต้องคำนวณสารน้ำที่จะให้ ปริมาณเลือดที่เสียไป เพื่อจะได้ให้การทดแทนอย่างถูกต้อง พร้อมกับดูแลอย่างต่อเนื่อง

๓. ระยะฟื้น (Recovery) เมื่อเสร็จผ่าตัดต้องแก้ฤทธิ์ยาหย่อนกล้ามเนื้อที่ใช้ขณะผ่าตัด ในรายที่ไม่ได้ยาหย่อนกล้ามเนื้อจะปล่อยให้เด็กตื่น สังเกตความพร้อมที่จะถอดท่อหายใจ เด็กเล็กไม่สามารถทำตาม

คำสั่ง ควรสังเกตการณ์เคลื่อนไหว สนิมตา ชยับแขน ขา หายใจได้ดี การตอบสนองกลับมาเป็นปกติ ตื่นดี จึงจะถอดท่อหายใจและนำเด็กไปสังเกตอาการต่อในห้องพักฟื้น

ปัญหาที่พบบ่อยระหว่างและหลังการให้ยาระงับความรู้สึกในผู้ป่วยเด็ก

- ระหว่างให้ยาระงับความรู้สึก อาจพบปัญหา การอุดตันของทางเดินหายใจ ภาวะกล่องเสียง หดเกร็ง แก้ไขโดยให้ออกซิเจน ๑๐๐% และการช่วยหายใจแรงดันบวก (continuous positive airway pressure) หรือถ้าอาการรุนแรงให้ฉีด succinylcholine ๐.๕-๑.๐ มก/กก.
- หลังการให้ยาระงับความรู้สึก อาจพบปัญหา การหายใจน้อยจากการได้ยาสลบ หรือ การได้รับยาแก้ปวดชนิดเสพติดมากเกินไป อาจต้องใส่ท่อหายใจและช่วยหายใจจนกว่าผู้ป่วยจะตื่นดี

การให้ยาระงับความรู้สึกในผู้ป่วยที่มาผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง

สรีรวิทยาที่เปลี่ยนแปลงไปของคนตั้งครรภ์

ระบบหัวใจและหลอดเลือด

- Supine hypotensive syndrome คือ ภาวะความดันเลือดต่ำขณะนอนหงาย เกิดจากมดลูกกด Inferior vena cava

ระบบการหายใจ

- น้ำหนักตัวเพิ่ม เต้านมขยาย ทำให้ใส่ laryngoscope ลำบาก
- เยื่อช่องปากและคอวาม เลือดออกง่าย
- ความต้องการยาระงับความรู้สึกลดลง เนื่องจากปริมาณที่เหลืออยู่ในปอดในช่วงหายใจออกปกติ (Functional Residual Capacity) ลดลง ทำให้ความเข้มข้นของยาระงับความรู้สึกในปอดเพิ่มเร็ว
- เกิดภาวะขาดออกซิเจนได้ง่ายเนื่องจากปริมาณที่เหลืออยู่ในปอดในช่วงหายใจออกปกติลดลง การใช้ออกซิเจนเพิ่มขึ้น ทางเดินหายใจอุดตันได้ง่าย

ระบบทางเดินอาหาร ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการสำลักอาหารเข้าปอด เนื่องจาก

- ปริมาณกรดเพิ่มขึ้น และภาวะความเป็นกรดจากการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมน
- แรงดันในกระเพาะอาหารสูงขึ้น
- หูรูดบริเวณกระเพาะอาหารกับหลอดอาหารหดตัวไม่ดี

การเลือกวิธีให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องขึ้นกับ

- ความปลอดภัย และความเหมาะสมต่อผู้ป่วย
- ความปลอดภัยของบุตรในครรภ์
- ความสะดวกในการผ่าตัด

ข้อดีของการระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย

๑. สามารถทำได้เร็วและแน่นอนกว่า เหมาะสมในภาวะทารกเครียด (fetal distress)
๒. ผลกระทบต่อความดันเลือด และระบบหัวใจและหลอดเลือดน้อยกว่า จึงเหมาะในผู้ป่วยตกเลือด หรือโรคหัวใจบางชนิด
๓. สามารถเปิดทางเดินหายใจและช่วยหายใจ ในผู้ป่วยที่หายใจไม่เพียงพอ
๔. ผู้ป่วยไม่รู้สึกรู้สีก่อนผ่าตัด เหมาะสำหรับผู้ป่วยที่มีความกังวลสูง หรือผู้ป่วยจิตเวช
๕. ใช้ในผู้ป่วยที่มีข้อห้ามในการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน เช่น การแข็งตัวของเลือด ผิดปกติ ติดเชื้อบริเวณหลังที่จะทำหัตถการ ความผิดปกติของกระดูกสันหลัง หรือระบบประสาท

ข้อดีของการฉีดยาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง

๑. ผู้ป่วยยังตื่น จึงสามารถไอ กลืนได้เอง ไม่เสี่ยงต่อการสำลักอาหารเข้าปอด
๒. หลีกเลี่ยงปัญหาการใส่ท่อหายใจยาก

วิธีการระงับความรู้สึกผู้ป่วยที่มีเศษอาหารค้างอยู่ในกระเพาะอาหาร (full Stomach) โดยใช้วิธี Rapid sequence with cricoid pressure มีขั้นตอนดังนี้คือ

๑. ให้ ๐.๓ % molar citrate ๓๐ ml ก่อนให้ยาระงับความรู้สึก
๒. ผลักมดลูกไปทางด้านซ้ายหรือเอียงเตียงให้ด้านซ้ายต่ำลง ๑๕ องศา
๓. ให้ออกซิเจนทางหน้ากากอย่างน้อย ๓ นาที
๔. เมื่อสูติแพทย์พร้อมจึงเริ่มให้ยาระงับความรู้สึก ก่อนนำสลับให้ผู้ช่วยกด cricoid cartilage (จนกว่าจะเต็มลมใน cuff ของท่อหายใจ)
๕. ให้ thiopental ๓-๕ mg/kg และ succinylcholine ๑-๑.๕ mg/kg รอ ๖๐ วินาที แล้วใส่ท่อหายใจ
๖. หลีกเลี่ยงการช่วยหายใจที่มากเกินไป (hyperventilation)

การให้การระงับความรู้สึกในผู้ป่วยสูงอายุ

การเปลี่ยนแปลงของอายุที่เพิ่มมากขึ้นมีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของระบบไหลเวียนเลือดในหลายทาง คือขนาดหัวใจอาจโตขึ้น ผนังห้องหัวใจห้องล่างซ้ายหนาขึ้น ลิ้นหัวใจแข็งและหนาขึ้น มีแคลเซียมเกาะมากขึ้น ทำให้เกิดภาวะลิ้นหัวใจรั่วและตีบได้ ประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจ ลดลง กำลังการหดตัวและอัตราการเต้นของหัวใจลดลง ปริมาณเลือดออกจากหัวใจในเวลา ๑ นาที ลดลง ประมาณร้อยละ ๑๐ ต่อปี กำลังสำรองของหัวใจลดลง จึงเกิดภาวะหัวใจวายได้ง่าย กล้ามเนื้อหัวใจมี แคลเซียมเกาะมากขึ้น ทำให้ระบบการส่งนำไฟฟ้าของหัวใจไม่ดี เกิดภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ หรือเกิด การปิดกั้นคลื่นไฟฟ้าของหัวใจอย่างสมบูรณ์ได้ และหลอดเลือดเกิดภาวะเสื่อมผนังหลอดเลือดสูญเสียความ ยืดหยุ่นจากการมี แคลเซียมและไขมันเกาะ เกิดภาวะหลอดเลือดแดงแข็งตัว นำไปสู่โรคความดันโลหิตสูงหลอดเลือดฝอยไม่สมบูรณ์ เปราะและเกิดรอยฟกช้ำได้ง่าย ปริมาณเลือดไปเลี้ยงอวัยวะต่าง ๆ ลดลงเป็น ผลให้เกิดการตายและการเสื่อมของอวัยวะต่าง ๆ ได้ จำนวนเม็ดเลือดแดงลดลงทำให้เกิดภาวะโลหิตจาง ระบบ ภูมิคุ้มกันของร่างกายทำงานลดลง ทำให้เกิดการติดเชื้อได้ง่าย และอาจเกิดโรคมุมแพ้นเองมากขึ้น เป็นต้น (วิไลวรรณ ทองเจริญ, ๒๕๕๔) ดังนั้นเมื่อผู้ป่วยสูงอายุมารับการผ่าตัดและระงับความรู้สึกซึ่งทำให้มีการ เปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของระบบต่าง ๆ จึงทำให้มีแนวโน้มการเกิดภาวะแทรกซ้อนในระบบหัวใจและ หลอดเลือดและการตายที่เพิ่มสูงขึ้น (ธีรวัฒน์ ชลาชีวะ, โฉมชบา สิรินนท์ และวรพจน์ อภิญาชน, ๒๕๕๔) ระบบหัวใจและหลอดเลือดเป็นระบบที่ได้รับผลกระทบอย่างมากภายหลังการให้ยาระงับความรู้สึก มีรายงานพบอุบัติการณ์การเกิดภาวะ กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดและกล้ามเนื้อหัวใจตาย ระหว่างการ ให้ยาระงับความรู้สึกอยู่ที่ประมาณร้อยละ ๐.๐๐๒๘-๐.๙ สำหรับการผ่าตัดที่ไม่ใช่ผ่าตัดหัวใจ และยังพบ ว่าการผ่าตัดทางออร์โธปิดิกส์เป็นการผ่าตัดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดดังกล่าว มากที่สุด (Ngamprasertwong, Kositanurit, Yokanit, Wattanavinit, Atichat & Lapisatepun, ๒๐๐๕)

การดูแลระหว่างผ่าตัด

การให้ยาก่อนระงับความรู้สึก ควรใช้วิธีพูดจากับผู้ป่วยเพื่อให้คลายกังวล เพื่อหลีกเลี่ยงการให้ยาแก่ผู้ป่วย ถ้าจำเป็นต้องให้ยา ควรลดขนาดลงเพื่อไม่ให้ผู้ป่วยกลับสึกจนกดการหายใจได้

การนำสลบ เนื่องจากผู้สูงอายุ มีการไหลเวียนเลือดช้า ยาฉีดนำสลบ จะออกฤทธิ์ช้า ส่วนการใช้ยาดมสลบชนิดไอระเหยจะกลับเร็วเนื่องจากมีปริมาณเลือดออกจากหัวใจหนึ่งนาที (cardiac output) ลดลง ทำให้ค่าความเข้มข้นต่ำสุดยาดมสลบในถุงลมปอด ความดัน ๑ บรรยากาศที่ทำให้ผู้ป่วยร้อยละ ๕๐ ไม่ตอบสนองต่อการลงมีดผ่าตัด (Minimum alveolar concentration) ลดลง

การ preoxygenation เป็นสิ่งสำคัญเพราะคนสูงอายุมิ cardiopulmonary reserve ต่ำ ทำให้เกิดภาวะพร่องออกซิเจนได้ง่าย

การคงการสลบ การเลือกใช้ยาในระหว่างการให้ยาระงับความรู้สึก ควรจะใช้ยาที่ออกฤทธิ์สั้น ๆ มีผลข้างเคียงต่อระบบต่าง ๆ น้อย และลดขนาดลงไม่ว่าจะเป็นยาที่ให้โดยการฉีดหรือสูดดม

การดูแลระยะหลังผ่าตัด

เนื่องจากผู้สูงอายุมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ง่าย ควรให้ดมออกซิเจนตลอดเวลา หลังผ่าตัด ควรระวังเรื่องของการให้สารน้ำ เพราะผู้สูงอายุจะไวต่อการเกิดภาวะน้ำเกิน ให้ระวังการเกิดอาการหนาวสั่น (shivering) เพราะนอกจากจะทำให้เกิดภาวะพร่องออกซิเจน แล้วยังอาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนทางหัวใจ การให้ยาระงับปวดหลังผ่าตัด ควรค่อยๆให้แล้วดูการตอบสนองเพราะมีโอกาสเกิดการกดการหายใจได้ง่าย

การให้ยาระงับความรู้สึกในผู้ป่วยที่มาผ่าตัดตา

ผู้ให้ยาระงับความรู้สึกจะต้องทราบปัจจัยที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของความดันภายในลูกตา intra-ocular pressure (IOP) ปกติจะมีค่าประมาณ ๑๐ - ๒๐ มม.ปรอท ขณะทำผ่าตัดภายในลูกตาผู้ให้ยาระงับความรู้สึกจำเป็นต้องควบคุมความดันภายในลูกตา การเพิ่มขึ้นของความดันลูกตาขณะผ่าตัด อาจทำให้ส่วนประกอบภายในลูกตาทะลักออกมาทำให้ลูกตาเกิดความเสียหายอย่างถาวร ขณะเดียวกันถ้าลดความดันภายในลูกตา จะทำให้การผ่าตัดง่ายขึ้นด้วย

ปัจจัยที่ทำให้ความดันภายในลูกตา เพิ่มขึ้น

๑. แแรงกดจากภายนอกลูกตา เช่น หน้ากากช่วยหายใจ
๒. การเพิ่มขึ้นของความดันเลือดดำ เช่น ไอ กลั้น อาเจียน
๓. การเพิ่มขึ้นของความดันเลือดแดง
๔. ภาวะพร่องออกซิเจนและภาวะคั่งของคาร์บอนไดออกไซด์ ทำให้เกิดขยายตัวของเส้นเลือด

ภายในลูกตา

๕. Succinylcholine กลไกการเกิดยังไม่ทราบแน่ชัด แต่อาจเกิดจากการหดตัวของกล้ามเนื้อลูกตา ระหว่าง fasciculation หรือขยายตัวของเส้นเลือด ผลจะปรากฏเต็มที่เมื่อเวลา ๒ - ๔ นาที และกลับลงสู่สภาพปกติใน ๗ นาที

๖. Ketamine

ปัจจัยที่ทำให้ความดันภายในลูกตาลดลง

๑. ลดความดันเลือดดำ เช่น ยกศีรษะสูง
๒. ลดความดันเลือดแดง
๓. ภาวะของคาร์บอนไดออกไซด์ต่ำจะทำให้หลอดเลือด choroidal หดตัว
๔. ให้น้ำนำสลบเข้าหลอดเลือดดำ ยกเว้น ketamine
๕. ยาดมสลบ ตามความลึกของการสลบ
๖. ยาหย่อนกล้ามเนื้อ (Non-depolarizing muscle relaxant)

การให้การระงับความรู้สึกในผู้ป่วยที่มาผ่าตัดหู

การผ่าตัดหูที่ต้องการวิสัญญีในการให้การระงับความรู้สึก เช่น tympanoplasty mastoidectomy myringotomy with insertion of tympanostomy tubes สิ่งที่ต้องระวังมีดังนี้

- ก๊าซไนตรัสออกไซด์ เนื่องจากไนตรัสละลายในน้ำได้ดีกว่าไนโตรเจน จึงแพร่กระจายเข้าโพรงในหูได้เร็วกว่าไนโตรเจน ในคนปกติการเปลี่ยนแปลงของความดันหูส่วนกลางที่เกิดจากการใช้ก๊าซไนตรัสจะมีน้อยเพราะอากาศในหูส่วนกลางสามารถไหลออกทางท่อยูสเตเชียนได้ แต่ในผู้ป่วยที่มีปัญหาเรื่องหูเรื้อรังอาจเกิดแก้วหูทะลุ เมื่อใช้ก๊าซไนตรัสได้ ในผู้ป่วยที่มีมาผ่าตัดซ่อมเยื่อแก้วหูถ้าให้ไนตรัส graft อาจจะหลุดหรือเลื่อนได้ จึงควรหยุดใช้ไนตรัสก่อนทำผ่าตัดซ่อมเยื่อแก้วหูเสร็จประมาณ ๑๕ - ๓๐ นาที

- การห้ามเลือด การผ่าตัดช่องหูเป็นพื้นที่แคบ ดังนั้น เลือดจำนวนเล็กน้อยก็อาจบดบังตำแหน่งของการผ่าตัดได้ จึงมีวิธีการที่จะทำให้เลือดออกน้อย เช่น ศีรษะสูง ประมาณ ๑๕ องศา การฉีด epinephrine รวมถึงการควบคุมความดันโลหิตให้ต่ำ การถอดท่อหายใจในแบบปกติ อาจกระตุ้นให้เกิดการไอ ทำให้มีการเพิ่มความดันของหลอดเลือดดำและทำให้เกิดเลือดออกได้ ดังนั้นการถอดท่อช่วยหายใจขณะหลับลึก (deep estuation) อาจมีข้อดีกว่าถ้าสามารถทำทางเดินหายใจโล่งหลังถอดท่อหายใจได้

- เส้นประสาทใบหน้า (Facial nerve) ในการผ่าตัดหูเกี่ยวกับ facial nerve เช่น การตัดก้อนท่อม glomus หรือ acoustic neuroma การใช้ยาหย่อนกล้ามเนื้ออาจบดบัง การตรวจสอบและแปรผลของ facial nerve stimulation ได้ ดังนั้นจึงความหลีกเลี่ยงการใช้ยาหย่อนกล้ามเนื้อเมื่อผ่าตัดชนิดนี้

- การผ่าตัดหูมีโอกาสจะเกิดการคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัดสูงมาก ดังนั้นจึงควรให้ยาต้านการอาเจียน ป้องกันไว้ก่อน

การให้การระงับความรู้สึกในผู้ป่วยที่มาผ่าตัดสมอง

การประเมินผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด มีการประเมินเป็นพิเศษต่างๆ ดังนี้

- ระบบหายใจ ภาวะคั่งของคาร์บอนไดออกไซด์ และภาวะพร่องออกซิเจน มีผลเพิ่มความดันกะโหลกศีรษะดังนั้นผู้ป่วยที่มีโรคระบบทางเดินหายใจควรได้รับการรักษาให้ดีขึ้นก่อน

- ควรถ่ายภาพรังสีปอดทุกราย เนื่องจากการผ่าตัดสมอง ผู้ป่วยมีโอกาสสูงที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนทางระบบทางเดินหายใจ

- ระบบประสาท ควรดูระดับความรู้สึกตัว (GCS) ของผู้ป่วยทุกราย อาการชา แขนขาอ่อนแรง การชัก ผลตรวจ Computer Scan, Magnetic Resonance Imaging

- ระบบไหลเวียนเลือด ผู้ป่วยที่มีปัญหาโรคความดันโลหิตสูง ควรได้รับการควบคุมให้ดีขึ้น

- ระบบอื่น ๆ เช่น การแพ้ยา ประวัติการได้รับยาระงับความรู้สึกตัว ผลเลือดต่าง ๆ

การให้ยาก่อนระงับความรู้สึก ควรให้ยาที่สำคัญและจำเป็นจนถึงวันเข้าผ่าตัด โดยเฉพาะยากันชัก การดูแลขณะได้รับยาสลบ

หลีกเลี่ยงการเพิ่มความดันในกะโหลกศีรษะ ควรให้ยาดมสลบขนาดต่ำประมาณ ๑ MAC รักษาระดับ PaCO₂ ประมาณ ๓๕ มม.ปรอท PaO₂ ๖๐ มม.ปรอท การให้สารน้ำควรเลือกสารน้ำที่มีความเข้มข้นใกล้เคียงกับเลือด คือ NSS รักษา Hematocrit ๓๐ - ๓๓ % รักษาระดับน้ำตาลไม่ให้สูงกว่า ๒๐๐ มก./ดล รักษาอุณหภูมิร่างกายให้อยู่ในระดับไม่สูงกว่า ๓๗ องศาเซลเซียส และอาจมีการให้ยา mannitol และ furosemide เพื่อช่วยลดความดันกะโหลกศีรษะ

การดูแลหลังระงับความรู้สึก

หากผู้ป่วย GCS ๑๒-๑๕ จะพิจารณาถอดท่อช่วยหายใจ แต่กรณีผู้ป่วยไม่รู้สึกรู้ตัวก่อนผ่าตัดเป็นเวลานานและมีภาวะสมองบวม มักจะใส่ท่อช่วยหายใจและดูต่อในหอผู้ป่วยหนัก

การให้การระงับความรู้สึกในผู้ป่วยที่มาผ่าตัดระบบทางเดินปัสสาวะ

การผ่าตัดที่สำคัญและพบได้บ่อย คือ Transurethral Resection of the Prostate และ Transurethral Resection of bladder tumor ซึ่งภาวะแทรกซ้อนที่ต้องเฝ้าระวัง คือ

- การเสียเลือด ปริมาณเลือดที่สูญเสียจะแปรตามน้ำหนักของต่อมลูกหมากที่ตัดออก ต้องมีการประเมินตรวจระดับ Hemoglobin และ Hematocrit

- TURP syndrome เป็นกลุ่มอาการที่เกิดจากน้ำที่ใช้ในการสวนล้างซึมเข้าสู่กระแสเลือด ทำให้เกิดภาวะโซเดียมต่ำ อาการในระยะแรกคือ ผู้ป่วยกระสับกระส่าย คลื่นไส้ อาเจียน มึนงง หายใจหอบ ความดันโลหิตสูง หัวใจเต้นช้า

- อุดนมิกมิกายต่ำ

- ติดเชื้อในกระแสโลหิต

- กระเพาะปัสสาวะทะลุ สังเกตได้จากการสูญเสียสารน้ำที่สวนล้าง อาการแสดง ถ้าผู้ป่วยรู้สึกตัวจะมีการปวดท้องอย่างรุนแรง ปวดร้าวไปที่ไหล่ เหงื่อออก หน้าท้องเกร็ง คลื่นไส้ อาเจียน

การให้การระงับความรู้สึกในผู้ป่วยที่มาผ่าตัดออร์โธปีดิกส์

การระงับความรู้สึกในขณะผ่าตัด ด้วยความจำเป็นที่ต้องระงับความรู้สึกในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทุกราย ทั้งนี้การให้การระงับความรู้สึกแต่ละวิธีขึ้นอยู่กับความพร้อมด้านตัวผู้ป่วย ศัลยแพทย์วิสัญญีแพทย์ และชนิดของ การผ่าตัด เนื่องจากการให้การระงับความรู้สึกแต่ละวิธีล้วนมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสรีรวิทยาของร่างกายผู้ป่วยทั้งสิ้น โดยที่ความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นสิ่งสำคัญที่สุด นอกจากนี้การเลือกชนิดของยาระงับความรู้สึกจะขึ้นอยู่กับระดับความรู้สึกของการให้การระงับความรู้สึกเพียงพอต่อการทำงาน ของระบบไหลเวียนเลือด ระบบหายใจ และเมตาบอลิซึมของร่างกาย มีผลแทรกซ้อนน้อยที่สุดและมีสภาวะเอื้ออำนวยต่อการผ่าตัด การให้การระงับความรู้สึกในขณะผ่าตัด แบ่งเป็น ๒ ชนิด ดังนี้

๑. การให้การระงับความรู้สึกทั่วร่างกาย (General anesthesia) หมายถึง การทำให้ผู้ป่วยหมดความรู้สึกโดยที่ผู้ป่วยไม่รู้สึกรู้ตัวจำเหตุการณ์ในขณะผ่าตัดไม่ได้และไม่มีความรู้สึกเจ็บปวดในขณะผ่าตัด การให้การระงับความรู้สึกชนิดนี้ออกฤทธิ์กดการตอบสนอง (Reflex) ต่าง ๆ ทั้งการเคลื่อนไหว (Somatic) ระบบประสาทอัตโนมัติ (Autonomic) รวมทั้งปฏิกิริยาการไอ การกลืนการขย้อนและการอาเจียน กล้ามเนื้อจะหย่อนตัวตลอดเวลาที่ผ่าตัด และผู้ป่วยจะกลับคืนสู่สภาพปกติ เมื่อหยุดให้ยา วิธีการระงับความรู้สึกทั่วร่างกายที่ใช้ในปัจจุบันมี ๒ วิธี คือ

๑.๑ การให้การระงับความรู้สึกทางหลอดเลือดดำ (Intravenous anesthesia) การให้การระงับความรู้สึกชนิดนี้จะไปกดการทำงานของระบบประสาทส่วนกลาง ทำให้หมดความรู้สึกอย่างรวดเร็ว ส่วนใหญ่มักใช้ในการผ่าตัดเล็กที่ใช้ระยะเวลาผ่าตัดสั้น ๆ และใช้เป็นยานำสลบก่อนการดมยาสลบ

๑.๒ การให้การระงับความรู้สึกโดยวิธีสูดดม (Inhalation anesthesia) การให้การระงับความรู้สึกผ่านทางเดินหายใจ โดยอาจให้ผ่านทางท่อช่วยหายใจหรือท่อเจาะคอ ซึ่งมักจะให้ยานำสลบทางหลอดเลือดดำก่อนแล้วจึงให้ผู้ป่วยสูดดมก๊าซหรือไอระเหยที่ทำให้หมดความรู้สึก ส่วนมากใช้ในการผ่าตัดใหญ่และการผ่าตัดที่ใช้ระยะเวลานาน เช่น ในการทำผ่าตัดใหญ่บริเวณ ร่างกายส่วนบน เช่น ศีรษะ คอ และบริเวณหลัง เป็นต้น

๒. การให้การระงับความรู้สึกเฉพาะที่ (Regional anesthesia) หมายถึง การทำให้ผู้ป่วย หมดความรู้สึกเฉพาะบางส่วนของร่างกาย โดยผู้ป่วยจะรู้สึกตัวตลอดการผ่าตัด หลักการคือ การให้ ยาชาเฉพาะที่บริเวณเส้นประสาท ซึ่งยานี้จะออกฤทธิ์ยับยั้งการนำกระแสประสาทบริเวณที่เส้นประสาทนั้นไปเลี้ยง การระงับความรู้สึกเฉพาะที่วิธีที่นิยมใช้มีดังนี้

๒.๑ การฉีดยาเฉพาะที่ (Local infiltration) เป็นการฉีดยาเข้าใต้ผิวหนังตรงบริเวณ ที่ทำผ่าตัด นิยมใช้ในการทำผ่าตัดเล็ก

๒.๒ การให้ยาชาสกัดกั้นกลุ่มประสาทเบรเคียล (Brachial plexus block) เป็นการระงับความรู้สึกที่เส้นประสาทเบรเคียลใช้ในการผ่าตัดหรือระงับปวดบริเวณไหล่ แขน มือ นิ้วมือ

๒.๓ การฉีดยาชาเข้าทางไขสันหลัง (Neuraxial block) ที่นิยมใช้ได้แก่ การฉีดยาชาทาง ช่องน้ำไขสันหลัง (Spinal block) หรือช่องเหนือดูรา (Epidural block) ใช้ในการผ่าตัดใหญ่บริเวณ ส่วนล่างของร่างกายที่ต่ำกว่ากระบังลม เช่น ผ่าตัดท้องส่วนล่าง ผ่าตัดไส้เลื่อน ผ่าตัดบริเวณเชิงกราน สะโพก ขา เป็นต้น การให้ยา ระงับความรู้สึกทั่วร่างกายและเฉพาะที่ มีขั้นตอนและแนวทางปฏิบัติที่แตกต่าง กัน มีผลต่อการเปลี่ยนแปลง ทางสรีรวิทยาของร่างกายและสภาพจิตใจของผู้ป่วย ซึ่งแต่ละวิธีมีข้อดี และข้อด้อย ดังนี้

- ข้อดีของการให้ยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกายคือ ขั้นตอนการให้ยาสะดวกทำได้ง่าย ใช้ได้ ในผู้ป่วยเกือบ ทุกราย เริ่มการผ่าตัดได้เร็วทันทีหลังให้ยาระงับความรู้สึกเสร็จสามารถควบคุมการสลบได้ดีตลอดการผ่าตัด และควบคุมความดันโลหิตได้ง่าย เนื่องจากสามารถเลือกใช้ยาที่มีฤทธิ์ เหมาะสมต่อระบบไหลเวียนเลือดได้ การ ให้ยาสะดวกทำให้ผู้ป่วยไม่รู้สึกตัวจึงทำให้ไม่รับรู้เหตุการณ์ ในขณะที่ผ่าตัด ส่งผลให้ผู้ป่วยไม่รู้สึกวิตกกังวลไม่กลัว และไม่เครียดในขณะที่ผ่าตัด แต่อย่างไรก็ตาม แม้ว่าการให้ยาสลบจะมีข้อดี อยู่มากแต่ก็มีจุดอ่อนอยู่บ้าง คือ การดมยาสลบอาจเกิดปัญหาและภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ต่อระบบทางเดินหายใจ จากการใส่ท่อช่วยหายใจ เช่น การบาดเจ็บที่ทางเดินหายใจส่วนบน นอกจากนี้ยัง อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อันตราย ได้แก่ การใส่ท่อ ช่วยหายใจยากมีการสำลักเศษอาหารหรือ น้ำย่อยเข้าปอดโดยเฉพาะในรายที่ผ่าตัดฉุกเฉินซึ่งไม่ได้งดน้ำงด อาหารมาก่อน และอาจเกิด ภาวะแทรกซ้อนจากทางเดินหายใจส่วนต้นอุดกั้นจากกล่องเสียงบวมและหลอดลม หดเกร็ง ทำให้เกิดภาวะขาดออกซิเจนในเลือดและเนื้อเยื่อ ส่วนภาวะแทรกซ้อนที่เกิดกับระบบไหลเวียนได้แก่ ความดันเลือดต่ำอาจเกิดจากการเสียเลือด หรือความดันเลือดสูงซึ่งอาจเกิดจากมีประวัติโรคความดันโลหิตสูง ก่อนการผ่าตัด ในรายที่มีความดันเลือดสูงหรือต่ำและมีประวัติโรคหัวใจอาจส่งผลให้ เกิดภาวะหัวใจเต้นผิด จังหวะ นอกจากนี้อาจพบภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ หลังผ่าตัด ได้แก่ อาการ คลื่นไส้อาเจียน เสียงแหบ เจ็บคอ เป็นต้น

- ข้อดีของการให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะที่ คือการใช้ยาเฉพาะที่ระงับการส่งกระแสประสาทเพียง ชนิดเดียว ทำให้การบริหารยาเรียบง่าย และโอกาสเกิดฤทธิ์ข้างเคียงน้อยกว่าการให้ยาสลบซึ่งมักต้องใช้ยา หลายชนิดรวมกัน อีกทั้งไม่รบกวนการหายใจ ผู้ป่วยรู้สึกตัวทำให้ไม่สูญเสียปฏิกิริยาตอบสนองในระบบทางเดิน หายใจและระบบทางเดินอาหารทำให้ปลอดภัยจากการสำรอก และสำลักน้ำย่อยในกระเพาะอาหาร หลีกเลี่ยง ภาวะแทรกซ้อนจากการใส่ท่อช่วยหายใจยาก และการสำลักเศษอาหารเข้าปอด ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อน ของการดมยาสลบที่อันตรายและรุนแรง การผ่าตัดที่ต้องใช้ bone cement ให้ระงับภาวะความดันต่ำ หรือ หัวใจเต้นผิดปกติ การจัดทำ เฉพาะในการผ่าตัดต่าง ๆ ก็มีความสำคัญ ความระมัดระวังการกดทับอวัยวะ ซึ่ง ทำให้เกิดการขาดเลือด หรือภาวะ air embolism ในการผ่าตัดทำน้ัง พิจารณาวิธีการให้ยาระงับปวดอย่างมี ประสิทธิภาพ เช่น การให้ยากลุ่ม opioid ทางหลอดเลือดดำหรือทางช่องเหนือไขสันหลังอย่างต่อเนื่อง เพื่อ ส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถฟื้นฟูสมรรถภาพหลังการผ่าตัดได้เร็วยิ่งขึ้น

การให้การระงับความรู้สึกในผู้ป่วยที่มาผ่าตัดโดยการส่องกล้อง

เทคนิคการให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วไปร่วมกับการใส่ท่อช่วยหายใจคู่กับการควบคุมการหายใจ เพื่อแก้ไขภาวะคั่งของคาร์บอนไดออกไซด์ โดยการเพิ่มอัตราการหายใจ และยาที่ต้องเตรียมไว้เสมอ คือ atropine เพื่อแก้ไขภาวะ vagal reflex

การเปลี่ยนแปลงทาง physiologic และภาวะแทรกซ้อน

การใส่ Trocar มีรายงานการเกิดอันตรายที่เกิดขึ้นในขณะที่ใช้ Verres needle หรือ trocar โดยวิธี blind ผ่านผนังหน้าท้องก่อนที่จะใช้กล้อง พบว่า อันตรายดังกล่าว เช่น bleeding จากเส้นเลือดบริเวณผนังหน้าท้อง, ระบบทางเดินอาหารทะลุ, มีการฉีกขาดของตับและม้าม, มีอุบัติเหตุต่อเส้นเลือดใหญ่, มีการแยกของ omentum และมีการเลื่อนของตำแหน่งที่ใส่ trocar เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กับการใส่ Verres needle และ trocar แบบ blind ได้แนะนำให้ใช้เทคนิค “Hasson” minilaparotomy ก่อน โดย primary trocar จะถูกสอดผ่าน minilaparotomy incision

การจัดทำผู้ป่วย

ระหว่างการทำ laparoscopic surgery ผู้ป่วยจะถูกจัดท่าเพื่อให้แรงโน้มถ่วงของโลกดันอวัยวะในช่องท้องออกจากบริเวณที่จะผ่าตัด แรงโน้มถ่วงจะมีผลอย่างมากต่อระบบหัวใจหลอดเลือดและระบบหายใจ การที่ให้ศีรษะต่ำ ๑๐-๒๐ องศา ซึ่งช่วยในการผ่าตัดทางรีเวซ และการใส่ trocar ใน LC จะทำให้เพิ่ม central blood volume, ลด vital capacity และลดการเคลื่อนไหวของกระบังลม ในขณะที่ทำ reverse trendelenburg (ศีรษะสูง) จะทำให้ pulmonary dynamics ดีขึ้น แต่ลด venous return การเปลี่ยนแปลงท่าของผู้ป่วย จะมีผลมากหรือน้อยขึ้นกับ องศา, อายุของผู้ป่วย, สถานะน้ำในร่างกาย, โรคทางหัวใจ, ยาตามสลบที่ใช้และเทคนิคการช่วยหายใจ

การผ่าตัดที่สามารถให้ผู้ป่วยกลับบ้าน

Ambulatory surgery คือ การผ่าตัดที่สามารถให้ผู้ป่วยกลับบ้านได้ภายใน ๒๔ ชั่วโมงหลังเสร็จผ่าตัด ในปัจจุบันพบว่า มีการทำ ambulatory surgery มากกว่า ๖๐% และมีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งการเติบโตอย่างรวดเร็วของ ambulatory surgery ทำให้ทีมวิสัญญีต้องปรับเปลี่ยนบทบาทและมีการพัฒนายาตามสลบให้สามารถใช้งานได้ดีขึ้น นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาเทคนิคของการผ่าตัดให้ invasive น้อยลง ซึ่งจากการที่มียาตามสลบ ยาแก้ปวด ยาหย่อนกล้ามเนื้อที่ออกฤทธิ์เร็ว หมดฤทธิ์เร็ว จะทำให้ผู้ป่วยฟื้นจากยาระงับความรู้สึกได้เร็ว สามารถกลับไปทำกิจวัตรประจำวันตามปกติหรือสามารถกลับไปทำงานได้เร็วขึ้น ในปัจจุบันมีการผ่าตัดหลายชนิดที่ทำเป็น ambulatory surgery ได้โดยผู้ป่วยที่มาผ่าตัดอาจจะมีโรคซับซ้อนมากขึ้น ดังนั้นทีมวิสัญญีจะมีบทบาทในการประเมินและเตรียมผู้ป่วยให้พร้อมก่อนการผ่าตัด เพื่อหลีกเลี่ยงการเลื่อนหรือยกเลิกการผ่าตัด

ประโยชน์ของ ambulatory surgery

- ผู้ป่วยมีความพึงพอใจโดยเฉพาะเด็กและผู้สูงอายุ
- ไม่จำเป็นต้องเตรียมเตียงก่อนผ่าตัด
- ลำดับการผ่าตัดสามารถยืดหยุ่นได้
- อัตราการเจ็บป่วยและอัตราการตายต่ำ
- อัตราการติดเชื้อน้อย
- ภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจต่ำ
- ประสิทธิภาพการใช้ห้องผ่าตัดสูงเพราะทำได้หลายรายต่อวัน
- เวลารอการผ่าตัดสั้น
- เสียค่าใช้จ่ายโดยรวมทั้งหมดน้อย
- การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการและให้ยาหลังผ่าตัดน้อย

การคัดเลือกหัตถการและผู้ป่วย

๑. ชนิดของการผ่าตัด : การผ่าตัดที่เหมาะสม ได้แก่

- มีการเปลี่ยนแปลงสภาวะของร่างกายภายหลังผ่าตัดน้อย
- มีการดูแลภายหลังผ่าตัดที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน
- ไม่มีภาวะเสี่ยงต่อทางเดินหายใจอุดกั้นหลังผ่าตัด

ในกรณีที่ต้องให้เลือดหรือการผ่าตัดที่มี excessive fluid shift ควรให้ผู้ป่วยนอนโรงพยาบาล ๑ คืน เพื่อสังเกตอาการ ส่วนการผ่าตัดที่มี prolonged immobilization หรือจำเป็นต้องได้รับยาแก้ปวดชนิดฉีดภายหลังผ่าตัด ไม่เหมาะสมสำหรับ ambulatory surgery

๒. ระยะเวลาของการผ่าตัดไม่ควรนานกว่า ๖๐ นาที เนื่องจากการผ่าตัดที่นานเกินกว่า ๖๐ นาที เป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้ผู้ป่วยต้องนอนโรงพยาบาลและเพิ่มภาวะแทรกซ้อนภายหลังผ่าตัด อย่างไรก็ตาม ถ้าการผ่าตัดชนิดนั้นทำสม่ำเสมอแบบผู้ป่วยนอกโดยมีการเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดและมีการดูแลหลังผ่าตัดที่ดี ก็สามารถทำการผ่าตัดแบบผู้ป่วยนอกได้อย่างปลอดภัย

๓. ผู้ป่วย ASA physical status class I - III โดยพบว่าผู้ป่วย ASA class III มีอัตราการตายไม่ได้สูงกว่า class I และ II แต่ถ้าผู้ป่วยที่มีโรคทางระบบไหลเวียนโลหิต จะพบว่ามีภาวะแทรกซ้อนระหว่างผ่าตัดสูงขึ้น ซึ่งภาวะแทรกซ้อนนี้สามารถลดได้โดยการควบคุมอาการของโรคอย่างน้อย ๓ เดือนก่อนที่จะมาทำผ่าตัด ดังนั้นการคัดเลือกผู้ป่วยที่จะมาทำการผ่าตัดแบบผู้ป่วยนอก จะไม่พิจารณาเฉพาะ ASA physical status เพียงอย่างเดียว ต้องพิจารณาถึงชนิดของการผ่าตัด, เทคนิคการให้ยาระงับความรู้สึก และปัจจัยทางด้านสังคมร่วมด้วย

- ผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อ Malignant hyperthermia สามารถทำการผ่าตัดแบบผู้ป่วยนอกได้อย่างปลอดภัย โดยใช้ยาระงับความรู้สึกที่เป็น non-triggering agents โดยถ้าไม่พบว่ามีภาวะแทรกซ้อนในขณะที่ให้ยาระงับความรู้สึกและขณะรับการผ่าตัด ก็สามารถให้ผู้ป่วยกลับบ้านได้หลังจากสังเกตอาการอย่างน้อย ๔ ชั่วโมง โดยต้องแนะนำถึงวิธีการสังเกตอาการ & อาการแสดงของ MH และวิธีการปฏิบัติตัวทั่วไปภายหลังผ่าตัด

- อายุมากหรือน้อยจนเกินไป เช่น ผู้ป่วยสูงอายุ (มากกว่า ๗๐ ปี) และเด็กอายุน้อยกว่า ๖ เดือน ยัง controversy ในบางสถาบัน แต่เป็นที่ยอมรับกันว่าในกรณี ex-premature infant (น้อยกว่า ๓๗ สัปดาห์) จะเพิ่มภาวะเสี่ยงต่อการเกิด apnea ภายหลังผ่าตัดได้จนถึงอายุ ๖๐ สัปดาห์ ดังนั้นเด็กที่มี post conceptual age น้อยกว่า ๖๐ สัปดาห์ จึงไม่ควรมารับการผ่าตัดแบบผู้ป่วยนอก

ข้อห้ามสำหรับ ambulatory surgery

๑. เป็นโรคที่คุกคามต่อชีวิตอย่างรุนแรงที่ยังไม่ได้ดูแลอย่างเหมาะสม (ASA III, IV) เช่น unstable angina, symptomatic asthma
๒. morbid obesity (BMI > ๓๕) ที่มีปัญหาเกี่ยวกับระบบหัวใจหลอดเลือด หรือระบบทางเดินหายใจ
๓. ผู้ป่วยที่ได้รับยาบางอย่าง เช่น MAOI (เช่น paralyline, tranlylcypromine) ใช้ยาผิดวัตถุประสงค์ (acute substance abuse)
๔. เด็กที่คลอดก่อนกำหนด (ex-premature infant) ที่มี post conceptual age น้อยกว่า ๖๐ สัปดาห์
๕. ผู้ป่วยที่ไม่มีผู้ที่สามารถดูแลระหว่างกลับและขณะอยู่ที่บ้าน

การเตรียมผู้ป่วยก่อนกลับบ้าน

๑. Early recovery (Postanesthesia care unit) หมายถึง ระยะเวลาที่นับจากการสิ้นสุดการให้ anesthesia จนกระทั่งผู้ป่วยฟื้นจากยาสลบและมี protective reflexes และ motor function การประเมิน ผู้ป่วยใน stage นี้ จะใช้ Modified Aldrete Score ซึ่งประกอบด้วย การประเมิน activity, respiration, circulation, consciousness และ Oxygen saturation

๒. Intermediate recovery หมายถึง ระยะที่ผู้ป่วยฟื้นจากยาระงับความรู้สึกแล้ว จนกระทั่งพร้อมที่จะกลับบ้าน การประเมินความพร้อมของผู้ป่วยจะใช้ guideline for safe discharge และใช้ post anesthesia discharge scoring system ผู้ป่วยต้องได้คะแนนอย่างน้อย ๙ คะแนน จึงจะกลับได้
๓. Late recovery ระยะพักฟื้นสุดท้าย ผู้ป่วยจะมี full recovery และมีอาการกลับมาอย่างสมบูรณ์ของจิตใจ (psychological recovery) ซึ่งจะเกิดตอนที่ผู้ป่วยกลับบ้านแล้ว

การระงับความรู้สึกสำหรับการทำหัตถการนอกห้องผ่าตัด

การระงับความรู้สึกสำหรับการทำหัตถการนอกห้องผ่าตัด มีความจำเป็น สามารถทำได้ด้วยการใช้ยาชาเฉพาะที่ การบริหารยาระงับความรู้สึกทางหลอดเลือดดำ หรือ วิธีการดมยาสลบ การเลือกชนิดของการระงับความรู้สึกสำหรับการทำหัตถการนอกห้องผ่าตัดมีความแตกต่างกันมาก ระหว่างแพทย์ผู้ทำหัตถการและวิสัญญีแพทย์ด้วยตนเอง รวมทั้งมีความแตกต่างกันระหว่างโรงพยาบาล ทั้งนี้ปัจจัยที่มีผลต่อการพิจารณาเลือกชนิดของการระงับความรู้สึก สำหรับการทำหัตถการ นอกห้องผ่าตัดมีหลายอย่าง คือ

๑. สภาพของผู้ป่วย ผู้ป่วยที่มีการเปลี่ยนแปลงของระบบหัวใจและหลอดเลือด และระบบการหายใจอย่างรุนแรงและไม่คงที่ ส่วนมากจะให้การระงับความรู้สึกด้วยวิธีการดมยาสลบและใส่ท่อช่วยหายใจ การใช้ยาชาเฉพาะที่เพียงอย่างเดียว หรือวิธีการเฝ้าระวังระหว่าง การทำหัตถการโดยวิสัญญีแพทย์ (Monitored Anesthesia Care, MAC) และอาจให้ยาระงับความรู้สึกทางหลอดเลือดดำ ในปริมาณน้อยร่วมด้วยก็ได้
๒. ชนิดของหัตถการ หัตถการที่ก่อให้เกิดความเจ็บปวด ใช้เวลาในการ ทำนาน รวมทั้งหัตถการที่มีความยุ่งยากซับซ้อน หรือในกรณี ผู้ป่วยเด็กเล็ก ผู้ป่วยที่ไม่ให้ความร่วมมือ อาจจำเป็นต้องให้การ ระงับความรู้สึกด้วยวิธีการให้ยาระงับความรู้สึกทางหลอดเลือดดำ หรือวิธีการดมยาสลบและใส่ท่อช่วยหายใจ
๓. วิสัญญีแพทย์ ความถนัดและความคุ้นเคยของวิสัญญีแพทย์มีผลต่อการพิจารณาเลือกเทคนิคการให้ยาระงับความรู้สึก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการให้ยาระงับความรู้สึกนอกห้องผ่าตัด
๔. แพทย์ผู้ทำหัตถการ ที่มีประสบการณ์และมีความชำนาญจะใช้เวลาในการทำหัตถการสั้นและทำหัตถการได้อย่างนุ่มนวล ดังนั้น การให้ยาระงับความรู้สึกด้วยวิธีการใช้ยาชาเฉพาะที่เพียงอย่างเดียว หรือให้ยาระงับความรู้สึกทางหลอดเลือดดำเพียงเล็กน้อยก็สามารถทำหัตถการได้ประสบผลสำเร็จ แต่ในกรณีแพทย์ผู้ทำหัตถการที่มีประสบการณ์และมีความชำนาญน้อยหรือแพทย์ฝึกหัด บางครั้งการให้ยาระงับความรู้สึกด้วยวิธีการใช้ยาชาเฉพาะที่เพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอ
๕. ความคุ้มค่าของค่าใช้จ่าย ปัจจุบันค่าใช้จ่ายเป็นปัจจัยหนึ่งในการพิจารณาเลือกเทคนิคการให้ยาระงับความรู้สึก โดยเฉพาะในโรงพยาบาลรัฐบาลที่รัฐต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายเอง กล่าวคือการ ให้ยาระงับความรู้สึกบางชนิดต้องเสียค่าใช้จ่ายมากและผู้ป่วยต้องพักรักษาตัวในโรงพยาบาลเป็นเวลานานมากขึ้น เป็นต้น
๖. สภาวะแวดล้อมทั่วไป การให้ยาระงับความรู้สึกนอกห้องผ่าตัดมีข้อจำกัดหลายอย่าง เช่น ขาดแคลนอุปกรณ์และบุคลากรที่คุ้นเคย ขาดแคลนบุคลากรทางด้านวิสัญญีวิทยาที่คอยช่วยเหลือสถานที่และสภาพแวดล้อมมีข้อจำกัดสำหรับการให้ยาระงับความรู้สึก

ทั้งนี้บุคลากรทางด้านวิสัญญีวิทยาในโรงพยาบาลต่างจังหวัดที่มีจำนวนน้อยจึงมีผลต่อการพิจารณาเลือกวิธีการระงับความรู้สึก

๑. การใช้ยาชาเฉพาะที่
๒. การให้ยาระงับความรู้สึกทางหลอดเลือดดำ

๓. การระงับความรู้สึกทั่วร่างกาย

การประเมินผู้ป่วยเหมือนกันประเมินผู้ป่วยก่อนผ่าตัดในห้องผ่าตัด หัตถการนอกสถานที่ที่จำเป็นต้องให้การระงับความรู้สึก เช่น MRI CT ห้องฉุกเฉิน ห้องส่องกล้อง และหอผู้ป่วยอื่น ๆ

การดูแลหลังทำหัตถการ ต้องเฝ้าสังเกตอาการการเปลี่ยนแปลงอวัยวะหนึ่ง เพื่อป้องกันฤทธิ์ยา ระงับความรู้สึกที่หลงเหลืออยู่ ถ้าเป็นผู้ป่วยนอกจำเป็นต้องมีผู้ใหญ่ที่สามารถดูแลผู้ป่วยขณะเดินทางกลับจากโรงพยาบาลและขณะอยู่บ้าน รวมทั้งต้องได้รับการแนะนำการปฏิบัติตัวหลังจากกลับจากโรงพยาบาล

๒.๓ ประโยชน์ที่ได้รับ

๒.๓.๑ ต่อดตนเอง :

๑. ได้นำความรู้ที่ได้เรียนทั้งทางทฤษฎีและจากการฝึกปฏิบัตินำมาใช้ในการทำงาน เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่ถูกต้อง เหมาะสม และปลอดภัยที่สุด

๒. ทำให้สามารถดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกชนิดทั่วไป (General Anesthesia) หรือการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนที่ (Regional anesthesia) ทั้งระยะก่อนระหว่างและหลังผ่าตัดได้

๓. ทำให้เรียนรู้การทำงานเป็นหมู่คณะ เป็นทีม เพื่อให้ทำงานอย่างมีความสุข งานมีประสิทธิภาพ และผู้ป่วยได้รับปลอดภัยสูงสุด

๔. ทำให้นำความรู้จากการเรียน การฝึกปฏิบัติ และการเจอเหตุการณ์จริง มาช่วยเหลือชีวิตผู้ป่วย ช่วยฟื้นคืนชีพ ในเหตุการณ์ฉุกเฉินได้

๕. ทำให้มีความซื่อสัตย์ในการให้การดูแลผู้ป่วย และความรับผิดชอบต่อนหน้าที่การงาน ของตนเองที่ได้รับมอบหมาย

๒.๓.๒ ต่อหน่วยงาน

- ทำให้ได้นำความรู้ที่ได้จากการเรียน และการฝึกปฏิบัติงานมา ปรับใช้กับการทำงาน และได้้นำสิ่งใหม่ๆ มาแนะนำให้กับหน่วยงาน เพื่อสามารถนำมาใช้ในการพัฒนา หน่วยงานที่จะเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดทั้งในรายปกติ (Elective) และรายฉุกเฉิน (Emergency) ให้ได้รับความปลอดภัยอย่างสูงสุดจากการได้รับการระงับความรู้สึก

๒.๓.๓ อื่น ๆ

- การส่งอบรมหลักสูตรวิสัญญีพยาบาลในแต่ละปีเป็นสิ่งที่ดีและเปิดโอกาส ให้กับผู้ที่มีความสามารถ มีความมุ่งมั่น มีความรักในการปฏิบัติงานในด้านนี้ ได้ไปเรียนและกลับมาทำงาน มาสร้างประโยชน์ให้กับหน่วยงาน และองค์กร

ส่วนที่ ๓ ปัญหา/อุปสรรค

๓.๑ การปรับปรุง

๓.๑.๑ เนื่องจากหลักสูตรการอบรมวิสัญญีพยาบาล เนื้อหาของหลักสูตรค่อนข้างลึกและเป็น ความรู้ทางการแพทย์ ระยะเวลาเรียนบางเนื้อหาค่อนข้างน้อยไป

๓.๑.๒ เนื่องจากสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา-๑๙ ทำให้มีการลดจำนวนการผ่าลงในช่วงแรก เพื่อลดการสัมผัสและการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา-๑๙ ส่งผลให้ผู้เข้าอบรมมีโอกาสในการเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ในการระงับความรู้สึกในการผ่าตัดแผนกศัลยกรรมชนิดต่างๆน้อยลง แต่ในช่วงหลังได้มีการเปิดห้องผ่าตัดตามปกติและมีมาตรการการตรวจโควิดก่อนการผ่าตัด จึงทำให้ได้ฝึกฝนและได้รับประสบการณ์มากขึ้น อีกทั้งทางสถาบันแหล่งฝึกอบรมแผนกวิสัญญี โรงพยาบาลราชวิถี

ได้มีการปรับการเรียนการสอนเพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์โรคระบาดไวรัสโควิด-๑๙ โดยการปรับให้มีการเรียนการสอน ประชุมวิชาการผ่านสื่อออนไลน์ และผู้เข้าอบรมมีโอกาสในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้จากสื่อดิจิทัลมากขึ้น เพื่อเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ให้ชำนาญมากขึ้น

๓.๒ การพัฒนา

๓.๒.๑ เนื่องจากสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโควิด-๑๙ ทำให้ผู้เข้าอบรมมีความรู้และประสบการณ์ในการระงับความรู้สึกในการผ่าตัดแผนกศัลยกรรมชนิดต่างๆน้อยลง แต่ทางสถาบันแห่งฝึกอบรมแผนกวิสัญญี โรงพยาบาลราชวิถี ได้มีการปรับการเรียนการสอนเพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์โรคระบาดไวรัสโควิด-๑๙ โดยการปรับให้มีการเรียนการสอน ประชุมวิชาการทดสอบการวิเคราะห์ตัวอย่างผู้ป่วยที่น่าสนใจหลากหลายโดยบูรณาการให้เข้ากับสถานการณ์ผ่านสื่อออนไลน์ และผู้เข้าอบรมมีโอกาสในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้จากสื่อดิจิทัลมากขึ้น เพื่อเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ให้ชำนาญมากขึ้นไปมีจึงทำให้ผู้เข้าอบรมได้รับประสบการณ์และความรู้ในการระงับความรู้สึกผู้ป่วยผ่าตัดทางวิชาการที่หลากหลายขึ้น

ส่วนที่ ๔ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

ควรมีการจัดอบรมในรุ่นต่อ ๆ ไป เนื่องจากเป็นหลักสูตรที่สร้างเสริมสมรรถนะของพยาบาลในด้านวิสัญญีโดยตรง ส่งผลให้มีการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ได้เห็นเทคโนโลยีที่ทันสมัยในโรงพยาบาลใหญ่ ๆ การพยาบาลที่ทันสมัยมากขึ้นเพื่อมาปรับใช้กับหน่วยงาน สามารถนำความรู้ที่ได้พัฒนาจากงานประจำสู่งานวิจัยได้

ลงชื่อ..... กนกพร คงทอง.....ผู้รายงาน

(นางสาวกวรรรณ คงทอง)

พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

ส่วนที่ ๕ ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชา

ขอให้นำความรู้ที่ได้มาพัฒนาหน่วยงานและโรงพยาบาลตากสิน

ลงชื่อ.....


(นายขจร อินทรบุหรั่น)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลตากสิน

สรุปรายงานการอบรม

เรื่อง

การฝึกอบรมเฉพาะทางวิสัญญีพยาบาล
ระหว่างวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๔ - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๕
ณ โรงพยาบาลนครปฐม

จัดทำโดย

นางสาวสุรีย์พร พวงคำ พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

โรงพยาบาลตากสิน สำนักงานแพทย์
กรุงเทพมหานคร

แบบรายงานผลการฝึกอบรมฯ ในประเทศ ในหลักสูตรที่หน่วยงานภายนอกเป็นผู้จัด

ตามหนังสืออนุมัติที่ กท ๐๔๐๑/๗๔๖ ลงวันที่ ๑๘ สิงหาคม ๒๕๖๔
 ข้าพเจ้า (ชื่อ - สกุล) นางสาวสุรีย์พร นามสกุล พวงคำ
 ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ สังกัด งาน/ฝ่าย/โรงเรียน การพยาบาล โรงพยาบาลตากสิน
 กอง - สำนัก/สำนักงานเขต สำนักการแพทย์
 ได้รับอนุมัติให้ไป (ฝึกอบรม/ประชุม/ดูงาน/ปฏิบัติการวิจัย) ในประเทศ ระดับ หลักสูตรวิสัญญีพยาบาล
 ระหว่างวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๔ - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๕ ณ โรงพยาบาลนครปฐม จังหวัดนครปฐม
 เบิกค่าใช้จ่ายเป็นเงินทั้งสิ้น ๕๐,๐๐๐ บาท (ห้าหมื่นบาทถ้วน)

ขณะนี้ได้เสร็จสิ้นการฝึกอบรมฯ แล้ว จึงขอรายงานผลการฝึกอบรมฯ ในหัวข้อต่อไปนี้

๑. เนื้อหา ความรู้ ทักษะ ที่ได้เรียนรู้จากการฝึกอบรมฯ
๒. การนำมาใช้ประโยชน์ในงานของหน่วยงาน/ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนางาน
๓. ความคิดเห็นต่อหลักสูตรการฝึกอบรมฯ ดังกล่าว (เช่น เนื้อหา/ความคุ้มค่า/วิทยากร/การจัด

หลักสูตร เป็นต้น)

(กรุณาแนบเอกสารที่มีเนื้อหาครบถ้วนตามหัวข้อข้างต้น)

ลงชื่อ..... *สุรีย์พร พวงคำ*ผู้รายงาน
 (นางสาวสุรีย์พร พวงคำ)
 พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

สรุปรายงาน
เรื่อง การฝึกอบรมเฉพาะทางวิสัญญีพยาบาล
ระหว่างวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๔ - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๕
ณ โรงพยาบาลนครปฐม

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑.๑ ชื่อ/นามสกุล นางสาวสุรีย์พร พวงคำ
อายุ ๒๗ ปี การศึกษา พยาบาลศาสตรบัณฑิต
ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน -
ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ
หน้าที่ความรับผิดชอบ ปฏิบัติงานกลุ่มงานวิสัญญีวิทยา ให้การบริการด้านการพยาบาล

ดูแลผู้ป่วยที่มาเข้ารับการรักษาและรับความรู้

ชื่อเรื่อง/หลักสูตร การฝึกอบรมวิสัญญีพยาบาลระยะเวลา ๑ ปี

เพื่อ ศึกษา ฝึกอบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา
 ปฏิบัติงานวิจัย

งบประมาณ โดยเบิกค่าลงทะเบียนจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ.๒๕๖๕ ของ

สถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร สำนักปลัดกรุงเทพมหานคร แผนงานบริหารทรัพยากรบุคคล ผลผลิตพัฒนาบุคลากร งบรายจ่ายอื่น รายการค่าใช้จ่ายในการส่งเสริมการศึกษาเพิ่มเติม ฝึกอบรม ประชุมและดูงานในประเทศและต่างประเทศ เป็นเงิน ๕๐,๐๐๐ บาท (ห้าหมื่นบาทถ้วน)

วัน เดือน ปี ระหว่างวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๔ - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๕

สถานที่ โรงพยาบาลนครปฐม

คุณวุฒิ/วุฒิบัตรที่ได้รับ ประกาศนียบัตรวิสัญญีพยาบาล

ส่วนที่ ๒ ข้อมูลที่ได้รับจากการอบรม

๒.๑ วัตถุประสงค์ เมื่อสำเร็จการฝึกอบรมแล้วผู้เข้าฝึกอบรม

๒.๑.๑ ได้รับประกาศนียบัตรซึ่งออกโดยราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย ร่วมกับกระทรวงสาธารณสุขให้ปฏิบัติงานในหน้าที่วิสัญญีพยาบาลได้ ทั้งนี้ผู้เข้าฝึกอบรมต้องปฏิบัติตามเกณฑ์การประเมินที่ได้ตกลงไว้กับสถาบันฝึกอบรมอย่างครบถ้วนสมบูรณ์

๒.๑.๒ มีศักดิ์และสิทธิในการให้ยาระงับความรู้สึกแก่ผู้ป่วยในสถานพยาบาลที่เป็นส่วนงานในสังกัดของราชการหรือในกำกับของรัฐตามระเบียบกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยบุคคลซึ่งกระทรวง ทบวง กรม กรุงเทพมหานครเมืองพัทยาองค์การบริหารส่วนจังหวัดเทศบาล สุขาภิบาล องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น หรือสภาเทศบาลไทยมอบหมายให้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมในความควบคุมของเจ้าหน้าที่ซึ่งเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ.๒๕๓๔

๒.๒ เนื้อหาโดยย่อ

สมัยก่อนการรักษาผู้ป่วยด้วยวิธีการผ่าตัดทำไปด้วยความยากลำบากและไม่ปลอดภัย เนื่องจากไม่มีวิสัญญีแพทย์และวิสัญญีพยาบาลเป็นผู้ให้ยาในการระงับความเจ็บปวดระหว่างการผ่าตัด แต่ในปัจจุบันการบริการทางการแพทย์มีความเจริญก้าวหน้าไปอย่างก้าวกระโดด มีการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ มารักษาผู้ป่วยมากขึ้นและหลาย ๆ หัตถการที่ใช้ในการรักษาจะต้องอาศัยการให้การระงับความรู้สึกเพื่อให้ผู้ป่วยไม่เจ็บปวด ให้ความร่วมมือในการทำหัตถการเหล่านั้นได้ ดังนั้นการบริการทางวิสัญญีจึงมีความจำเป็นต่อการให้บริการทางการแพทย์เกือบทุกสาขาวิชา แต่การผลิตวิสัญญีแพทย์สามารถตอบสนองต่อการบริการดังกล่าวได้กระทรวงสาธารณสุขโดยความร่วมมือของราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทยจึงได้กำหนดหลักสูตรการฝึกอบรมวิสัญญีพยาบาลขึ้นมาเพื่อรองรับการบริการทางวิสัญญี ขณะเดียวกันก็มีความตระหนักถึงความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นที่ตั้งจึงได้ออกระเบียบฉบับนี้ขึ้นมาเพื่อควบคุมและรักษามาตรฐานของการฝึกอบรมวิสัญญีพยาบาลให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันทั่วประเทศ

การระงับความรู้สึกเป็นศาสตร์ที่ต้องอาศัยความรู้ ความเชี่ยวชาญตลอดจนศิลปะในการดูแลผู้ป่วยเพราะไม่เพียงจะต้องเข้าใจถึงสรีรวิทยาของระบบต่าง ๆ ในร่างกาย เกสัชวิทยาของยาที่ใช้ระงับความรู้สึกวิธีการให้ยาระงับความรู้สึก หลักการทำงานของเครื่องดมยาสลบหรือเครื่องมอเนเตอร์ในห้องผ่าตัด พยาธิสรีรวิทยาของโรคประจำตัวผู้ป่วยและโรคที่นำผู้ป่วยมารับการผ่าตัดแล้ว วิสัญญีพยาบาลยังต้องทราบขั้นตอนการผ่าตัดเพื่อเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการผ่าตัดนั้นและจะต้องมีทักษะในการสื่อสารกับคัลยแพทย์ พยาบาลในห้องผ่าตัดและผู้ร่วมงานอื่น ๆ เพื่อให้การระงับความรู้สึกและการผ่าตัดหรือการทำหัตถการต่าง ๆ ผ่านไปอย่างราบรื่น ผู้ป่วยฟื้นจากการระงับความรู้สึกได้อย่างปลอดภัยหน้าที่และการทำงานของทีมนิสัญญี ทีมนิสัญญีประกอบด้วยวิสัญญีแพทย์และวิสัญญีพยาบาล โดยวิสัญญีแพทย์คือแพทย์ผู้มีความรู้ความชำนาญในการให้ยาระงับความรู้สึกสามารถให้การระงับความรู้สึกได้ทั้งวิธี General และ/หรือ Regional anesthesia ขณะที่วิสัญญีพยาบาลคือพยาบาลผู้สามารถให้ยาระงับความรู้สึกด้วยวิธี General anesthesia ภายใต้การควบคุมของวิสัญญีแพทย์หรือคัลยแพทย์กรณีที่ไม่มิวิสัญญีแพทย์เท่านั้น การทำงานของทีมนิสัญญีไม่ได้จำกัดขอบเขตเฉพาะการระงับความรู้สึกในห้องผ่าตัดแต่รวมถึงการระงับความรู้สึกนอกห้องผ่าตัดด้วย เช่น การใส่สายสวนในห้องหัวใจที่ Cardiac laboratory, การฉายแสงเพื่อรักษามะเร็งในหน่วยรังสีรักษา, การทำ MRI หรือ CT scan, การทำ electroconvulsive therapy ในหอผู้ป่วยจิตเวช เป็นต้น งานบริการทางวิสัญญียังครอบคลุมถึงการประเมินสภาพและเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยร่วมกับแพทย์เจ้าของไข้ก่อนเข้ารับการผ่าตัดโดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวหรือปัญหาซับซ้อนจนต้องการการปรึกษาหรือร่วมดูแลจากแพทย์เฉพาะทาง นอกจากนี้งานบริการทางวิสัญญียังรวมถึงการดูแลผู้ป่วยที่มีความเจ็บปวดเฉียบพลัน (acute pain service) และเรื้อรัง (chronic pain clinic) ตลอดจนการดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยวิกฤต (Intensive Care Unit) และเพื่อให้วิสัญญีแพทย์สามารถดูแลผู้ป่วยเฉพาะด้านได้อย่างปลอดภัย โดยหน้าที่รับผิดชอบหลักและสมรรถนะวิสัญญีพยาบาล ภารกิจหลักของงานการพยาบาลวิสัญญี มี ๙ ข้อ ดังนี้

๑. การประเมินผู้ป่วย และเตรียมความพร้อมเพื่อระงับความรู้สึก
๒. การให้ยาระงับความรู้สึกทั่วไป (General Anesthesia)
๓. การเฝ้าระวังผู้ป่วยและแก้ไขภาวะวิกฤตระหว่างได้รับการระงับความรู้สึก
๔. การพยาบาลหลังการระงับความรู้สึกในระยะพักฟื้นและส่งต่อ
๕. การติดตามประเมินผลหลังการระงับความรู้สึก และจัดการความเจ็บปวดหลังผ่าตัด
๖. การศึกษาวิจัยและนำผลการวิจัยไปใช้เพื่อพัฒนาคุณภาพบริการพยาบาลวิสัญญี (Research and Utilize of Evidence Based Practice in Nursing Service)

๗. การพัฒนาคุณภาพ/มาตรฐานการพยาบาลวิสัญญี (Quality Improvement and Development of Standards / Guidelines)

๘. การสอน และให้คำปรึกษาในการพัฒนางานและการปฏิบัติงานด้านการพยาบาลวิสัญญี

๙. การจัดการ/ควบคุมมลภาวะ และป้องกันการติดเชื้อในห้องผ่าตัด

การดูแลผู้ป่วยที่มารับการบริการทางวิสัญญี เริ่มต้นตั้งแต่การออกเยี่ยมผู้ป่วยในหอผู้ป่วยเพื่อประเมินสภาพและเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัด การให้ยาระงับความรู้สึกและเฝ้าระวังผู้ป่วยระหว่างผ่าตัดและการรักษาอาการเจ็บปวด รวมถึงติดตามภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นหลังผ่าตัด

วิชาวิสัญญีวิทยาจะให้ความสำคัญในการดูแลผู้ป่วยให้ปลอดภัยในขณะผ่าตัด โดยจะแบ่งย่อยออกเป็น ๓ ระยะ คือ

๑. การเตรียมผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด

๒. การดูแลผู้ป่วยในระหว่างการผ่าตัด

๓. การดูแลผู้ป่วยในระยะหลังผ่าตัด

๑. การเตรียมผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด

การประเมินความพร้อมหรือความแข็งแรงของผู้ป่วยนั้นจะใช้แนวทางของสมาคมวิสัญญีแพทย์แห่งสหรัฐอเมริกา (American Society of Anesthesiologists) ซึ่งเรียกสั้นๆ ว่า ASA physical status ซึ่งได้จากการศึกษาประวัติของผู้ป่วยจากแพทย์เวชระเบียน รวมทั้งการซักประวัติและตรวจร่างกาย ผู้ป่วยที่มีสภาพความแข็งแรงของร่างกายอยู่ใน class I ตาม ASA physical status มีโอกาสที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการให้ยาระงับความรู้สึกน้อยกว่าผู้ป่วยที่มีระดับ ASA physical status ที่สูงขึ้นไป การตรวจร่างกายเพิ่มเติมที่ต้องทำจะเกี่ยวข้องกับเทคนิคที่จะเลือกใช้ในการให้ยาระงับความรู้สึก เช่น ถ้าจะให้ยาระงับความรู้สึกจะต้องตรวจระบบทางเดินหายใจส่วนต้นว่าจะมีปัญหาในการจัดการทางเดินหายใจหรือการใส่ท่อช่วยหายใจหรือไม่ ส่วนการตรวจบริเวณกระดูกสันหลังจะเกี่ยวข้องกับการทำให้ชาเฉพาะส่วนด้วยเทคนิคการฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังหรือการฉีดยาชาเข้าช่องเหนือไขสันหลัง เป็นต้น

การให้คำแนะนำผู้ป่วยและญาติในส่วนของการให้ยาระงับความรู้สึกและการดูแลหลังผ่าตัด เป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งที่จะช่วยให้ผู้ป่วยเข้าใจวิธีการต่าง ๆ ในระหว่างการให้ยาระงับความรู้สึกซึ่งอาจไม่เคยรับรู้มาก่อน รวมทั้งทำความเข้าใจว่าอาจจะเกิดอะไรขึ้นกับผู้ป่วยได้บ้างให้ผู้ป่วยได้รับรู้ล่วงหน้าซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยให้ความร่วมมือดีขึ้นและบางครั้งในระหว่างการให้ยาระงับความรู้สึกอาจเกิดปัญหาที่ไม่คาดคิดขึ้นได้ ซึ่งถ้าได้พูดคุยกับผู้ป่วยและญาติไว้แล้วการแก้ปัญหาอาจทำได้ง่ายขึ้นหรืออาจช่วยลดโอกาสการฟ้องร้องลงได้ คำแนะนำอื่น ๆ เช่น การวางแผนระงับปวดหลังผ่าตัดก็เป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องให้ความรู้แก่ผู้ป่วยก่อนที่จะมีความปวดเกิดขึ้นจริง

การให้ยาก่อนการระงับความรู้สึก (premedication) เป็นส่วนหนึ่งของการเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดเพื่อช่วยลดอาการวิตกกังวลของผู้ป่วย ยาสำหรับให้ก่อนระงับความรู้สึกมีหลายกลุ่ม แต่ที่นิยมให้เพื่อลดความวิตกกังวลได้แก่ยาในกลุ่ม benzodiazepine บางครั้งผู้ป่วยอาจมียาอื่นที่ใช้ประจำ จึงพิจารณาว่าจะให้งดหรือไม่งดในตอนเช้าของวันผ่าตัด

๒. การดูแลผู้ป่วยในระหว่างการผ่าตัด

การระงับความรู้สึก (intraoperative anesthesia) การเลือกว่าจะใช้วิธีระงับความรู้สึกแบบใดนั้นขึ้นกับตัวผู้ป่วย การผ่าตัดหรือหัตถการที่ผู้ป่วยได้รับรวมทั้งความเชี่ยวชาญของวิสัญญีแพทย์และศัลยแพทย์ในการผ่าตัดนั้น ๆ การระงับความรู้สึกเพื่อทำการผ่าตัดหรือทำหัตถการต่าง ๆ สามารถทำได้หลายวิธี คือ

๒.๑ General anesthesia คือการให้ยาระงับความรู้สึกทั่วไปทำให้ผู้ป่วยหลับ (unconscious) ปราศจากความเจ็บปวด (analgesia) ไม่สามารถจำเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในระหว่างการผ่าตัดได้ (amnesia) ด้วยการให้ยาระงับความรู้สึกทางหลอดเลือดดำ (intravenous anesthesia) เพียงอย่างเดียวหรือมีการสูดดม สลับเข้าทางระบบทางเดินหายใจ (inhalation anesthesia) ร่วมด้วย

๒.๒ Regional anesthesia คือ การให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนทำให้ส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายหมดความรู้สึกชั่วคราวด้วยยาเฉพาะที่ ได้แก่ การฉีดยาเข้าช่องนอกน้ำไขสันหลัง (epidural anesthesia) การฉีดยาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง (spinal anesthesia), และการทำ brachial plexus block เป็นต้น

๒.๓ Monitor anesthesia care เป็นการเฝ้าระวังผู้ป่วยเพียงอย่างเดียวโดยอาจให้หรือไม่ให้ยาทางหลอดเลือดดำเพื่อ sedateผู้ป่วย

๒.๔ Local หรือ topical anesthesia คือ การบริหารยาเฉพาะที่ตรงตำแหน่งที่ต้องการทำหัตถการ ได้แก่ การฉีดยาชารอบ ๆ บาดแผล การพ่นยาชาในคอก่อนส่องกล้องตรวจทางเดินอาหาร เป็นต้น ในระหว่างให้การระงับความรู้สึกผู้ป่วยจะได้รับการเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด โดยติดตามการเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG), ร้อยละการอิ่มตัวของออกซิเจนในฮีโมโกลบิน (oxygen saturation) ความดันโลหิต (non invasive blood pressure) และตัวแปรอื่น ๆ เช่น central venous pressure, blood sugar, arterial blood gas เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีการเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงทางคลินิกด้วย เช่น เสียงหายใจ ปริมาณปัสสาวะ ระดับการรู้สึกตัว เป็นต้น

ขั้นตอนการให้ยาระงับความรู้สึกอาจแบ่งออกเป็น ๔ ระยะ คือ

๑) การนำสลบ (Induction) เป็นขั้นตอนแรกโดยใช้ยาระงับความรู้สึกชนิดฉีดเข้าหลอดเลือดดำหรือชนิดสูดดม

๒) การใส่ท่อช่วยหายใจสำหรับเทคนิคการให้ยาระงับความรู้สึกหรือการเริ่มต้นทำหัตถการสำหรับเทคนิคการทำให้ชาเฉพาะส่วน

๓) ระยะคงการสลบ (maintenance) เป็นขั้นตอนต่อมา เป็นการรักษาระดับความลึกของการระงับความรู้สึกหรือการชานให้อยู่ในระดับที่พอเหมาะกับชนิดของการผ่าตัด ขั้นตอนนี้อาจใช้เวลาไม่เท่ากัน ขึ้นกับการผ่าตัดว่าจะใช้เวลานานเท่าใด

๔) Emergence เป็นขั้นตอนสุดท้ายที่จะทำให้ผู้ป่วยฟื้นหรือตื่นจากการให้ยาระงับความรู้สึก ซึ่งอาจต้องทำการแก้ฤทธิ์ยาหย่อนกล้ามเนื้อและดูแลให้ผู้ป่วยตื่นดี หายใจดี ก่อนที่จะถอดท่อช่วยหายใจออกและส่งผู้ป่วยไปดูแลต่อที่ห้องพักฟื้นต่อไป

๓. การดูแลผู้ป่วยในระยะหลังผ่าตัด

เมื่อการผ่าตัดสิ้นสุดลงฤทธิ์ของยาระงับความรู้สึกหรือยาชาเฉพาะที่ยังไม่หมด จึงต้องให้การดูแลผู้ป่วยต่อที่ห้องพักฟื้น (Post anesthetic care unit) วิชาญญแพทย์หรือวิชาญญพยาบาลจะมีหน้าที่ดูแลและติดตามแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วย หลังผ่าตัดหลังย้ายผู้ป่วยเข้าห้องพักฟื้น ปัญหาที่พบบ่อย ๆ ได้แก่ คลื่นไส้อาเจียน ปวดแผลหลังผ่าตัด ความดันโลหิตสูงหรือต่ำ เป็นต้น และเยี่ยมผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่หอผู้ป่วยหรือหอผู้ป่วยวิกฤตเพื่อติดตามดูภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการระงับความรู้สึก เช่น เจ็บคอหรือเสียงแหบจากการใส่ท่อช่วยหายใจ, การรู้สึกตัวระหว่างดมยาสลบ (awareness), postural puncture headache เป็นต้น จะเห็นได้ว่าการระงับความรู้สึกให้ผู้ป่วยได้อย่างปลอดภัยไม่ได้ขึ้นกับการเฝ้าระวังผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด ในช่วงระหว่างผ่าตัดเท่านั้น สิ่งสำคัญคือการเตรียมความพร้อมให้ผู้ป่วยตั้งแต่ก่อนมาห้องผ่าตัด เพื่อให้ผู้ป่วยมีสภาพร่างกายและจิตใจสมบูรณ์มากที่สุด สามารถเผชิญต่อการผ่าตัดและการระงับความรู้สึกระหว่างผ่าตัด ได้ตั้งนั้น นอกจากวิชาญญแล้ว แพทย์เจ้าของไข้ซึ่งเป็นผู้ดูแลผู้ป่วยมาตั้งแต่ต้นจึงมีบทบาทสำคัญมากในการเตรียมความ

พร้อมให้ผู้ป่วยและร่วมกับทีมวิสัญญีในการดูแลผู้ป่วยตั้งแต่ก่อน ระหว่าง และหลังผ่าตัดจนกว่าผู้ป่วยจะตื่นดี หรือคิดว่าปลอดภัยเพียงพอจึงจะส่งกลับหอผู้ป่วย สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดใหญ่หรือเกิดภาวะแทรกซ้อน ไม่ว่าจะเกิดจากการผ่าตัดหรือจากการให้ยาระงับความรู้สึก ควรส่งไปดูแลต่อที่หอผู้ป่วยระยะวิกฤต (ICU) เพื่อให้การดูแลอย่างใกล้ชิดต่อไป สำหรับผู้ป่วยที่จะให้กลับบ้านการดูแลในห้องพักฟื้นอาจต้องใช้เวลาานกว่าปกติเพื่อให้แน่ใจว่าจะมีความปลอดภัยเพียงพอเมื่อให้ผู้ป่วยกลับไปอยู่บ้าน

การให้การระงับความรู้สึกในภาวะสำคัญต่าง ๆ

การให้การระงับความรู้สึกในผู้ป่วยที่มาผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง

สรีรวิทยาที่เปลี่ยนแปลงไปของคนตั้งครรภ์

ระบบหัวใจและหลอดเลือด

- Supine hypotensive syndrome คือ ภาวะความดันเลือดต่ำขณะนอนหงาย เกิดจากมดลูก กด Inferior vena cava

ระบบการหายใจ

- น้ำหนักตัวเพิ่ม เต้านมขยาย ทำให้ใส่ laryngoscope ลำบาก
- เยื่อช่องปากและคอวม เลือดออกง่าย
- ความต้องการยาระงับความรู้สึกลดลง เนื่องจากปริมาณที่เหลืออยู่ในปอดในช่วงหายใจออกปกติ (Functional Residual Capacity) ลดลง ทำให้ความเข้มข้นของยาระงับความรู้สึกในปอดเพิ่มเร็ว
- เกิดภาวะขาดออกซิเจนได้ง่ายเนื่องจากปริมาณที่เหลืออยู่ในปอดในช่วงหายใจออกปกติลดลง การใช้ออกซิเจนเพิ่มขึ้น ทางเดินหายใจอุดกั้นได้ง่าย

ระบบทางเดินอาหาร ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการสำลักอาหารเข้าปอด เนื่องจาก

- ปริมาณกรดเพิ่มขึ้น และภาวะความเป็นกรดจากการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมน
- แรงดันในกระเพาะอาหารสูงขึ้น
- หูรูดบริเวณกระเพาะอาหารกับหลอดอาหารหดตัวไม่ดี

การเลือกวิธีให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องขึ้นกับ

- ความปลอดภัย และความเหมาะสมต่อผู้ป่วย
- ความปลอดภัยของบุตรในครรภ์
- ความสะดวกในการผ่าตัด

ข้อดีของการระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย

๑. สามารถทำได้เร็วและแน่นอนกว่า เหมาะสมในภาวะทารกเครียด (fetal distress)
๒. ผลกระทบต่อความดันเลือด และระบบหัวใจและหลอดเลือดน้อยกว่า จึงเหมาะในผู้ป่วยตกเลือด หรือโรคหัวใจบางชนิด
๓. สามารถเปิดทางเดินหายใจและช่วยหายใจ ในผู้ป่วยที่หายใจไม่เพียงพอ
๔. ผู้ป่วยไม่รู้สึกรับตัวขณะผ่าตัด เหมาะสำหรับผู้ป่วยที่มีความกังวลสูง หรือผู้ป่วยจิตเวช
๕. ใช้ในผู้ป่วยที่มีข้อห้ามในการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน เช่น การแข็งตัวของเลือดผิดปกติ ติดเชื้อบริเวณหลังที่จะทำหัตถการ ความผิดปกติของกระดูกสันหลัง หรือระบบประสาท

ข้อดีของการฉีดยาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง

๑. ผู้ป่วยยังตื่น จึงสามารถไอ กลืนได้เอง ไม่เสี่ยงต่อการสำลักอาหารเข้าปอด
๒. หลีกเลี่ยงปัญหาการใส่ท่อหายใจยาก

วิธีการระงับความรู้สึกผู้ป่วยที่มีเศษอาหารค้างอยู่ในกระเพาะอาหาร (full Stomach) โดยใช้วิธี Rapid sequence with cricoid pressure (การใส่ท่อหลอดลมคอแบบรวดเร็ว) มีขั้นตอนดังนี้คือ

๑. ให้ ๐.๓ % molar citrate (ยาลดกรดในกระเพาะอาหาร) ๓๐ ml ก่อนให้ยาระงับความรู้สึก
๒. ผลักมดลูกไปทางด้านซ้ายหรือเอียงเตียงให้ด้านซ้ายต่ำลง ๑๕ องศา
๓. ให้ออกซิเจนทางหน้ากากอย่างน้อย ๓ นาที
๔. เมื่อสูติแพทย์พร้อมจึงเริ่มให้ยาระงับความรู้สึก ก่อนนำสลบให้ผู้ช่วยกด cricoid cartilage (จนกว่าจะเติมลมใน cuff ของท่อหายใจ)
๕. ให้ thiopental ๓-๕ mg/kg และ succinylcholine ๑-๑.๕ mg/kg รอ ๖๐ วินาทีแล้วใส่ท่อหายใจ
๖. หลีกเลี่ยงการช่วยหายใจที่มากเกินไป (hyperventilation)

การให้การระงับความรู้สึกในผู้ป่วยที่มาผ่าตัดโดยการส่องกล้อง

๑. เทคนิคการให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วไปรวมกับการใส่ท่อหายใจคู่กับการควบคุมการหายใจเพื่อแก้ไขภาวะคั่งของคาร์บอนไดออกไซด์ โดยการเพิ่มอัตราการหายใจ และยาที่ต้องเตรียมไว้เสมอคือ atropine เพื่อแก้ไขภาวะ vagal reflex

๒. การให้การระงับความรู้สึกในผู้ป่วยที่มาผ่าตัดที่สามารถให้ผู้ป่วยกลับบ้านได้ภายใน ๒๔ ชั่วโมงหลังเสร็จผ่าตัด ในปัจจุบันพบว่า มีการทำ ambulatory surgery มากกว่า ๖๐% และมีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งการเติบโตอย่างรวดเร็วของ ambulatory surgery ทำให้ทีมวิสัญญีต้องปรับเปลี่ยนบทบาทและมีการพัฒนาตามสลับให้สามารถใช้งานได้ดีขึ้น นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาเทคนิคของการผ่าตัดให้ invasive น้อยลง ซึ่งจากการที่มียามสลบ ยาแก้ปวด ยาหย่อนกล้ามเนื้อที่ออกฤทธิ์เร็ว หมดฤทธิ์เร็ว จะทำให้ผู้ป่วยฟื้นจากการระงับความรู้สึกได้เร็ว สามารถกลับไปทำกิจวัตรประจำวันตามปกติหรือสามารถกลับไปทำงานได้เร็วขึ้น ในปัจจุบันมีการผ่าตัดหลายชนิดที่ทำเป็น ambulatory surgery ได้โดยผู้ป่วยที่มาผ่าตัดอาจจะมีโรคซับซ้อนมากขึ้น ดังนั้นทีมวิสัญญีจะมีบทบาทในการประเมินและเตรียมผู้ป่วยให้พร้อมก่อนการผ่าตัด เพื่อหลีกเลี่ยงการเลื่อนหรือยกเลิกการผ่าตัด

ประโยชน์ของ ambulatory surgery

- ผู้ป่วยมีความพึงพอใจโดยเฉพาะเด็กและผู้สูงอายุ
- ไม่จำเป็นต้องเตรียมเตียงก่อนผ่าตัด
- ลำดับการผ่าตัดสามารถยืดหยุ่นได้
- อัตราการเจ็บป่วยและอัตราการตายต่ำ
- อัตราการติดเชื้อน้อย
- ภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจต่ำ
- ประสิทธิภาพการใช้ห้องผ่าตัดสูงเพราะทำได้หลายรายต่อวัน
- เวลารอการผ่าตัดสั้น
- เสียค่าใช้จ่ายโดยรวมทั้งหมดน้อย
- การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการและให้ยาหลังผ่าตัดน้อย

การคัดเลือกหัตถการและผู้ป่วย

๑. ชนิดของการผ่าตัด : การผ่าตัดที่เหมาะสม ได้แก่
 - มีการเปลี่ยนแปลงสภาวะของร่างกายภายหลังผ่าตัดน้อย

- มีการดูแลภายหลังผ่าตัดที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน
- ไม่มีภาวะเสี่ยงต่อทางเดินหายใจอุดกั้นหลังผ่าตัด

ในกรณีที่ต้องให้เลือดหรือการผ่าตัดที่มี excessive fluid shift ควรให้ผู้ป่วยนอนโรงพยาบาล ๑ คืน เพื่อสังเกตอาการ ส่วนการผ่าตัดที่มี prolonged immobilization หรือจำเป็นต้องได้รับยาแก้ปวดชนิดฉีดภายหลังผ่าตัด ไม่เหมาะสมสำหรับ ambulatory surgery

๒. ระยะเวลาของการผ่าตัดไม่ควรนานกว่า ๖๐ นาที เนื่องจากการผ่าตัดที่นานเกินกว่า ๖๐ นาที เป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้ผู้ป่วยต้องนอนโรงพยาบาลและเพิ่มภาวะแทรกซ้อนภายหลังผ่าตัด อย่างไรก็ตาม ถ้าการผ่าตัดชนิดนั้นทำสม่ำเสมอแบบผู้ป่วยนอกโดยมีการเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดและมีการดูแลหลังผ่าตัดที่ดี ก็สามารถทำการผ่าตัดแบบผู้ป่วยนอกได้อย่างปลอดภัย

๓. ผู้ป่วย ASA physical status class I - III โดยพบว่าผู้ป่วย ASA class III มีอัตราการตายไม่ได้สูงกว่า class I และ II แต่ถ้าผู้ป่วยที่มีโรคทางระบบไหลเวียนโลหิต จะพบว่ามีภาวะแทรกซ้อนระหว่างผ่าตัดสูงขึ้น ซึ่งภาวะแทรกซ้อนนี้สามารถลดได้โดยการควบคุมอาการของโรคอย่างน้อย ๓ เดือนก่อนที่จะมาทำผ่าตัด ดังนั้นการคัดเลือกผู้ป่วยที่จะมาทำการผ่าตัดแบบผู้ป่วยนอก จะไม่พิจารณาเฉพาะ ASA physical status เพียงอย่างเดียว ต้องพิจารณาถึงชนิดของการผ่าตัด, เทคนิคการให้ยาระงับความรู้สึก และปัจจัยทางด้านสังคมร่วมด้วย

- ผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อ Malignant hyperthermia สามารถทำการผ่าตัดแบบผู้ป่วยนอกได้อย่างปลอดภัย โดยใช้ยาระงับความรู้สึกที่เป็น non-triggering agents โดยถ้าไม่พบว่ามีภาวะแทรกซ้อนในขณะที่ให้ยาระงับความรู้สึกและขณะรับการผ่าตัด ก็สามารถให้ผู้ป่วยกลับบ้านได้หลังจากสังเกตอาการอย่างน้อย ๔ ชั่วโมง โดยต้องแนะนำถึงวิธีการสังเกตอาการ & อาการแสดงของ MH และวิธีการปฏิบัติตัวทั่วไปภายหลังผ่าตัด

- อายุมากหรือน้อยจนเกินไป เช่น ผู้ป่วยสูงอายุ (มากกว่า ๗๐ ปี) และเด็กอายุน้อยกว่า ๖ เดือน ยัง controversy ในบางสถาบัน แต่เป็นที่ยอมรับกันว่าในกรณี ex-premature infant (น้อยกว่า ๓๗ สัปดาห์) จะเพิ่มภาวะเสี่ยงต่อการเกิด apnea ภายหลังผ่าตัดได้จนถึงอายุ ๖๐ สัปดาห์ ดังนั้นเด็กที่มี post conceptual age น้อยกว่า ๖๐ สัปดาห์ จึงไม่ควรมารับการผ่าตัดแบบผู้ป่วยนอก

ข้อห้ามสำหรับ ambulatory surgery

๑. เป็นโรคที่คุกคามต่อชีวิตอย่างรุนแรงที่ยังไม่ได้ดูแลอย่างเหมาะสม (ASA III, IV) เช่น unstable angina, symptomatic asthma
๒. morbid obesity (BMI > ๓๕) ที่มีปัญหาเกี่ยวกับระบบหัวใจหลอดเลือด หรือระบบทางเดินหายใจ
๓. ผู้ป่วยที่ได้รับยาบางอย่าง เช่น MAOI (เช่น paralyline, tranlylcypromine) ใช้ยาผิดวัตถุประสงค์ (acute substance abuse)
๔. เด็กที่คลอดก่อนกำหนด (ex-premature infant) ที่มี post conceptual age น้อยกว่า ๖๐ สัปดาห์
๕. ผู้ป่วยที่ไม่มีผู้ที่สามารถดูแลระหว่างกลับบ้านและขณะอยู่ที่บ้าน

การเตรียมผู้ป่วยก่อนกลับบ้าน

๑. Early recovery (Postanesthesia care unit) หมายถึง ระยะเวลาที่นับจากการสิ้นสุดการให้ anesthesia จนกระทั่งผู้ป่วยฟื้นจากยาสลบและมี protective reflexes และ motor function การประเมิน ผู้ป่วยใน stage นี้ จะใช้ Modified Aldrete Score ซึ่งประกอบด้วย การประเมิน activity, respiration, circulation, consciousness และ Oxygen saturation

๒. Intermediate recovery หมายถึง ระยะเวลาที่ผู้ป่วยฟื้นจากยาระงับความรู้สึกแล้ว จนกระทั่งพร้อมที่จะกลับบ้าน การประเมินความพร้อมของผู้ป่วยจะใช้ guideline for safe discharge และใช้ post anesthesia discharge scoring system ผู้ป่วยต้องได้คะแนนอย่างน้อย ๙ คะแนน จึงจะกลับได้

๓. Late recovery ระยะเวลาพักฟื้นสุดท้าย ผู้ป่วยจะมี full recovery และมีการกลับมาอย่างสมบูรณ์ของจิตใจ (psychological recovery) ซึ่งจะเกิดตอนที่ผู้ป่วยกลับบ้านแล้ว

การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดหัวใจ หลอดเลือดใหญ่ และทรวงอก

- การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดหัวใจ หลอดเลือดใหญ่ และทรวงอก มีความละเอียดซับซ้อนมากกว่าการให้ยาระงับความรู้สึกในผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดบริเวณอื่น ๆ ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยทีมวิสัญญีที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง และอาศัยเครื่องปอดและหัวใจเทียม

- หลักสูตรอบรมวิสัญญีวิทยานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อฝึกอบรมให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญในการให้ยาระงับความรู้สึกแก่ผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดหัวใจ หลอดเลือดใหญ่ และทรวงอก รวมทั้งการวินิจฉัย และการทำหัตถการ (intervention) ของหัวใจ และหลอดเลือดใหญ่ เพื่อให้มีความสามารถดูแลผู้ป่วยในระดับมาตรฐานตามหลักสูตรของราชวิทยาลัยวิสัญญีพยาบาลแห่งประเทศไทย

วัตถุประสงค์

๑. สามารถประเมินและเตรียมผู้ป่วยโรคหัวใจ หลอดเลือด และปอด ก่อนผ่าตัดได้อย่างเหมาะสม

๒. สามารถแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับโรคของระบบไหลเวียนเลือด และระบบหายใจได้

๓. สามารถเลือกใช้อุปกรณ์เฝ้าระวังผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม สามารถเลือกใช้ยาระงับความรู้สึกที่เหมาะสมกับพยาธิสภาพของผู้ป่วย

๔. สามารถเลือกใช้ยาสำหรับรักษาความผิดปกติของการทำงานของหัวใจและหลอดเลือด เช่น ยาในกลุ่ม antiarrhythmics, vasodilator, vasopressor, และ inotrope ได้อย่างเหมาะสมและถูกต้อง เพื่อควบคุมระบบไหลเวียนเลือดของผู้ป่วยให้อยู่ในระดับปกติหรือใกล้เคียงปกติมากที่สุด

๖. สามารถให้การดูแลผู้ป่วยได้อย่างปลอดภัยในช่วงเริ่มต้นใช้หัวใจปอดเทียม (cardiopulmonary bypass) รวมทั้งระหว่างและช่วงออกจากหัวใจปอดเทียม ร่วมกับศัลยแพทย์และ technician หัวใจปอดเทียม

การเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด

- ความกังวลในช่วงก่อนผ่าตัดและความเจ็บปวดในระหว่างเตรียมผู้ป่วยขณะกำลังจะดมยาสลบมีผลกระทบต่อระบบประสาท sympathetic อาจทำให้ความดันเลือดเพิ่มสูงและหัวใจเต้นเร็วได้ จึงสมควรให้ยาในกลุ่ม benzodiazepine เช่น midazolam) ๗.๕ - ๑๕ มก. รับประทานก่อน เคลื่อนย้ายผู้ป่วยมาห้องผ่าตัด และเมื่อผู้ป่วยอยู่ที่ห้องผ่าตัดก็อาจให้ benzodiazepine และ narcotic เสริม เช่น midazolam และ fentanyl เข้าหลอดเลือดดำด้วยความระมัดระวังเพราะการให้ยาขนาดมากเกินไปอาจเกิดการหายใจ ทางหายใจ ถูกอุดกั้นและอาจกดระบบไหลเวียนเลือดทำให้ความดันเลือดต่ำ

- ผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดหัวใจมักจะมียาเดิมที่ใช้อยู่ประจำ ควรให้ผู้ป่วยได้ยาเดิมในเช้าวันผ่าตัดโดยเฉพาะยาในกลุ่ม B-blocker จะช่วยคงอัตราการเต้นของหัวใจในระดับที่ไม่เร็วเกินระหว่างผ่าตัด ส่วนยาในกลุ่ม calcium channel blocker นั้นไม่พบว่าช่วยทำให้อัตราการเต้นของหัวใจลดลง มียาบางชนิดที่ควรให้อย่างระมัดระวัง ได้แก่

- ยาในกลุ่ม angiotensin-converting enzyme inhibitors (ACE) จะเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดความดันเลือดต่ำในระหว่างการผ่าตัด
- Aspirin มีรายงานว่าทำให้ทันทีที่ก่อนผ่าตัดจะทำให้มีเลือดซึมระหว่างผ่าตัด อย่างไรก็ตามการให้แอสไพรินในช่วงก่อนผ่าตัดจะช่วยลดการเกิดลิ่มเลือดในหลอดเลือด
- Clopidogrel ให้งดยา ๕ - ๗ วันก่อนทำผ่าตัด เนื่องจากมีรายงานการเสียเลือดมากในระยะหลังผ่าตัด และต้องให้เลือดและส่วนประกอบของเลือดในระหว่างการผ่าตัดเพิ่มขึ้น

การให้ยาระงับความรู้สึก

- การเลือกวิธีให้ยาระงับความรู้สึกแก่ผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดหัวใจนั้น ขึ้นอยู่กับโรคและการดำเนินโรคของผู้ป่วยแต่ละราย รวมถึงโรคอื่น ๆ ที่ผู้ป่วยเป็นและโรคแทรกซ้อนต่าง ๆ ด้วย โดยทั่วไปนิยมใช้เทคนิคดมยาสลบโดยใส่ท่อหายใจ และควบคุมการหายใจระหว่างผ่าตัด แบบ balanced anesthesia การเฝ้าระวังความเปลี่ยนแปลงของความดันเลือดมีความสำคัญมากในการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจจึงจำเป็นต้องใส่สายวัดความดันในหลอดเลือดแดงก่อนให้ยาสลบแก่ผู้ป่วย ต้องวัด non-invasive blood pressure (NIBP) ด้วยเพื่อยืนยันความถูกต้องของความดันในหลอดเลือดแดงในกรณีที่เกิด damping สำหรับการใส่สาย CVP อาจทำก่อนหรือหลังผู้ป่วยหลับแล้ว แต่กรณีการเลือกยาสำหรับนำสลบขึ้นอยู่กับสภาวะการไหลเวียนเลือดของผู้ป่วยในขณะนั้น ยานำสลบส่วนใหญ่ เช่น propofol และ thiopental มีฤทธิ์ขยายหลอดเลือด ลดอัตราการเต้นของหัวใจ และกดการบีบตัวของหัวใจ ยกเว้น ketamine ซึ่งมีฤทธิ์กระตุ้นระบบประสาท sympathetic ซึ่งทำให้ความดันเลือดสูงและหัวใจเต้นเร็วแต่ ketamine เอง โดยเฉพาะขนาดสูงจะมีผลกดการบีบตัวของหัวใจ ในอดีตนิยมใช้ narcotics ขนาดสูงนำสลบ ต้องระวังการใช้ fentanyl ขนาดสูงซึ่งจะทำให้มีกล้ามเนื้อเกร็ง (rigidity) จึงมักต้องให้ยานอนหลับและยาหย่อนกล้ามเนื้อควบคู่ไปด้วย โดยพร้อมที่จะช่วยหายใจและใส่ท่อหายใจเสมอ นอกจากนี้ fentanyl ขนาดสูงจะทำให้หัวใจเต้นช้ามาก ดังนั้นควรเลือก pancuronium เป็นยาหย่อนกล้ามเนื้อจะช่วยลดการเกิดหัวใจเต้นช้า โดยทั่วไปจะใช้ยาดมสลบไอระเหยเป็นยาหลัก ยาดมสลบที่ใช้คือ isoflurane และ sevoflurane ร่วมกับขนาดปานกลางของ fentanyl หรือ sufentanyl หรือ remifentanyl สามารถถอดท่อหายใจได้ภายใน ๔ ชั่วโมงหลังการผ่าตัด (fast track anesthesia) นอกจากนี้ยังมีรายงานว่าทั้ง isoflurane และ sevoflurane สามารถช่วยเตรียมหัวใจ ทำให้มีบริเวณกล้ามเนื้อหัวใจตายลดลงภายหลังเกิดการขาดเลือด (preconditioning) อย่างไรก็ตามยาดมสลบไอระเหยจะมีฤทธิ์กดการบีบตัวของหัวใจและขยายหลอดเลือดโดยลดแรงต้านทานภายในหลอดเลือดส่วนปลายมีหลายสถาบันหลีกเลี่ยงการใช้ไนตรัสออกไซด์ เนื่องจากไนตรัสออกไซด์ทำให้มีการขยายปริมาตรของฟองอากาศถ้าเผชิญมีฟองอากาศเข้าสู่หลอดเลือด เป็นสาเหตุให้เกิดภาวะแทรกซ้อนและอาการของ air embolism และมี pulmonary vascular resistance (PVR) เพิ่มขึ้น

การระงับความรู้สึกสำหรับการทำหัตถการนอกห้องผ่าตัด

การระงับความรู้สึกสำหรับการทำหัตถการนอกห้องผ่าตัด มีความจำเป็น สามารถทำได้ด้วยการใช้ยาชาเฉพาะที่ การบริหารยาระงับความรู้สึกทางหลอดเลือดดำ หรือวิธีการดมยาสลบ การเลือกชนิดของการระงับความรู้สึกสำหรับการทำหัตถการนอกห้องผ่าตัดมีความแตกต่างกันมาก ระหว่างแพทย์ผู้ทำหัตถการและวิสัญญีแพทย์ด้วยกันเอง รวมทั้งมีความแตกต่างกันระหว่างโรงพยาบาล ทั้งนี้ปัจจัยที่มีผลต่อการพิจารณาเลือกชนิดของการระงับความรู้สึก สำหรับการทำหัตถการ นอกห้องผ่าตัดมีหลายอย่าง คือ

๑. สภาพของผู้ป่วย ผู้ป่วยที่มีการเปลี่ยนแปลงของระบบหัวใจและหลอดเลือด และระบบการหายใจอย่างรุนแรงและไม่คงที่ ส่วนมากจะให้การระงับความรู้สึกด้วยวิธีการดมยาสลบและใส่ท่อช่วยหายใจ การใช้ยาชาเฉพาะที่เพียงอย่างเดียว หรือวิธีการเฝ้าระวังระหว่าง การทำหัตถการโดยวิสัญญีแพทย์ (Monitored Anesthesia Care, MAC) และอาจให้ยาระงับความรู้สึกทางหลอดเลือดดำ ในปริมาณน้อยร่วมด้วยก็ได้

๒. ชนิดของหัตถการ หัตถการที่ก่อให้เกิดความเจ็บปวด ใช้เวลาในการ ทำนาน รวมทั้งหัตถการที่มีความยุ่งยากซับซ้อน หรือในกรณี ผู้ป่วยเด็กเล็ก ผู้ป่วยที่ไม่ให้ความร่วมมือ อาจจำเป็นต้องให้การระงับความรู้สึกด้วยวิธีการให้ยาระงับความรู้สึกทางหลอดเลือดดำ หรือวิธีการดมยาสลบและใส่ท่อช่วยหายใจ

๓. วิสัญญีแพทย์ ความถนัดและความคุ้นเคยของวิสัญญีแพทย์มีผลต่อการพิจารณาเลือกเทคนิคการให้ยาระงับความรู้สึก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการให้ยาระงับความรู้สึกนอกห้องผ่าตัด

๔. แพทย์ผู้ทำหัตถการ ที่มีประสบการณ์และมีความชำนาญจะใช้เวลาในการทำหัตถการสั้น และทำหัตถการได้อย่างนุ่มนวล ดังนั้น การให้ยาระงับความรู้สึกด้วยวิธีการใช้ยาชาเฉพาะที่เพียงอย่างเดียว หรือให้ยาระงับความรู้สึกทางหลอดเลือดดำเพียงเล็กน้อยก็สามารถทำหัตถการได้ประสบผลสำเร็จ แต่ในกรณีแพทย์ผู้ทำหัตถการที่มีประสบการณ์และมีความชำนาญน้อยหรือแพทย์ฝึกหัด บางครั้งการให้ยาระงับความรู้สึกด้วยวิธีการใช้ยาชาเฉพาะที่เพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอ

๕. ความคุ้มค่าของค่าใช้จ่าย ปัจจุบันค่าใช้จ่ายเป็นปัจจัยหนึ่งในการพิจารณาเลือกเทคนิคการให้ยาระงับความรู้สึก โดยเฉพาะในโรงพยาบาลรัฐบาลที่รัฐต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายเอง กล่าวคือการ ให้ยาระงับความรู้สึกบางชนิดต้องเสียค่าใช้จ่ายมากและผู้ป่วยต้องพักรักษาตัวในโรงพยาบาลเป็นเวลานานมากขึ้น เป็นต้น

๖. สภาพแวดล้อมทั่วไป การให้ยาระงับความรู้สึกนอกห้องผ่าตัดมีข้อจำกัดหลายอย่าง เช่น ขาดแคลนอุปกรณ์และบุคลากรที่คุ้นเคย ขาดแคลนบุคลากรทางด้านวิสัญญีวิทยาที่คอยช่วยเหลือสถานที่และสภาพแวดล้อมมีข้อจำกัดสำหรับการให้ยาระงับความรู้สึก

ทั้งนี้บุคลากรทางด้านวิสัญญีวิทยาในโรงพยาบาลต่างจังหวัดที่มีจำนวนน้อยจึงมีผลต่อการพิจารณาเลือกวิธีการระงับความรู้สึก

๑. การใช้ยาชาเฉพาะที่

๒. การให้ยาระงับความรู้สึกทางหลอดเลือดดำ

๓. การระงับความรู้สึกทั่วร่างกาย

การประเมินผู้ป่วยเหมือนกับประเมินผู้ป่วยก่อนผ่าตัดในห้องผ่าตัด หัตถการนอกสถานที่ที่จำเป็นต้องให้การระงับความรู้สึก เช่น MRI CT ห้องฉุกเฉิน ห้องส่องกล้อง และหอผู้ป่วยอื่น ๆ

การดูแลหลังทำหัตถการ ต้องเฝ้าสังเกตอาการการเปลี่ยนแปลงอีกระยะหนึ่ง เพื่อป้องกันฤทธิ์ยาระงับความรู้สึกที่หลงเหลืออยู่ ถ้าเป็นผู้ป่วยนอกจำเป็นต้องมีผู้ใหญ่ที่สามารถดูแลผู้ป่วยขณะเดินทางกลับจากโรงพยาบาลและขณะอยู่บ้าน รวมทั้งต้องได้รับการแนะนำการปฏิบัติตัวหลังจากกลับจากโรงพยาบาล

การให้การระงับความรู้สึกในผู้ป่วยสูงอายุ

การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพในผู้สูงอายุ

๑. ไขมันใต้ชั้นผิวหนังลดลง ทำให้เสียความยืดหยุ่นของผิวหนังโอกาสเกิดอันตรายต่อผิวหนังง่าย
๒. ไขมันบริเวณใบหน้าลดลง มีลักษณะแก้มตอบ ทำให้มีปัญหาในการครอบหน้ากาก ฟันอาจจะหักหรือโยกทำให้การเปิดทางเดินหายใจและใส่ท่อหายใจยากขึ้น
๓. หลอดเลือดมักจะมีผนังที่เปราะและบางขึ้น การไหลเวียนของเลือดที่ขามักไม่ค่อยดีควรหลีกเลี่ยงการแทงเข็มน้ำเกลือที่ขา เพราะจะเกิดการอักเสบของหลอดเลือดได้ง่าย
๔. การเปลี่ยนแปลงของกระดูกและข้อกระดูกจะบางและมีรูพรุนมากขึ้น ทำให้หักง่ายการเปลี่ยนแปลงต่ออุณหภูมิแวดล้อม เนื่องจากผู้สูงอายุจะมีการเผาผลาญลดลง ต่อมน้ำลายลดลง ทำให้ความสามารถในการรักษาอุณหภูมิของร่างกายเมื่ออยู่ในสิ่งแวดล้อมที่เย็นไม่ดี เกิดภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ
๕. การตอบสนองต่าง ๆ ลดลงหรือปรับตัวได้ไม่ดี มีการเสื่อมของสมองและเส้นประสาท ทำให้มีอาการของความจำเสื่อม เชื่องช้า ตามัว หูตึง ไม่รู้รส

การดูแลระหว่างผ่าตัด

การให้ยาก่อนระงับความรู้สึก ควรใช้วิธีพูดจากับผู้ป่วยเพื่อให้คลายกังวล เพื่อหลีกเลี่ยงการให้ยาแก่ผู้ป่วย ถ้าจำเป็นต้องให้ยา ควรลดขนาดลงเพื่อไม่ให้ผู้ป่วยกลับสติจนกดการหายใจได้

การนำสลบ เนื่องจากผู้สูงอายุ มีการไหลเวียนเลือดช้า ยาฉีดนำสลบ จะออกฤทธิ์ช้า ส่วนการใช้ยาดมสลบชนิดไอระเหยจะกลับเร็วเนื่องจากมีปริมาณเลือดออกจากหัวใจหนึ่งนาที (cardiac output) ลดลง ทำให้ค่าความเข้มข้นต่ำสุดยาดมสลบในถุงลมปอด ณ ความดัน ๑ บรรยากาศที่ทำให้ผู้ป่วยร้อยละ ๕๐ ไม่ตอบสนองต่อการลงมีดผ่าตัด (Minimum alveolar concentration) ลดลง

การ preoxygenation (การให้สูดดมออกซิเจน) เป็นสิ่งสำคัญเพราะคนสูงอายุมี cardiopulmonary reserve ต่ำ (ความทนทานต่อหัวใจหลอดเลือด) ทำให้เกิดภาวะพร่องออกซิเจนได้ง่าย

การคงการสลบ การเลือกให้ยาในระหว่างการให้ยาระงับความรู้สึก ควรจะใช้ยาที่ออกฤทธิ์สั้น ๆ มีผลข้างเคียงต่อระบบต่าง ๆ น้อย และลดขนาดลงไม่ว่าจะเป็นยาที่ให้โดยการฉีดหรือสูดดม

การดูแลระยะหลังผ่าตัด

เนื่องจากผู้สูงอายุมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ง่าย ควรให้ดมออกซิเจนตลอดเวลาหลังผ่าตัด ควรระวังเรื่องของการให้สารน้ำ เพราะผู้สูงอายุจะไวต่อการเกิดภาวะน้ำเกิน ให้ระวังการเกิดอาการหนาวสั่น (shivering) เพราะนอกจากจะทำให้เกิดภาวะพร่องออกซิเจน แล้วยังอาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนทางหัวใจ การให้ยาระงับปวดหลังผ่าตัด ควรค่อย ๆ ให้แล้วดูการตอบสนองเพราะมีโอกาสเกิดการกดการหายใจได้ง่าย

การให้การระงับความรู้สึกในผู้ป่วยที่มาผ่าตัดตา

ผู้ให้ยาระงับความรู้สึกจะต้องทราบปัจจัยที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของความดันภายในลูกตา intra-ocular pressure (IOP) ปกติจะมีค่าประมาณ ๑๐ - ๒๐ มม.ปรอท ขณะทำผ่าตัดภายในลูกตาผู้ให้ยาระงับความรู้สึกจำเป็นต้องควบคุมความดันภายในลูกตา การเพิ่มขึ้นของความดันลูกตาขณะผ่าตัด อาจทำให้ส่วนประกอบภายในลูกตาทะลักออกมาทำให้ลูกตาเกิดความเสียหายอย่างถาวร ขณะเดียวกันถ้าลดความดันภายในลูกตา จะทำให้การผ่าตัดง่ายขึ้นด้วย

ปัจจัยที่ทำให้ความดันภายในลูกตา เพิ่มขึ้น

๑. แรกกดจากภายนอกลูกตา เช่น หน้ากากช่วยหายใจ
๒. การเพิ่มขึ้นของความดันเลือดดำ เช่น ไอ กลั้น อาเจียน

๓. การเพิ่มขึ้นของความดันเลือดแดง

๔. ภาวะพร่องออกซิเจนและภาวะคั่งของคาร์บอนไดออกไซด์ ทำให้เกิดขยายตัวของเส้นเลือดภายในลูกตา

๕. Succinylcholine กลไกการเกิดยังไม่ทราบแน่ชัด แต่อาจเกิดจากการหดตัวของกล้ามเนื้อลูกตา ระหว่าง fasciculation หรือขยายตัวของเส้นหลอดเลือด ผลจะปรากฏเต็มที่เมื่อเวลา ๒ - ๔ นาที และกลับลงสู่สภาพปกติใน ๗ นาที

๖. Ketamine

ปัจจัยที่ทำให้ความดันภายในลูกตาลดลง

๑. ลดความดันเลือดดำ เช่น ยกศีรษะสูง

๒. ลดความดันเลือดแดง

๓. ภาวะของคาร์บอนไดออกไซด์ต่ำจะทำให้หลอดเลือด choroidal หดตัว

๔. ให้น้ำนำสลับเข้าหลอดเลือดดำ ยกเว้น ketamine

๕. ยาดมสลบ ตามความลึกของการสลบ

๖. ยาหย่อนกล้ามเนื้อ (Non-depolarizing muscle relaxant)

การให้การระงับความรู้สึกในผู้ป่วยที่มาผ่าตัดหู

การผ่าตัดหูที่ต้องการวิสัญญีในการให้การระงับความรู้สึก เช่น tympanoplasty mastoidectomy myringotomy with insertion of tympanostomy tubes สิ่งที่ต้องระวังมีดังนี้

- ก๊าซไนตรัสออกไซด์ เนื่องจากไนตรัสละลายในน้ำได้ดีกว่าไนโตรเจน จึงแพร่กระจายเข้าโพรงในหูได้เร็วกว่าไนโตรเจน ในคนปกติการเปลี่ยนแปลงของความดันหูส่วนกลางที่เกิดจากการใช้ก๊าซไนตรัสจะมีน้อยเพราะอากาศในหูส่วนกลางสามารถไหลออกทางท่อยูสเตเชียนได้ แต่ในผู้ป่วยที่มีปัญหาเรื่องหูเรื้อรัง อาจเกิดแก้วหูทะลุ เมื่อใช้ก๊าซไนตรัสได้ ในผู้ป่วยที่มีมาผ่าตัดซ่อมเยื่อแก้วหูถ้าให้ไนตรัส graft อาจจะหลุดหรือเลื่อนได้ จึงควรหยุดใช้ไนตรัสก่อนทำผ่าตัดซ่อมเยื่อแก้วหูเสร็จประมาณ ๑๕ - ๓๐ นาที

- การห้ามเลือด การผ่าตัดช่องหูเป็นพื้นที่แคบ ดังนั้น เลือดจำนวนเล็กน้อยก็อาจบดบังตำแหน่งของการผ่าตัดได้ จึงมีวิธีการที่จะทำให้เลือดออกน้อย เช่น ศีรษะสูง ประมาณ ๑๕ องศา การฉีด epinephrine รวมถึงการควบคุมความดันโลหิตให้ต่ำ การถอดท่อหายใจในแบบปกติ อาจกระตุ้นให้เกิดการไอ ทำให้มีการเพิ่มความดันของหลอดเลือดดำและทำให้เกิดเลือดออกได้ ดังนั้นการถอดท่อช่วยหายใจขณะหลับลึก (deep estuation) อาจมีข้อดีกว่าถ้าสามารถทำทางเดินหายใจโล่งหลังถอดท่อช่วยหายใจได้

- เส้นประสาทใบหน้า (Facial nerve) ในการผ่าตัดหูที่เกี่ยวกับ facial nerve เช่น การตัดก้อนทอม glomus หรือ acoustic neuroma การใช้ยาหย่อนกล้ามเนื้ออาจบดบัง การตรวจสอบและแปรผลของ facial nerve stimulation ได้ ดังนั้นจึงควรหลีกเลี่ยงการใช้ยาหย่อนกล้ามเนื้อเมื่อผ่าตัดชนิดนี้

- การผ่าตัดหูมีโอกาสจะเกิดการคลื่นไส้ อาเจียนหลังผ่าตัดสูงมาก ดังนั้นจึงควรให้ยาต้านการอาเจียน ป้องกันไว้ก่อน

การให้การระงับความรู้สึกในผู้ป่วยเด็ก สรีรวิทยาของเด็กต่างจากผู้ใหญ่ ดังนี้

๑. เด็กมีศีรษะโต คอสั้น กล้ามเนื้อคอไม่แข็งแรงและสั้นใหญ่จึงอุดกั้นทางเดินหายใจได้ง่าย

๒. กล้องเสียงอยู่ทางด้านหน้าและอยู่ที่ระดับ cervical vertebra ที่ ๓-๔ สูงกว่าผู้ใหญ่ ทำให้การมองเห็นสายเสียง (vocal cord) ไม่ชัดเจน

๓. ส่วนที่แคบที่สุดของทางเดินหายใจส่วนบนอยู่ที่ cricoid ring จึงนิยมใช้ endotracheal tube ชนิดไม่มี cuff

๔. หลอดลมใหญ่มีขนาดสั้น การขยับศีรษะ ก้มหรือเงยคอ จะทำให้ endotracheal tube เลื่อนเข้าหรือออกได้ง่าย ในเด็กหลอดลมซ้ายและขวามีขนาดเท่ากัน เมื่อท่อเลื่อนลึกจึงมีโอกาสเข้าข้างซ้ายหรือขวาได้เท่ากัน
เทคนิคการให้ยาระงับความรู้สึก แบ่งเป็นระยะ

๑. การนำสลบในเด็กนิยมใช้ชนิดสุดคม โดยใช้ก๊าซไนตรัสออกไซด์ ออกซิเจนและ Sevoflurane นำสลบไปก่อน เมื่อเด็กหลับจึงเริ่มให้น้ำเกลือ สำหรับเด็กที่มีน้ำเกลือมาแล้วสามารถฉีดยาทางหลอดเลือดดำนำสลบได้เลย
๒. ระยะคงการสลบ ในระยะนี้อาจใช้ ไนตรัสออกไซด์ ออกซิเจนและยาสลบชนิดไอระเหย ร่วมกับยาหย่อนกล้ามเนื้อต่างๆ หรือยาแก้ปวด ระหว่างคงการสลบ จะต้องคำนวณสารน้ำที่จะให้ คำนวณเลือดที่เสียไปเพื่อจะได้ให้การทดแทนอย่างถูกต้อง พร้อมกับดูแลอย่างต่อเนื่อง
๓. ระยะฟื้น (Recovery) เมื่อเสร็จผ่าตัดต้องแก้ฤทธิ์ยาหย่อนกล้ามเนื้อที่ใช้ขณะผ่าตัด ในรายที่ไม่ได้ยาหย่อนกล้ามเนื้อจะปล่อยให้เด็กตื่น สังเกตความพร้อมที่จะถอดท่อหายใจ เด็กเล็กไม่สามารถทำตามคำสั่ง ควรสังเกตการเคลื่อนไหว ลืมตา ขยับแขน ขา หายใจได้ดี การตอบสนองกลับมาเป็นปกติ ตื่นดี จึงจะถอดท่อหายใจและนำเด็กไปสังเกตอาการต่อในห้องพักฟื้น

ปัญหาที่พบบ่อยระหว่างและหลังการให้ยาระงับความรู้สึกในผู้ป่วยเด็ก

๑. ระหว่างให้ยาระงับความรู้สึก อาจพบปัญหา การอุดตันของทางเดินหายใจ ภาวะกลืนเสียง หดเกร็ง แก้ไขโดยให้ออกซิเจน ๑๐๐% และการช่วยหายใจแรงดันบวก (continuous positive airway pressure) หรือถ้าอาการรุนแรงให้ฉีด succinylcholine ๐.๕-๑.๐ มก/กก.

๒. หลังการให้ยาระงับความรู้สึก อาจพบปัญหา การหายใจน้อยจากการได้ยาสลบหรือ การได้รับยาแก้ปวดชนิดเสพติดมากเกินไป อาจต้องใส่ท่อหายใจและช่วยหายใจจนกว่าผู้ป่วยจะตื่นดี

การให้ยาระงับความรู้สึกในผู้ป่วยที่มาผ่าตัดสมอง

การประเมินผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด มีการประเมินเป็นพิเศษต่าง ๆ ดังนี้

- ระบบหายใจ ภาวะคั่งของคาร์บอนไดออกไซด์ และภาวะพร่องออกซิเจน มีผลเพิ่มความดันกะโหลกศีรษะดังนั้นผู้ป่วยที่มีโรคระบบทางเดินหายใจควรได้รับการรักษาให้ดีขึ้นก่อน

- ควรถ่ายภาพรังสีปอดทุกราย เนื่องจากการผ่าตัดสมอง ผู้ป่วยมีโอกาสสูงที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนทางระบบทางเดินหายใจ

- ระบบประสาท ควรดูระดับความรู้สึกตัว (GCS) ของผู้ป่วยทุกราย อาการชา แขนขาอ่อนแรง การชัก ผลตรวจ Computer Scan, Magnetic Resonance Imaging

- ระบบไหลเวียนเลือด ผู้ป่วยที่มีปัญหาโรคความดันโลหิตสูง ควรได้รับการควบคุมให้ดีขึ้นก่อน

- ระบบอื่นๆ เช่น การแพ้ยา ประวัติการได้รับยาระงับความรู้สึกตัว ผลเลือดต่าง ๆ การให้ยาก่อนระงับความรู้สึก ควรให้ยาที่สำคัญและจำเป็นจนถึงวันเข้าผ่าตัด โดยเฉพาะยากันชัก

การดูแลขณะได้รับยาสลบ

หลีกเลี่ยงการเพิ่มความดันในกะโหลกศีรษะ ควรให้ยาตามสลบขนาดต่ำประมาณ ๑ MAC รักษาระดับ PaCO₂ ประมาณ ๓๕ มม.ปรอท PaO₂ ๖๐ มม.ปรอท การให้สารน้ำควรเลือกสารน้ำที่มีความเข้มข้นใกล้เคียงกับเลือด คือ NSS รักษา Hematocrit ๓๐ - ๓๓ % รักษาระดับน้ำตาลไม่ให้สูงกว่า ๒๐๐ มก./ดล รักษาอุณหภูมิร่างกายให้อยู่ในระดับไม่สูงกว่า ๓๗ องศาเซลเซียส และอาจมีการให้ยา mannitol และ furosemide เพื่อช่วยลดความดันกะโหลกศีรษะ

การดูแลหลังระงับความรู้สึก

หากผู้ป่วย GCS ๑๒-๑๕ จะพิจารณาถอดท่อหายใจ แต่กรณีที่ผู้ป่วยไม่รู้สีกตัวก่อนผ่าตัดเป็นเวลานานและมีภาวะสมองบวม มักจะใส่ท่อหายใจและดูแลในหอผู้ป่วยหนัก

การให้การระงับความรู้สึกในผู้ป่วยที่มาผ่าตัดออร์โธปิดิกส์

การให้การระงับความรู้สึกในการผ่าตัดออร์โธปิดิกส์ สามารถทำได้อย่างปลอดภัยทั้งแบบระงับความรู้สึกแบบทั้งร่างกายและระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนหรือระงับความรู้สึกแบบทั้งร่างกายร่วมกับระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน ผู้ป่วยควรได้รับการประเมินก่อนผ่าตัด ทั้งโรคประจำตัวเดิมที่เป็นอยู่และสภาวะที่เป็นเหตุจำเป็นให้ผู้ป่วยต้องมารับการผ่าตัด เพื่อวางแผนการให้การระงับความรู้สึกอย่างถูกต้องและเหมาะสม การเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์พร้อมใช้ในกรณีที่คาดว่าจะใส่ท่อหายใจยาก เช่น ผู้ป่วยรูมาตอยด์อาร์ไทรติสหรือการเลือกใช้เทคนิคการใส่ท่อช่วยหายใจขณะตื่น (awake intubation) ในผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังระดับคอหลักเลี่ยงการใช้ Succinylcholine ในช่วงเวลา ๔๘ ชั่วโมงถึง ๖ เดือน หลังบาดเจ็บหรือในผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของกล้ามเนื้อ ควรเตรียมสารน้ำหรือเลือดให้เพียงพอใน การผ่าตัดที่ต้องเสียเลือดมาก เช่น การผ่าตัดกระดูกสันหลัง การลดความดันเลือดขณะผ่าตัดพบว่าสามารถลดการเสียเลือดได้ การผ่าตัดข้อสะโพกจะเสียเลือดมากกว่าการผ่าตัดข้อเข่า เพราะไม่สามารถใช้ tourniquet ไม่ควรนานเกิน ๒ ชั่วโมง

การผ่าตัดที่ต้องใช้ bone cement ให้ระวังภาวะความดันต่ำหรือ หัวใจเต้นผิดปกติ การจัดทำเฉพาะในการผ่าตัดต่างๆ ก็มีความสำคัญ ความระมัดระวังการกดทับอวัยวะ ซึ่งทำให้เกิดการขาดเลือด หรือภาวะ air embolism ในการผ่าตัดทำน้ัง พิจารณาวิธีการให้การระงับปวดอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การให้ยา กลุ่ม opioid ทางหลอดเลือดดำหรือทางช่องเหนือไขสันหลังอย่างต่อเนื่อง เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถฟื้นฟูสมรรถภาพหลังการผ่าตัดได้เร็วยิ่งขึ้น

การให้การระงับความรู้สึกในผู้ป่วยที่มาผ่าตัดระบบทางเดินปัสสาวะ

การผ่าตัดที่สำคัญและพบได้บ่อย คือ Transurethral Resection of the Prostate และ Transurethral Resection of bladder tumor ซึ่งภาวะแทรกซ้อนที่ต้องเฝ้าระวัง คือ

- การเสียเลือด ปริมาณเลือดที่สูญเสียจะแปรตามน้ำหนักของต่อมลูกหมากที่ตัดออก ต้องมีการประเมินตรวจระดับ Hemoglobin และ Hematocrit

- TURP syndrome เป็นกลุ่มอาการที่เกิดจากน้ำที่ใช้ในการสวนล้างซึมเข้าสู่กระแสเลือด ทำให้เกิดภาวะโซเดียมต่ำ อาการในระยะแรกคือ ผู้ป่วยกระสับกระส่าย คลื่นไส้ อาเจียน มึนงง หายใจหอบ ความดันโลหิตสูง หัวใจเต้นช้า

- อุนหภูมิกายต่ำ

- ติดเชื้อในกระแสโลหิต

- กระเพาะปัสสาวะทะลุ สังเกตได้จากการสูญเสียสารน้ำที่สวนล้าง อาการแสดง ถ้าผู้ป่วยรู้สึกตัวจะมีการปวดท้องอย่างรุนแรง ปวดร้าวไปที่ไหล่ เหนือออก หน้าท้องเกร็ง คลื่นไส้ อาเจียน

การดูแลผู้ป่วยเมื่อใช้เครื่องหัวใจและปอดเทียม

ท่านอนของผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดหัวใจมีความสำคัญมากเนื่องจากการผ่าตัดใช้เวลานาน และต้องลดอุณหภูมิร่างกายต่ำกว่าปกติ รวมทั้งอาจมีช่วงที่มีการไหลเวียนเลือดลดต่ำ (hypoperfusion) ปัจจัยเหล่านี้อาจส่งผลให้เกิดแผลกดทับ หรือมีการกดเส้นประสาทตามตำแหน่งต่าง ๆ รวมทั้งต้องระวังการกดทับบริเวณตาด้วยขณะผ่าตัดหัวใจ ท่านอนของผู้ป่วยอาจทำให้วิสัญญีแพทย์ไม่สามารถเข้าถึงบริเวณที่ให้สารน้ำหรือตำแหน่งที่ใส่สายวัดสัญญาณชีพต่าง ๆ ได้ ดังนั้นจึงควรตรวจสอบและจัดทุกสายให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้โดยไม่มีกั๊กหรือเลื่อนหลุด ก่อนลงมีดผ่าตัดต้องให้ยาด้านจุลชีพเพื่อป้องกันการติดเชื้อดื้อเลือด

แดงตรวจค่าก๊าซ สมดุลกรด-ด่าง Electrolyte Glucose และ การตรวจวัดการแข็งตัวของเลือด (activated clotting time (ACT)) เพื่อเป็น baseline การจัดทำกรทำการทำความสะอาดผิวหนังบริเวณจะผ่าตัดและการเลาะหลอดเลือดดำเพื่อใช้ทำ graft นั้นเป็นการกระตุ้นที่ไม่รุนแรงมาก ขณะที่การลงมีดและการเลื่อยกระดูกสันนอกหรือการเลาะหลอดเลือดแดง internal mammary เป็นการกระตุ้นค่อนข้างรุนแรง ดังนั้นต้องดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด เฝาระวังความเปลี่ยนแปลงของการไหลเวียนเลือด ให้อยู่ในสภาวะใกล้เคียงปกติ เตรียมยาพร้อมสำหรับรักษาระบบไหลเวียนเลือดและการทำงานของหัวใจให้คงที่ เช่น ephedrine แคลเซียม epinephrine atropine, lidocaine, beta-blocker, nitroglycerin, norepinephrine, dopamine/dobutamine, nitroprusside, nicardipine, magnesium ละ amiodarone ทั้งนี้รวมถึง heparin สำหรับให้ก่อน CPB และเตรียม protamine ภาย หลังจากพร้อมที่จะหยุดใช้เครื่องหัวใจ -ปอดเทียม เมื่อใกล้เวลาที่จะใช้เครื่องหัวใจ -ปอดเทียม ก่อนใส่สายแพทย์ใส่ aortic cannula และ venous cannula จะให้ heparin ๓ มก./กก. หรือ ๓๐๐ ยูนิท/กก. เข้าทาง central line หรือหลอดเลือดดำปลายทางที่แน่ใจว่า catheter อยู่ในหลอดเลือดดำถูกต้อง แน่นนอนควรดูเลือดเพื่อตรวจสอบตำแหน่งของสายก่อนทุกครั้ง รอเวลา ๓ - ๕ นาที ภายหลังจากให้ heparin เพื่อให้ยาไหลเวียนและออกฤทธิ์ แล้วตรวจ ACT ซึ่งต้องเท่ากับหรือมากกว่า ๔๘๐ วินาที จึงใส่ aortic และ venous cannula ต่อไป หลังจากนั้นจะตรวจดูค่า ACT ทุก ๓๐ - ๖๐ นาที โดยขึ้นอยู่กับอุณหภูมิกายของผู้ป่วยระวังการเปลี่ยนแปลงของความดันเลือดระหว่างใส่ aortic และ venous cannula เนื่องจากอาจมีเลือดออกมากหรืออาจเกิด aortic dissection ซึ่งทำให้มีความดันเลือดต่ำหรืออาจมีหัวใจเต้นผิดจังหวะจากการรบกวนหัวใจ ขณะทำ venous cannulation และมีโอกาสเกิด air embolism ได้โดยเฉพาะอย่างยิ่งขณะใส่สาย venous ในผู้ป่วยโรคหัวใจชนิดที่มี shunt ลัดทางจากขวาไปซ้ายระหว่างไปเครื่องหัวใจ - ปอดเทียม จะต้องคงการสลบผู้ป่วยโดยการให้ยาสลบและยาหย่อนกล้ามเนื้อ non-depolarizer ทางหลอดเลือดดำก่อน full CPB และต่อด้วยการให้ยาดมสลบไอระเหย เช่น sevoflurane ผ่าน vaporizer ซึ่งต่อกับ oxygenator ใน CPB โดยตรง หยุดช่วยหายใจเมื่อ full CPB เนื่องจากไม่มีเลือดไหลผ่านปอดและหัวใจ ดังนั้นการไหลเวียนเลือดและการแลกเปลี่ยนก๊าซจะขึ้นตรงกับเครื่องหัวใจ-ปอดเทียมในกรณีมีสาย PAP อยู่ต้องไม่ใส่ลมเข้าลูกโป่งเต็ดขาดและถ้าไม่แน่ใจว่าปลายสายอยู่ลึกเกิน ก็ควรถอนสายออกประมาณ ๓๕ ซม. เพื่อป้องกันสายแทงทะลุหลอดเลือดแดง pulmonary

๒.๓ ประโยชน์ที่ได้รับ

๒.๓.๑ ต่อตนเอง :

๑. ทำให้มีความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการระงับความรู้สึกในผู้ป่วยโรคต่าง ๆ เช่น การให้ระงับความรู้สึกผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง การให้ระงับความรู้สึกเด็ก การให้ระงับความรู้สึกผู้สูงอายุ การให้ระงับความรู้สึกคนอ้วน การให้ระงับความรู้สึกหู การให้ระงับความรู้สึกตา การให้ระงับความรู้สึกกระดูก การให้ระงับความรู้สึกสมอง การให้ระงับความรู้สึกทางเดินปัสสาวะ การให้ระงับความรู้สึกส่องกล้อง การให้การระงับความรู้สึกนอกห้องผ่าตัด เป็นต้น

๒. สามารถตัดสินใจแก้ไขเหตุการณ์เฉพาะหน้า สามารถให้การช่วยชีวิตขั้นสูง เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการแก้ไขได้ทันเวลาที่

๓. ทำให้รู้จักปรับตัวให้เหมาะสมกับสภาพการทำงานเป็นหมู่คณะ ซึ่งประกอบด้วยบุคคลหลายระดับ เพื่อให้สามารถทำงานให้สำเร็จลุล่วงอย่างมีความสุข และมีประสิทธิภาพ

๔. ทำให้มีความตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย มีความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น

๒.๓.๒ ต่อหน่วยงาน

- ทำให้ได้นำความรู้ใหม่ๆมาแนะนำเสนอและปรับใช้กับหน่วยงานเพื่อใช้ในการพัฒนาหน่วยงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดทั้งในรายปกติ (elective) และ รายฉุกเฉิน (emergency) ให้ได้รับความปลอดภัยจากการให้การระงับความรู้สึก

ส่วนที่ ๓ ปัญหา/อุปสรรค

๓.๑ การปรับปรุง

ราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย จัดอบรมหลักสูตรวิสัญญีวิทยา สำหรับพยาบาลวิชาชีพ หลายสถาบันโดยผู้เข้ารับการอบรมในครั้งนี้ ได้มีโอกาสเข้ารับการฝึกอบรมที่ โรงพยาบาลนครปฐม ทำให้ผู้เข้ารับการอบรมได้รับความรู้ และได้ฝึกทักษะการปฏิบัติในการระงับความรู้สึกผู้ป่วยที่หลากหลาย แต่เนื่องจากสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา-๑๙ ทำให้มีการลดจำนวนการผ่าตัดเพื่อลดการสัมผัสและการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา-๑๙ ส่งผลให้ผู้เข้าอบรมมีโอกาสในการเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ในการระงับความรู้สึกในการผ่าตัดแผนกศัลยกรรมชนิดต่าง ๆ น้อยลง

๓.๒ การพัฒนา

๓.๒.๑ เนื่องจากสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา-๑๙ ทำให้ผู้เข้าอบรมมีความรู้และประสบการณ์ในการระงับความรู้สึกในการผ่าตัดแผนกศัลยกรรมชนิดต่างๆน้อยลง แต่ทางสถาบันแหล่งฝึกอบรมแผนกวิสัญญี โรงพยาบาลนครปฐม ได้มีการปรับการเรียนการสอนเพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์โรคระบาดไวรัสโคโรนา-๑๙ โดยการปรับให้มีการเรียนการสอน ประชุมวิชาการการทดสอบการวิเคราะห์ตัวอย่างผู้ป่วยที่น่าสนใจหลากหลายโดยบูรณาการให้เข้ากับสถานการณ์ผ่านสื่อออนไลน์ และผู้เข้าอบรมมีโอกาสในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้จากสื่อดิจิทัลมากขึ้น เพื่อเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ให้ชำนาญมากขึ้นไป จึงทำให้ผู้เข้าอบรมได้รับประสบการณ์และความรู้ในการระงับความรู้สึกผู้ป่วยผ่าตัดทางวิชาการที่หลากหลาย

๓.๒.๒ การให้การบริการระงับความรู้สึกเป็นศาสตร์ที่ต้องอาศัยความรู้ ความเชี่ยวชาญตลอดจนศิลปะในการดูแลผู้ป่วย เพราะไม่เพียงจะต้องเข้าใจถึงสรีรวิทยาของระบบต่าง ๆ ในร่างกาย เกสซ์วิทยาของยาที่ใช้ระงับความรู้สึกวิธีการให้ยาระงับความรู้สึก หลักการทำงานของเครื่องดมยาสลบหรือเครื่องมอนิเตอร์ในห้องผ่าตัด พยาธิสรีรวิทยาของโรคประจำตัวผู้ป่วยและโรคที่นำผู้ป่วยมารับการผ่าตัดแล้ว วิสัญญีพยาบาลยังต้องทราบขั้นตอนการผ่าตัดเพื่อเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการผ่าตัดนั้นและจะต้องมีทักษะในการสื่อสารกับศัลยแพทย์ พยาบาลในห้องผ่าตัดและผู้ร่วมงานอื่น ๆ เพื่อให้การระงับความรู้สึกและการผ่าตัดหรือการทำหัตถการต่าง ๆ ผ่านไปอย่างราบรื่น ผู้ป่วยพ้นจากการระงับความรู้สึกได้อย่างปลอดภัย ซึ่งระหว่างการฝึกอบรมผู้เข้าอบรมได้มีการศึกษาหาความรู้และประสบการณ์ใหม่ เพื่อรวบรวมสิ่งที่ได้รับมาจัดทำเป็นคู่มือแนวทางปฏิบัติให้กับหน่วยงาน เพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน นิเทศ/สอนงาน พยาบาลวิชาชีพที่จะคัดเลือกเพื่อเข้ารับการอบรมหลักสูตรนี้ในรุ่นต่อไปให้เหมาะสมกับสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา-๑๙

ส่วนที่ ๔ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

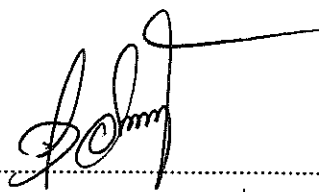
๔.๒.๑ จากสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา-๑๙ ทางสถาบันแหล่งฝึกอบรมแผนกวิสัญญี โรงพยาบาลนครปฐมได้มีการปรับการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับสถานการณ์โรคระบาดไวรัสโคโรนา-๑๙ โดยมีการเรียนการสอน ประชุมวิชาการ และการทดสอบการวิเคราะห์ตัวอย่างผู้ป่วยที่น่าสนใจผ่านสื่อดิจิทัล จึงทำให้ผู้เข้าอบรมรุ่นต่อไปควรจะต้องมีการเตรียมตัวความรู้ทางวิชาการและทักษะด้านดิจิทัลด้วย

ตนเองให้พร้อมสำหรับการเรียนการสอน เตรียมอุปกรณ์ทางการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ให้พร้อมใช้ในการเรียนสื่อดิจิทัล และเตรียมตัววางแผนในการปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโควิด-๑๙

๔.๒.๒ การให้บริการระดับความรู้สึกเป็นศาสตร์ที่ต้องอาศัยความรู้และความเชี่ยวชาญ ในการเตรียมตัวผู้เข้าอบรมควรมีการศึกษาหาความรู้ทางวิชาการ ทักษะและประสบการณ์ในการให้บริการทางวิสัญญีเบื้องต้น เพื่อเตรียมความพร้อมในการศึกษาอบรมต่ออย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น จึงรวบรวมสิ่งที่ได้รับมาจัดทำเป็นคู่มือแนวทางปฏิบัติให้กับหน่วยงาน เพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน นิเทศ/สอนงาน พยาบาลวิชาชีพที่จะไปอบรมศึกษาต่อเพื่อเข้ารับการอบรมหลักสูตรนี้ในรุ่นต่อ ๆ ไป

ลงชื่อ.....*สุวิมล พวงคำ*.....ผู้รายงาน
(นางสาวสุวิมล พวงคำ)
พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

ส่วนที่ ๕ **ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชา**
ขอให้นำความรู้ที่ได้มาพัฒนาหน่วยงานและโรงพยาบาลตากสิน

ลงชื่อ..........
(นายขจร อินทรบุหรั่น)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลตากสิน