

แบบรายงานผลการฝึกอบรมฯ ในประเทศ ในหลักสูตรที่หน่วยงานภายนอกเป็นผู้จัด

ตามหนังสืออนุมัติที่ กท.๐๓๐๓/๔๒๑๐ ลงวันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๖๗
 ซึ่งข้าพเจ้า (ชื่อ - สกุล) นางสาวกนกวรรณ นามสกุล ไกรวาส
 ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ สังกัด งาน/ฝ่าย/โรงเรียน การพยาบาล โรงพยาบาลตากสิน
 กอง - สำนัก/สำนักงานเขต สำนักการแพทย์
 ได้รับอนุมัติให้ไป (ฝึกอบรม/ประชุม/ดูงาน/ปฏิบัติการวิจัย) ในประเทศ หลักสูตรสาขาวิสัญญีพยาบาล ๑ ปี
 ระหว่างวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๖ ถึง ๓๐ กันยายน ๒๕๖๗ ณ ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราช
 พยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล โดยขอเบิกค่าใช้จ่ายเป็นเงิน ๕๐,๐๐๐.- บาท (ห้าหมื่นบาทถ้วน)

ขณะนี้ได้เสร็จสิ้นการฝึกอบรมฯ แล้ว จึงขอรายงานผลการฝึกอบรมฯ ในหัวข้อต่อไปนี้

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

(กรุณาแนบเอกสารที่มีเนื้อหาครบถ้วนตามหัวข้อข้างต้น)

ลงชื่อ กนกวรรณ ไกรวาส ผู้รายงาน
 (นางสาวกนกวรรณ ไกรวาส)
 พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

รายงานการศึกษา การฝึกอบรมวิสัญญีพยาบาลระยะเวลา ๑ ปี
ระหว่างวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๖ - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๗
ณ ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

ส่วนที่ ๑	ข้อมูลทั่วไป	
	ชื่อ - นามสกุล	นางสาวกนกวรรณ ไกรवास
	อายุ	๓๒ ปี
	การศึกษา	พยาบาลศาสตรบัณฑิต
	ตำแหน่ง	พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ
	หน้าที่ความรับผิดชอบ	ปฏิบัติงานที่หน่วยวิสัญญีวิทยา มีหน้าที่ซักประวัติ ประเมินความเสี่ยงผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด รวมถึงการให้ความรู้ความเข้าใจ คำแนะนำการปฏิบัติตัวก่อนการผ่าตัด เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการผ่าตัด ลดความวิตกกังวล และลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นแก่ผู้ป่วย อีกทั้งมีหน้าที่ดูแลให้การพยาบาลผู้ป่วยหลังการให้ยาระงับความรู้สึก รวมถึงดูแลผู้ป่วยหลังการผ่าตัดที่ห้องพักฟื้น
	เรื่อง/หลักสูตร	การฝึกอบรมวิสัญญีพยาบาลระยะเวลา ๑ ปี
	สาขา	-
	เพื่อ	<input type="checkbox"/> ศึกษา <input checked="" type="checkbox"/> ฝึกอบรม <input type="checkbox"/> ประชุม <input type="checkbox"/> ดูกาน <input type="checkbox"/> สัมมนา <input type="checkbox"/> ปฏิบัติกรวิจัย
	จำนวนเงิน	๕๐,๐๐๐ บาท (ห้าหมื่นบาทถ้วน)
	ระหว่างวันที่	๑ ตุลาคม ๒๕๖๖ - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๗
	สถานที่	ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
	คุณวุฒิ/วุฒิบัตรที่ได้รับ	ประกาศนียบัตรวิสัญญีพยาบาล

การเผยแพร่รายงานผลการศึกษา/ฝึกอบรม/ ประชุม สัมมนา ผ่านเว็บไซต์สำนักงานการแพทย์ และกรุงเทพมหานคร

ยินยอม

ไม่ยินยอม

ส่วนที่ ๒ ข้อมูลที่ได้รับจากการศึกษา ฝึกอบรม ประชุม ดูกาน สัมมนา ปฏิบัติกรวิจัย
๒.๑ วัตถุประสงค์

๒.๑.๑ เพื่อให้การฝึกอบรมวิสัญญีพยาบาลเป็นไปตามระเบียบที่กำหนด และได้มาตรฐานที่ดี

๒.๑.๒ วิสัญญีพยาบาลที่มีประสิทธิภาพและจำนวนเพียงพอต่อการให้บริการด้าน

สาธารณสุขของประเทศ โดยผู้เข้าฝึกอบรมที่ได้ปฏิบัติตามเกณฑ์การประเมินสถาบันฝึกอบรมฯ กำหนดอย่างครบถ้วนและสำเร็จการฝึกอบรมสมบูรณ์ จะได้รับประกาศนียบัตรซึ่งออกโดยราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทยร่วมกับกระทรวงสาธารณสุข ให้ปฏิบัติงานในหน้าที่วิสัญญีพยาบาลได้ มีศักดิ์และสิทธิในการให้ยาระงับความรู้สึกแก่ผู้ป่วยในสถานพยาบาลที่เป็นส่วนงานในสังกัดของราชการหรือในกำกับของรัฐตามระเบียบกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยบุคคลซึ่งกระทรวง ทบวง กรมกรุงเทพมหานคร เมืองพัทยา องค์การบริหารส่วนจังหวัด เทศบาล สุขาภิบาล องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น หรือสภาอากาศไทย มอบหมายให้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมในความควบคุมของเจ้าหน้าที่ซึ่งเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. ๒๕๓๙

๒.๒

เนื้อหา

การฝึกอบรมวิชาชีพวิสัญญีพยาบาลระยะเวลา ๑ ปี เป็นหลักสูตรการฝึกอบรมที่มีการพัฒนา เพื่อให้ได้มาตรฐานการประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยมหิดล โดยมีการจัดการเรียน การสอนทั้งภาคปฏิบัติให้สอดคล้องและครอบคลุมเนื้อหาหลักสูตรการฝึกอบรมวิสัญญีพยาบาล ยังมีการจัดกิจกรรมทางวิชาการอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้โรงพยาบาลศิริราชเป็นสถาบันการแพทย์ ขนาดใหญ่ จึงมีผู้ป่วยเข้ารับบริการจำนวนมาก การผ่าตัดมีความหลากหลายและซับซ้อนในส่วน ของภาคปฏิบัติจึงมีการหมุนเวียนการปฏิบัติงานทั้งในส่วนของห้องผ่าตัดทุกหน่วย การให้บริการนอก ห้องผ่าตัด ห้องพักฟื้นหลังผ่าตัด และหน่วยระงับปวดเฉียบพลัน และเพิ่มเติมการจัดการเรียน การสอนในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อทดแทนการปฏิบัติงานกับผู้ป่วยจริง เพื่อให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ ใน การทำงานได้ เช่น การอบรมเชิงปฏิบัติการ และการสอนในสถานการณ์เสมือนจริง รวมถึง การส่งเสริม และสนับสนุนการเรียนการสอนด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ เช่น Anesthesia Non-Technical skills และด้านคุณธรรม จริยธรรม

สำหรับเนื้อหาการฝึกอบรมวิสัญญีพยาบาล ประกอบด้วย

- ประวัติการให้ยาระงับความรู้สึก
- ความรู้พื้นฐานที่จำเป็นสำหรับวิสัญญีพยาบาลในการให้ยาระงับความรู้สึก
- กายวิภาคที่เกี่ยวข้อง และการประยุกต์ใช้
- สรีรวิทยาที่เกี่ยวข้อง และการประยุกต์ใช้
- เกสัชวิทยาที่เกี่ยวข้องและการประยุกต์ใช้
- การให้ยาระงับความรู้สึกในผู้ป่วยสภาพต่าง ๆ
- กฎหมายที่เกี่ยวข้องสำหรับวิสัญญีพยาบาล

ส่วนภาคทฤษฎีของการฝึกอบรมวิสัญญีพยาบาล ประกอบด้วยหัวข้อย่อย ดังนี้

การประเมินและเตรียมผู้ป่วยก่อนให้ยาระงับความรู้สึก

หลักการประเมินผู้ป่วย ควรเริ่มจากการซักประวัติทั้งโรคประจำตัว และโรคที่จะมาทำผ่าตัด การตรวจร่างกายการส่งตรวจเพิ่มเติมและการประเมินความเสี่ยงเป็นระบบ รวมถึงการให้ความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับโรค และการปฏิบัติตนก่อนการผ่าตัด

การประเมินความเสี่ยงด้านระบบหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยที่มาทำการผ่าตัด ที่ไม่ใช่การผ่าตัด หัวใจมีจุดประสงค์ เพื่อประเมินปัจจัยเสี่ยงทางคลินิกที่สำคัญ และอาจทำการรักษาได้ก่อนการผ่าตัด เพื่อลด ภาวะแทรกซ้อนทางระบบหัวใจและหลอดเลือดระหว่างและหลังการผ่าตัด

หน่วยประเมินและเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด เป็นหน่วยที่ให้บริการโดยบุคลากรทาง วิสัญญี เพื่อประเมินและเตรียมความพร้อมผู้ป่วยกลุ่มที่มีความเสี่ยง (ASA > ๒) ต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน ระหว่างและหลังการผ่าตัดการประเมินอย่างมีประสิทธิภาพตามขั้นตอน สามารถลดความกังวลของผู้ป่วยลด การรบกวนการผ่าตัด ลดระยะเวลาการอยู่โรงพยาบาลหลังผ่าตัด และลดการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ไม่ จำเป็นได้

การประเมินและเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนการผ่าตัดเป็นการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม โดยเริ่มจาก การซักประวัติ ตรวจร่างกาย การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ รวมถึงการทบทวนข้อมูลที่สำคัญจากเวชระเบียน การประเมินระบบต่าง ๆ ที่สำคัญโดยมีจุดประสงค์ที่จะหาปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่อาจนำไปสู่การเกิด ภาวะแทรกซ้อนระหว่างและหลังการผ่าตัด ปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้ควรได้รับการแก้ไขหรือทำให้เกิดความรุนแรง

น้อยลง โดยมีการดำเนินการรักษาอย่างเป็นระบบตามหลักฐานทางการแพทย์ที่มีอยู่ เพื่อที่จะให้ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดและการระงับความรู้สึกอย่างปลอดภัย

การดูแลผู้ป่วยที่มารับการบริการทางวิสัญญีการดูแลผู้ป่วยที่มารับการบริการทางวิสัญญี เริ่มต้นตั้งแต่การออกเยี่ยมผู้ป่วยในหอผู้ป่วย เพื่อประเมินสภาพและเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัด การให้ยาระงับความรู้สึกและเฝ้าระวังผู้ป่วยระหว่างผ่าตัดและการรักษาอาการเจ็บปวด รวมถึงติดตามภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นหลังผ่าตัด

วิชาวิสัญญีวิทยาจะให้ความสำคัญในการดูแลผู้ป่วยให้ปลอดภัยในขณะผ่าตัด โดยจะแบ่งย่อยออกเป็น ๓ ระยะ คือ

- การเตรียมผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด
- การดูแลผู้ป่วยในระหว่างการผ่าตัด
- การดูแลผู้ป่วยระยะหลังผ่าตัด

การเตรียมผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด

การประเมินความพร้อมหรือความแข็งแรงของผู้ป่วย จะใช้แนวทางของสมาคมวิสัญญีแพทย์แห่งสหรัฐอเมริกา (American Society of Anesthesiologists) ซึ่งเรียกสั้นๆว่า ASA physical status ซึ่งได้จากการศึกษาประวัติของผู้ป่วยจากแฟ้มเวชระเบียน รวมทั้งการซักประวัติและตรวจร่างกาย ผู้ป่วยที่มีสภาพความแข็งแรงของร่างกายอยู่ใน class I ตาม ASA physical status มีโอกาสที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการให้ยาระงับความรู้สึกน้อยกว่าผู้ป่วยที่มีระดับ ASA physical status ที่สูงขึ้นไป การตรวจร่างกายเพิ่มเติมที่ต้องทำจะเกี่ยวข้องกับเทคนิคที่จะเลือกใช้ในการให้ยาระงับความรู้สึก เช่น ถ้าจะให้ยาระงับความรู้สึกจะต้องตรวจระบบทางเดินหายใจส่วนต้นว่าจะมีปัญหาในการจัดการทางเดินหายใจหรือการใส่ท่อช่วยหายใจหรือไม่ ส่วนการตรวจบริเวณกระดูกสันหลังจะเกี่ยวข้องกับการทำให้ขาดประสาทส่วนด้วยเทคนิคการฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังหรือการฉีดยาชาเข้าช่องเหนือไขสันหลัง เป็นต้น

การให้คำแนะนำผู้ป่วยและญาติในส่วนของการให้ยาระงับความรู้สึกและการดูแลหลังผ่าตัด เป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งที่จะช่วยให้ผู้ป่วยเข้าใจวิธีการต่าง ๆ ในระหว่างการให้ยาระงับความรู้สึกซึ่งอาจไม่เคยรับรู้มาก่อน รวมทั้งทำความเข้าใจว่าอาจจะเกิดอะไรขึ้นกับผู้ป่วยได้บ้าง ให้ผู้ป่วยได้รับรู้ล่วงหน้า ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยให้ความร่วมมือดีขึ้นและบางครั้งในระหว่างการให้ยาระงับความรู้สึกอาจเกิดปัญหาที่ไม่คาดคิดขึ้นได้ ซึ่งถ้าได้พูดคุยกับผู้ป่วยและญาติไว้แล้วการแก้ปัญหาอาจทำได้ง่ายขึ้นหรืออาจช่วยลดโอกาสการฟ้องร้องลงได้ คำแนะนำอื่น ๆ เช่น การวางแผนระงับปวดหลังผ่าตัดก็เป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องให้ความรู้แก่ผู้ป่วยก่อนที่จะมีความปวดเกิดขึ้นจริง

การให้ยาก่อนการระงับความรู้สึกจึงเป็นส่วนหนึ่งของการเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด เพื่อช่วยลดอาการวิตกกังวลของผู้ป่วย ยาสำหรับให้ก่อนระงับความรู้สึกมีหลายกลุ่ม แต่ที่นิยมให้เพื่อลดความวิตกกังวล ได้แก่ ยากลุ่ม benzodiazepine บางครั้งผู้ป่วยอาจมียาอื่นที่ใช้ประจำ จึงควรพิจารณาว่าจะให้งดหรือไม่งดในตอนเช้าของวันผ่าตัด

การดูแลผู้ป่วยในระหว่างการผ่าตัด

การเลือกวิธีระงับความรู้สึกว่าจะใช้วิธีระงับความรู้สึกแบบใดนั้น ขึ้นกับตัวผู้ป่วย การผ่าตัดหรือหัตถการที่ผู้ป่วยได้รับ รวมทั้งความเชี่ยวชาญของวิสัญญีแพทย์และศัลยแพทย์ในการทำผ่าตัดนั้น ๆ

การระงับความรู้สึกเพื่อทำการผ่าตัดหรือทำหัตถการต่าง ๆ สามารถทำได้หลายวิธี

๑. General anesthesia คือ การให้ยาระงับความรู้สึกทั่วไปทำให้ผู้ป่วยหลับ ปราศจากความเจ็บปวด ไม่สามารถจำเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในระหว่างการผ่าตัดได้ ด้วยการให้ยาระงับความรู้สึกทางหลอดเลือดดำ เพียงอย่างเดียวหรือมีการสูดยาดมสลบเข้าทางระบบทางเดินหายใจร่วมด้วย
๒. Regional anesthesia คือ การให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนทำให้ส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายหมดความรู้สึกชั่วคราวด้วยยาเฉพาะที่ ได้แก่ การฉีดยาเข้าช่อง นอกน้ำไขสันหลัง (epidural anesthesia) การฉีดยาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง (spinal anesthesia), การทำ brachial plexus block เป็นต้น
๓. Monitor anesthesia care เป็นการเฝ้าระวังผู้ป่วยเพียงอย่างเดียวโดยอาจให้หรือไม่ให้ยาทางหลอดเลือดดำ เพื่อ sedate ผู้ป่วย
๔. Local หรือ topical anesthesia คือ การบริหารยาเฉพาะที่ตรงตำแหน่งที่ต้องการทำหัตถการ ได้แก่ การฉีดยาชารอบ ๆ บาดแผล การพ่นยาชาในคอก่อนส่องกล้องตรวจทางเดินอาหาร เป็นต้น

ในระหว่างให้การระงับความรู้สึกผู้ป่วยจะได้รับการเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด โดยติดตามการเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ , ร้อยละการอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด , ความดันโลหิต และตัวแปรอื่น ๆ เช่น central venous pressure , blood sugar , arterial blood gas เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีการเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงทางคลินิกด้วย เช่น เสียงหายใจ ปริมาณปัสสาวะ ระดับการรู้สึกตัว เป็นต้น

ขั้นตอนการให้ยาระงับความรู้สึกแบ่งออกเป็น ๔ ระยะ คือ

การนำสลบ (Induction) เป็นขั้นตอนแรก โดยใช้ยาระงับความรู้สึกชนิดฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำหรือชนิดสูดดม

๑. การใส่ท่อช่วยหายใจ (Intubation) สำหรับเทคนิคการให้ยาระงับความรู้สึก หรือการเริ่มต้นทำหัตถการสำหรับเทคนิคการทำให้ชาเฉพาะส่วน
๒. ระยะคงการสลบ (Maintenance) เป็นขั้นตอนต่อมา เป็นการรักษาระดับความลึกของการระงับความรู้สึกหรือการซาให้อยู่ในระดับที่พอเหมาะกับชนิดของการผ่าตัด ขั้นตอนนี้อาจใช้เวลาไม่เท่ากัน ขึ้นกับการผ่าตัดว่าจะใช้เวลานานเท่าใด
๓. ระยะฟื้นจากการสลบ (Emergence) เป็นขั้นตอนสุดท้ายที่จะทำให้ผู้ป่วยฟื้นหรือตื่นจากการให้ยาระงับความรู้สึก ซึ่งอาจต้องทำการแก้ฤทธิ์ยาหย่อนกล้ามเนื้อ และดูแลให้ผู้ป่วยตื่นดี หายใจดี ก่อนที่จะถอดท่อช่วยหายใจออกและส่งผู้ป่วยไปดูแลต่อที่ห้องพักฟื้นต่อไป

การดูแลผู้ป่วยระยะหลังผ่าตัด

เมื่อการผ่าตัดสิ้นสุดลง ฤทธิ์ของยาระงับความรู้สึกหรือยาชาเฉพาะที่ยังไม่หมด จึงต้องให้การดูแลผู้ป่วยต่อที่ห้องพักฟื้น วิทยาลัยแพทย์หรือวิทยาลัยพยาบาลจะมีหน้าที่ดูแลและติดตามแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วย หลังผ่าตัดหลังย้ายผู้ป่วยเข้าห้องพักฟื้น ปัญหาที่พบบ่อย ๆ ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน ปวดแผลหลังผ่าตัด ความดันโลหิตสูงหรือต่ำ เป็นต้น และเยี่ยมผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่หอผู้ป่วยหรือหอผู้ป่วยวิกฤตเพื่อติดตามดูภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการระงับความรู้สึก เช่น เจ็บคอหรือเสียงแหบ จากการใส่ท่อช่วยหายใจ , การรู้สึกตัวระหว่างดมยาสลบ (awareness) , post dural puncture headache เป็นต้น จะเห็นได้ว่าการระงับความรู้สึกให้ผู้ป่วยได้อย่างปลอดภัยไม่ได้ขึ้นกับการเฝ้าระวังผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด ในช่วงระหว่างผ่าตัดเท่านั้น สิ่งสำคัญคือการเตรียมความพร้อมให้ผู้ป่วยตั้งแต่มานอนที่ห้องผ่าตัดเพื่อให้ผู้ป่วยมีสภาพร่างกาย

และจิตใจสมบูรณ์มากที่สุด สามารถเผชิญต่อการผ่าตัดและการระงับความรู้สึกระหว่างผ่าตัดได้ ดังนั้นนอกจากวิสัญญีแล้ว แพทย์เจ้าของไข้ซึ่งเป็นผู้ดูแลผู้ป่วยมาตั้งแต่ต้นจึงมีบทบาทสำคัญมากในการเตรียมความพร้อมให้ผู้ป่วยและร่วมกับทีมวิสัญญีในการดูแลผู้ป่วยตั้งแต่ก่อน ระหว่าง และหลังผ่าตัดจนกว่าผู้ป่วยจะตื่นดีหรือคิดว่าจะปลอดภัยเพียงพอจึงจะส่งกลับหอผู้ป่วย สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดใหญ่หรือเกิดภาวะแทรกซ้อนไม่ว่าจะเกิดจากการผ่าตัดหรือจากการให้ยาระงับความรู้สึก ควรส่งไปดูแลต่อที่หอผู้ป่วยระยะวิกฤต เพื่อให้การดูแลอย่างใกล้ชิดต่อไป สำหรับผู้ป่วยที่จะให้กลับบ้านการดูแลในห้องพักฟื้นอาจต้องใช้เวลาานานกว่าปกติเพื่อให้แน่ใจว่าจะมีความปลอดภัยเพียงพอเมื่อให้ผู้ป่วยกลับไปอยู่บ้าน

การดูแลผู้ป่วยทางวิสัญญี อาจดูเหมือนเป็นการดูแลผู้ป่วยในระยะสั้นๆ ระหว่างการผ่าตัด แต่ในความเป็นจริงแล้วเป็นการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม ตั้งแต่ ก่อน ระหว่าง และหลังการผ่าตัด ซึ่งต้องอาศัยการประยุกต์ความรู้ทางกายวิภาค สรีรวิทยา และเภสัชวิทยา มาใช้ในการดูแลผู้ป่วย ลักษณะเด่นของงานทางวิสัญญี คือ การทำงานเป็นทีมร่วมกับบุคลากรในห้องผ่าตัด ซึ่งต้องอาศัยความรับผิดชอบ การวางแผน และการตัดสินใจที่ดีในการป้องกันและรักษา รวมถึงการแก้ไขภาวะวิกฤตต่าง ๆ ตลอดจน ทักษะในการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ จึงจะได้รับประสบการณ์ที่สามารถนำไปปรับใช้ในวิชาชีพ ทั้งในแง่ของความรู้ แนวคิดแนวปฏิบัติ และ หัตถการที่จำเป็น

สิ่งที่สำคัญในการให้การระงับความรู้สึกแบ่งตามชนิดลักษณะของการผ่าตัด

การให้การระงับความรู้สึกในผู้ป่วยที่มาผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง

สรีรวิทยาที่เปลี่ยนแปลงไปของคนตั้งครรภ์

ระบบหัวใจและหลอดเลือด

- Supine hypotensive syndrome คือ ภาวะความดันเลือดต่ำขณะนอนหงาย เกิดจากมดลูกกดเส้นเลือด Inferior vena cava
- ระบบการหายใจ
- น้ำหนักตัวเพิ่ม เต้านมขยาย ทำให้ใส่ laryngoscope ลำบาก
- เยื่อช่องปากและคอวม เลือดออกง่าย
- ความต้องการยาระงับความรู้สึกลดลง เนื่องจากปริมาณที่เหลืออยู่ในปอดในช่วงหายใจออกปกติ (Functional Residual Capacity) ลดลง ทำให้ความเข้มข้นของยาระงับความรู้สึกในปอดเพิ่มเร็ว
- เกิดภาวะขาดออกซิเจนได้ง่าย เนื่องจากปริมาณที่เหลืออยู่ในปอดในช่วงหายใจออกปกติลดลง การใช้ ออกซิเจนเพิ่มขึ้น 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. สามารถเปิดทางเดินหายใจและช่วยหายใจในผู้ป่วยที่หายใจไม่เพียงพอ
๔. ผู้ป่วยไม่รู้สึกตัวขณะผ่าตัด เหมาะสำหรับผู้ป่วยที่มีความกังวลสูง หรือผู้ป่วยจิตเวช
๕. ใช้ในผู้ป่วยที่มีข้อห้ามในการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน เช่น การแข็งตัวของเลือดผิดปกติ ติดเชื้อบริเวณหลังที่จะทำหัตถการ ความผิดปกติของกระดูกสันหลัง หรือระบบประสาท

ข้อดีของการฉีดยาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง

ผู้ป่วยยังตื่น จึงสามารถไอ กลืนได้เอง ไม่เสี่ยงต่อการสำลักอาหารเข้าปาก

หลีกเลี่ยงปัญหาการใส่ท่อหายใจยาก

การให้การระงับความรู้สึกในผู้ป่วยที่มีเศษอาหารคงค้างอยู่ในกระเพาะอาหารโดยใช้วิธี Rapid sequence with cricoid pressure มีขั้นตอนดังนี้ คือ

๑. ให้ ๐.๓ % molar citrate ๓๐ ml ก่อนให้ยาระงับความรู้สึก
๒. ผลักมดลูกไปทางด้านซ้ายหรือเอียงเตียงให้ด้านซ้ายต่ำ ลง ๑๕ องศา
๓. ให้ออกซิเจนทางหน้ากากอย่างน้อย ๓ นาที
๔. เมื่อสูติแพทย์พร้อม จึงเริ่มให้ยาระงับความรู้สึก ก่อนนำสลบให้ผู้ช่วยกด cricoid cartilage (จนกว่าจะเติมลมใน cuff ของท่อหายใจ)
๕. ให้ thiopental ๓-๕ mg/kg และ succinylcholine ๑ - ๑.๕ mg/kg รอ ๖๐ วินาที แล้วใส่ท่อหายใจได้
๖. หลีกเลี่ยงการช่วยหายใจที่มากเกินไป (hyperventilation)

การให้การระงับความรู้สึกในผู้ป่วยเด็ก

สรีรวิทยาของเด็กต่างจากผู้ใหญ่ ดังนี้

- เด็กมีศีรษะโต คอสั้น กล้ามเนื้อคอไม่แข็งแรง และลิ้นใหญ่ จึงอุดกั้นทางเดินหายใจได้ง่าย
- กล่องเสียงอยู่ทางด้านหน้าและอยู่ที่ระดับ cervical vertebral ที่ ๓-๔ สูงกว่าผู้ใหญ่ ทำให้การมองเห็นสายเสียง (vocal cord) ไม่ชัดเจน
- ส่วนที่แคบที่สุดของทางเดินหายใจส่วนบนอยู่ที่ cricoid ring จึงนิยมใช้ endotracheal tube ชนิดไม่มี cuff
- หลอดลมใหญ่มีขนาดสั้น การขยับศีรษะ ก้มหรือเงยคอ จะทำให้ endotracheal tube เลื่อนเข้าหรือออกได้ง่าย ในเด็กหลอดลมซ้ายและขวาทำมุมเท่ากัน เมื่อท่อเลื่อนลึกจึงมีโอกาสเข้าข้างซ้ายหรือขวาได้เท่ากัน

เทคนิคการให้ยาระงับความรู้สึก แบ่งเป็นระยะ

การนำสลบในเด็ก นิยมใช้ชนิดสูดดม โดยใช้ก๊าซไนตรัสออกไซด์ ออกซิเจนและ Sevoflurane นำสลบไปก่อน เมื่อเด็กหลับ จึงเริ่มให้น้ำเกลือ สำหรับเด็กที่มีน้ำเกลือมาแล้วสามารถฉีดยาทางหลอดเลือดดำนำสลบได้เลย

ระยะคงการสลบ ในระยะนี้อาจใช้ไนตรัสออกไซด์ ออกซิเจน และยาสลบชนิดไอระเหย ร่วมกับยาหย่อนกล้ามเนื้อต่าง ๆ หรือยาแก้ปวด ระหว่างคงการสลบ จะต้องคำนวณสารน้ำที่จะให้คำนวณเลือดที่เสียไป เพื่อจะได้ให้การทดแทนอย่างถูกต้อง พร้อมกับดูแลอย่างต่อเนื่อง

ระยะฟื้น (Recovery) เมื่อเสร็จผ่าตัดต้องแก้ฤทธิ์ยาหย่อนกล้ามเนื้อที่ใช้ขณะผ่าตัด ในรายที่ไม่ได้ยาหย่อนกล้ามเนื้อจะปล่อยให้เด็กตื่น สังเกตความพร้อมที่จะถอดท่อหายใจ เด็กเล็กไม่สามารถทำตามคำสั่ง ควรสังเกตการณ์เคลื่อนไหว ลิ้มตา ขยับแขน ขา หายใจได้ดี การตอบสนองกลับมาเป็นปกติ ดีขึ้นดี จึงจะถอดท่อหายใจและนำเด็กไปสังเกตอาการต่อในห้องพักฟื้น

ปัญหาที่พบบ่อยระหว่างและหลังการให้ยาระงับความรู้สึกในผู้ป่วยเด็ก

ระหว่างให้ยาระงับความรู้สึก อาจพบปัญหาการอุดตันของทางเดินหายใจ ภาวะกล่องเสียงหดเกร็ง แก้ไขโดยให้ออกซิเจน ๑๐๐% และการช่วยหายใจแรงดันบวก หรือถ้าอาการรุนแรงให้ฉีด succinylcholine ๐.๕ - ๑.๕ มก/กก.

หลังการให้ยาระงับความรู้สึก อาจพบปัญหา การหายใจน้อยจากการได้ยาสลบหรือ การได้รับยาแก้ปวดชนิดเสพติดมากเกินไป อาจต้องใส่ท่อหายใจและช่วยหายใจจนกว่าผู้ป่วยจะตื่นดี

การให้การระงับความรู้สึกในผู้ป่วยสูงอายุ

การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพในผู้สูงอายุ

- ไชมันต์ไขมันหัวใจลดลง ทำให้เสียความยืดหยุ่นของผนังโอกาสเกิดอันตรายต่อผนังง่าย
- ไชมันต์บริเวณใบหน้าลดลง มีลักษณะแก้มตอบ ทำให้มีปัญหาในการครอบหน้ากาก ฟันอาจจะหักหรือโยกทำให้การเปิดทางเดินหายใจและใส่ท่อหายใจยากขึ้น
- หลอดเลือดมักจะมีผนังที่เปราะและบางขึ้น การไหลเวียนของเลือดที่ขามักไม่ค่อยดี ความหลีกเลี่ยงการแทงเข็มน้ำเกลือที่ขา เพราะจะเกิดการอักเสบของหลอดเลือดได้ง่าย
- การเปลี่ยนแปลงของกระดูกและข้อกระดูกจะบางและมีรูพรุนมากขึ้น ทำให้หักง่าย
- การเปลี่ยนแปลงต่ออวัยวะภูมิสภาพแวดล้อม เนื่องจากผู้สูงอายุจะมีการเผาผลาญลดลง ต่อมน้ำลายลดลง ทำให้ความสามารถในการรักษาอุณหภูมิของร่างกายเมื่ออยู่ในสิ่งแวดล้อมที่เย็นไม่ดี เกิดภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ
- การตอบสนองต่าง ๆ ลดลงหรือปรับตัวได้ไม่ดี มีการเสื่อมของสมองและเส้นประสาท ทำให้มีอาการของความจำเสื่อม เชื่องช้า ตามัว หูตึง ไม่รู้รส

การดูแลระหว่างผ่าตัด

การให้ยาก่อนระงับความรู้สึก ควรใช้วิธีพูดจากับผู้ป่วยเพื่อให้คลายกังวล เพื่อหลีกเลี่ยงการให้ยาแก่ผู้ป่วย ถ้าจำเป็นต้องให้ยาควรลดขนาดลง เพื่อไม่ให้ผู้ป่วยหลับลึกจนกดการหายใจได้

การนำสลบ เนื่องจากผู้สูงอายุมีการไหลเวียนเลือดช้า ยาฉีดนำสลบจะออกฤทธิ์ช้า

ส่วนการใช้ยาดมสลบชนิดไอระเหยจะกลับเร็ว เนื่องจากมีปริมาณเลือดออกจากหัวใจหนึ่งนาที (cardiac output) ลดลง ทำให้ค่าความเข้มข้นต่ำสุดยาดมสลบในถุงลมปอด ณ ความดัน ๑ บรรยากาศที่ทำให้ผู้ป่วยร้อยละ ๕๐ ไม่ตอบสนองต่อการลงมีดผ่าตัดลดลง (๑ MAC)

การ preoxygenation เป็นสิ่งสำคัญเพราะคนสูงอายุมี cardiopulmonary reserve ต่ำ ทำให้เกิดภาวะพร่องออกซิเจนได้ง่าย

การคงการสลบ การเลือกให้ยาในระหว่างการให้ยาระงับความรู้สึก ควรจะใช้ยาที่ออกฤทธิ์สั้นๆ มีผลข้างเคียงต่อระบบต่าง ๆ น้อย และลดขนาดลง ไม่ว่าจะป็นยาที่ให้โดยการฉีดหรือสูดดม

การดูแลระยะหลังผ่าตัด

เนื่องจากผู้สูงอายุมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ได้ง่าย ควรให้ดมออกซิเจนตลอดเวลาหลังผ่าตัด ควรระวังเรื่องของการให้สารน้ำ เพราะผู้สูงอายุจะไวต่อการเกิดภาวะน้ำเกิน ให้ระวังการเกิดอาการหนาวสั่น เพราะนอกจากจะทำให้เกิดภาวะพร่องออกซิเจน แล้วยังอาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนทางหัวใจ การให้ยาาระงับปวดหลังผ่าตัด ควรค่อยๆ ให้แล้วดูการตอบสนอง เพราะมีโอกาสเกิดการกดการหายใจได้ง่าย

การให้การระงับความรู้สึกในผู้ป่วยที่มาผ่าตัดหู

ก๊าซไนตรัสออกไซด์ เนื่องจากไนตรัสละลายในน้ำได้ดีกว่าไนโตรเจน จึงแพร่กระจายเข้าโพรงในหูได้เร็วกว่าไนโตรเจน ในคนปกติการเปลี่ยนแปลงของความดันหูส่วนกลางที่เกิดจากการใช้ก๊าซไนตรัส จะมีน้อย เพราะอากาศในหูส่วนกลางสามารถไหลออกทางท่อยูสเตเชียนได้ แต่ในผู้ป่วยที่มีปัญหาเรื่องหูเรื้อรัง อาจเกิดแก้วหูทะลุ เมื่อใช้ก๊าซไนตรัสได้ในผู้ป่วยที่มาผ่าตัดซ่อมเยื่อแก้วหู ถ้าให้ไนตรัส graft อาจจะหลุดหรือเลื่อนได้ จึงควรหยุดใช้ไนตรัสก่อนทำผ่าตัดซ่อมเยื่อแก้วหูเสร็จประมาณ ๑๕ - ๓๐ นาที

การห้ามเลือด การผ่าตัดช่องหูเป็นพื้นที่แคบ ดังนั้น เลือดจำนวนเล็กน้อยก็อาจบดบังตำแหน่งของการผ่าตัดได้ จึงมีวิธีการที่จะทำให้เลือดออกน้อย เช่น ศีรษะสูง ประมาณ ๑๕ องศา การฉีด epinephrine รวมถึงการควบคุมความดันโลหิตให้ต่ำ การถอดท่อหายใจในแบบปกติ อาจกระตุ้นให้เกิดการไอ ทำให้มีการเพิ่มความดันของหลอดเลือดดำ และทำให้เกิดเลือดออกได้ ดังนั้นการถอดท่อช่วยหายใจขณะหลับลึก (deep extubation) อาจมีข้อดีกว่าถ้าสามารถทำทางเดินหายใจโล่งหลังถอดท่อช่วยหายใจได้ เส้นประสาทใบหน้า (Facial nerve) ในการผ่าตัดหูที่เกี่ยวข้องกับ facial nerve เช่น การตัดก้อนทอมุส glomus หรือ acoustic neuroma การใช้ยาหย่อนกล้ามเนื้ออาจบดบัง การตรวจสอบและแปรผลของ facial nerve stimulation ได้ ดังนั้นจึงมีความเสี่ยงการใช้ยาหย่อนกล้ามเนื้อเมื่อผ่าตัดชนิดนี้ การผ่าตัดหูมีโอกาสจะเกิดการคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัดสูงมาก ดังนั้นจึงควรให้ยาด้านการอาเจียน ป้องกันไว้ก่อน

การให้การระงับความรู้สึกในผู้ป่วยที่มาผ่าตัดตา

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

ปัจจัยที่ทำให้ความดันภายในลูกตาเพิ่มขึ้น

- แรงกดจากภายนอกลูกตา เช่น หน้ากากช่วยหายใจ
- การเพิ่มขึ้นของความดันเลือดดำ เช่น ไอ กลืน อาเจียน
- การเพิ่มขึ้นของความดันเลือดแดง
- ภาวะพร่องออกซิเจนและภาวะคั่งของคาร์บอนไดออกไซด์ ทำให้เกิดขยายตัวของเส้นเลือดภายในลูกตา
- Succinylcholine กลไกการเกิดยังไม่ทราบแน่ชัด แต่อาจเกิดจากการหดตัวของกล้ามเนื้อลูกตา ระหว่าง fasciculation หรือขยายตัวของเส้นเลือด ผลจะปรากฏเต็มที่เมื่อเวลา ๒ - ๔ นาที และกลับลงสู่สภาพปกติใน ๗ นาที
- Ketamine

ปัจจัยที่ทำให้ความดันภายในลูกตาลดลง

- ลดความดันเลือดดำ เช่น ยกศีรษะสูง
- ลดความดันเลือดแดง
- ภาวะของคาร์บอนไดออกไซด์ต่ำจะทำให้หลอดเลือด choroidal หดตัว
- ให้น้ำยาละลายเข้าหลอดเลือดดำ ยกเว้น ketamine
- ยาดมสลบ ตามความลึกของการสลบ
- ยาหย่อนกล้ามเนื้อ (Non-depolarizing muscle relaxant)

การให้การระงับความรู้สึกในผู้ป่วยที่มาผ่าตัดออร์โธปิดิกส์

การให้การระงับความรู้สึกในการผ่าตัดออร์โธปิดิกส์ สามารถทำได้อย่างปลอดภัยทั้งแบบระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย และระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน หรือระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกายร่วมกับระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน ผู้ป่วยควรได้รับการประเมินก่อนผ่าตัด ทั้งโรคประจำตัวเดิมที่เป็นอยู่และสภาวะที่เป็นเหตุจำเป็นให้ผู้ป่วยต้องมารับการผ่าตัด เพื่อวางแผนการให้การระงับความรู้สึกอย่างถูกต้องและเหมาะสม การเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์พร้อมใช้ ในกรณีที่คาดว่าจะใส่ท่อหายใจยาก เช่น ผู้ป่วยรูมาตอยด์ อาร์ทโรติส หรือการเลือกใช้เทคนิคการใส่ท่อช่วยหายใจขณะตื่น (awake intubation)

ในผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังระดับคอ หลีกเลี่ยงการใช้ Succinylcholine ในช่วงเวลา ๔๘ ชั่วโมงถึง ๖ เดือน หลังบาดเจ็บหรือในผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของกล้ามเนื้อ ควรเตรียมสารน้ำหรือเลือดให้เพียงพอในการผ่าตัดที่ต้องเสียเลือดมาก เช่น การผ่าตัดกระดูกสันหลัง การลดความดันเลือดขณะผ่าตัด พบว่าสามารถลดการเสียเลือดได้ การผ่าตัดข้อสะโพกจะเสียเลือดมากกว่าการผ่าตัดข้อเข่า เพราะไม่สามารถใช้ tourniquet ไม่ควรนานเกิน ๒ ชั่วโมง

การผ่าตัดที่ต้องใช้ bone cement ให้ระวังภาวะความดันต่ำหรือ หัวใจเต้นผิดปกติ การจัดทำ เฉพาะในการผ่าตัดต่าง ๆ ก็มีความสำคัญ ความระมัดระวังการกดทับอวัยวะ ซึ่งทำให้เกิดการขาดเลือด หรือภาวะ air embolism ในการผ่าตัดทำน่อง พิจารณาวิธีการให้การระงับปวดอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การให้ยาในกลุ่ม opioid ทางหลอดเลือดดำหรือทางช่องเหนือไขสันหลังอย่างต่อเนื่อง เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถฟื้นฟูสมรรถภาพหลังการผ่าตัดได้เร็วยิ่งขึ้น

การให้การระงับความรู้สึกในผู้ป่วยที่มาผ่าตัดสมอง

การประเมินผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด มีการประเมินเป็นพิเศษต่าง ๆ ดังนี้

- ระบบหายใจ ภาวะคั่งของคาร์บอนไดออกไซด์ และภาวะพร่องออกซิเจน มีผลเพิ่มความดันกะโหลกศีรษะ ดังนั้นผู้ป่วยที่มีโรคระบบทางเดินหายใจ ควรได้รับการรักษาให้ดีขึ้นก่อน ควรถ่ายภาพรังสีปอดทุกราย เนื่องจากการผ่าตัดสมอง ผู้ป่วยมีโอกาสูงที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนทางระบบทางเดินหายใจ
- ระบบประสาท ควรดูระดับความรู้สึกตัว (GCS) ของผู้ป่วยทุกราย อาการชาแขนและขา อ่อนแรง การชัก ผลตรวจ Computer Scan, Magnetic Resonance Imaging
- ระบบไหลเวียนเลือด ผู้ป่วยที่มีปัญหาโรคความดันโลหิตสูง ควรได้รับการควบคุมให้ดีขึ้นก่อน
- ระบบอื่น ๆ เช่น ประวัติการแพ้ยา ประวัติการได้รับยาระงับความรู้สึกตัว ผลเลือดต่าง ๆ

การดูแลขณะได้รับยาสลบ

- การให้ยาก่อนระงับความรู้สึก จึงควรให้ยาที่สำคัญและจำเป็นจนถึงวันเช้าผ่าตัด โดยเฉพาะยากันชัก หลีกเลียงการเพิ่มความดันในกะโหลกศีรษะ ควรให้ระดับความเข้มข้นของยาตามสลบขนาดต่ำ ประมาณ ๑ MAC
- รักษาระดับ PaCO₂ ๒ ประมาณ ๓๕ มม.ปรอท PaO₂ ๖๐ มม.ปรอท
- การให้สารน้ำควรเลือกสารน้ำที่มีความเข้มข้นใกล้เคียงกับเลือด คือ NSS
- รักษา Hematocrit ๓๐ - ๓๓ %
- รักษาระดับน้ำตาลไม่ให้สูงกว่า ๒๐๐ มก./ดล
- รักษาอุณหภูมิร่างกายให้อยู่ในระดับไม่สูงกว่า ๓๗ องศาเซลเซียส
- อาจมีการให้ยา mannitol และ furosemide เพื่อช่วยลดความดันกะโหลกศีรษะ

การดูแลหลังระงับความรู้สึก

หากผู้ป่วย GCS ๑๒-๑๕ จะพิจารณาถอดท่อหายใจ แต่กรณีที่ผู้ป่วยไม่รู้สีกตัวก่อน ผ่าตัดเป็นเวลานานและมีภาวะสมองบวม มักจะใส่ท่อหายใจและดูแลต่อในหอผู้ป่วยหนัก

การให้การระงับความรู้สึกในผู้ป่วยที่มาผ่าตัดระบบทางเดินปัสสาวะ

- การผ่าตัดที่สำคัญและพบได้บ่อย คือ Transurethral Resection of the Prostate และ Transurethral Resection of bladder tumor ซึ่งภาวะแทรกซ้อนที่ต้องเฝ้าระวัง คือ การเสียเลือด ปริมาณเลือดที่สูญเสียจะแปรตามน้ำหนักของต่อมลูกหมากที่ตัดออก ต้องมีการประเมิน ตรวจระดับ Hemoglobin และ Hematocrit
- TURP syndrome เป็นกลุ่มอาการที่เกิดจากน้ำที่ใช้ในการสวนล้างซึมเข้าสู่กระแสเลือด ทำให้เกิดภาวะโซเดียมต่ำ อาการในระยะแรกคือ ผู้ป่วยกระสับกระส่าย คลื่นไส้ อาเจียน มึนงง หายใจหอบ ความดันโลหิตสูง หัวใจเต้นช้า อุณหภูมิร่างกายต่ำ
- ติดเชื้อในกระแสโลหิต
- กระเพาะปัสสาวะทะลุ สังเกตได้จากการสูญเสียสารน้ำที่สวนล้าง อาการแสดง ถ้าผู้ป่วยรู้สึกตัวจะมีการปวดท้องอย่างรุนแรง ปวดร้าวไปที่ไหล่ เหงื่อออก หน้าท้องเกร็ง คลื่นไส้ อาเจียน

การให้การระงับความรู้สึกในผู้ป่วยที่มาผ่าตัดโดยการส่องกล้อง

เทคนิคการให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วไปรวมกับการใส่ท่อหายใจคู่กับการควบคุมการหายใจเพื่อแก้ไขภาวะคั่งของคาร์บอนไดออกไซด์โดยการเพิ่มอัตราการหายใจ และยาที่ต้องเตรียมไว้เสมอคือ atropine เพื่อแก้ไขภาวะ vagal reflex

การให้การระงับความรู้สึกในผู้ป่วยที่มาผ่าตัดที่สามารถให้ผู้ป่วยกลับบ้านได้ภายใน ๒๔ ชั่วโมงหลังเสร็จผ่าตัด การผ่าตัดชนิดนี้เกิดขึ้นตั้งแต่ต้นปี ค.ศ.๑๙๐๐ ที่ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยในปี ค.ศ.๑๙๘๕ มีการทำ ambulatory surgery ๗.๕ ล้านครั้งคิดเป็น ๓๔% ของการผ่าตัดแบบ elective ทั้งหมด และในปัจจุบันพบว่า มีการทำ ambulatory surgery มากกว่า ๖๐% และมีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งการเติบโตอย่างรวดเร็วของ ambulatory surgery ทำให้มีวิสัยทัศน์ต้องปรับเปลี่ยนบทบาทและมีการพัฒนาตามสลบให้สามารถใช้งานได้ดีขึ้น นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาเทคนิคของการผ่าตัดให้ invasive น้อยลง ซึ่งจากการที่มียาตามสลบ ยาแก้ปวด ยาหย่อนกล้ามเนื้อที่ออกฤทธิ์เร็ว หมดฤทธิ์เร็ว จะทำให้ผู้ป่วยพ้นจากระงับความรู้สึกได้เร็ว สามารถกลับไปทำกิจวัตรประจำวันตามปกติหรือสามารถกลับไปทำงานได้เร็วขึ้น ในปัจจุบันมีการผ่าตัด หลายชนิดที่ให้เป็น ambulatory surgery ได้โดยผู้ป่วยที่มาผ่าตัดอาจจะมีโรคซับซ้อนมากขึ้น ดังนั้นทีม

วิสัญญีจะมีบทบาทในการประเมินและเตรียมผู้ป่วยให้พร้อมก่อนการผ่าตัด เพื่อหลีกเลี่ยงการเลื่อนหรือยกเลิกการผ่าตัด

- ประโยชน์ของ ambulatory surgery
- ผู้ป่วยมีความพึงพอใจโดยเฉพาะเด็กและผู้สูงอายุ
- ไม่จำเป็นต้องเตรียมเตียงก่อนผ่าตัด
- ลำดับการผ่าตัดสามารถยืดหยุ่นได้
- อัตราการเจ็บป่วยและอัตราการตายต่ำ
- อัตราการติดเชื้อน้อย
- ภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจต่ำ
- ประสิทธิภาพการใช้ห้องผ่าตัดสูงเพราะทำได้หลายรายต่อวัน
- เวลารอคอยการผ่าตัดสั้น
- เสียค่าใช้จ่ายโดยรวมทั้งหมดน้อย
- การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการและให้ยาหลังผ่าตัดน้อย

การคัดเลือกหัตถการและผู้ป่วย

๑. ชนิดของการผ่าตัด : การผ่าตัดที่เหมาะสม ได้แก่

- มีการเปลี่ยนแปลงสภาวะของร่างกายภายหลังผ่าตัดน้อย
- มีการดูแลภายหลังผ่าตัดที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน
- ไม่มีภาวะเสี่ยงต่อทางเดินหายใจอุดกั้นหลังผ่าตัด
- ในกรณีที่ต้องให้เลือดหรือการผ่าตัดที่มี excessive fluid shift ควรให้ผู้ป่วยนอนโรงพยาบาล ๑ คืน เพื่อสังเกตอาการ ส่วนการผ่าตัดที่มี prolonged immobilization หรือจำเป็นต้องได้รับยาแก้ปวด ชนิดฉีดภายหลังผ่าตัด ไม่เหมาะสมสำหรับ ambulatory surgery

ระยะเวลาของการผ่าตัดไม่ควรนานกว่า ๖๐ นาที เนื่องจากการผ่าตัดที่นานเกินกว่า ๖๐ นาที เป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้ผู้ป่วยต้องนอนโรงพยาบาลและเพิ่มภาวะแทรกซ้อนภายหลังผ่าตัด อย่างไรก็ตาม ถ้าการผ่าตัดชนิดนั้นทำสมำเสมอแบบผู้ป่วยนอกโดยมีการเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดและมีการดูแลหลังผ่าตัดที่ดี ก็สามารถทำการผ่าตัดแบบผู้ป่วยนอกได้อย่างปลอดภัย

ผู้ป่วย ASA physical status class I - III โดยพบว่าผู้ป่วย ASA class III มีอัตราการตายไม่ได้สูงกว่า class I และ II แต่ถ้าผู้ป่วยที่มีโรคทางระบบไหลเวียนโลหิต จะพบว่ามีภาวะแทรกซ้อนระหว่างผ่าตัดสูงขึ้น ซึ่งภาวะแทรกซ้อนนี้สามารถลดได้โดยการควบคุมอาการของโรคอย่างน้อย ๓ เดือนก่อนที่จะมาทำผ่าตัด ดังนั้น การคัดเลือกผู้ป่วยที่จะมาทำการผ่าตัดแบบผู้ป่วยนอก 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 *msl* 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 pargyline, tranylcypromine) ใช้อย่างผิดวัตถุประสงค์ (acute substance abuse)
๔. เด็กที่คลอดก่อนกำหนด (ex-premature infant) ที่มี post conceptual age น้อยกว่า ๖๐ สัปดาห์
๕. ผู้ป่วยที่ไม่มีผู้ที่สามารถดูแลระหว่างกลับและขณะอยู่ที่บ้าน

การเตรียมผู้ป่วยก่อนกลับบ้าน

Early recovery (Post anesthesia 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

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

Late recovery ระยะพักฟื้นสุดท้าย ผู้ป่วยจะมี full recovery และมีการกลับมาอย่างสมบูรณ์ของจิตใจ (psychological recovery) ซึ่งจะเกิดตอนที่ผู้ป่วยกลับบ้านแล้ว
การพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนไต

การประเมินผู้ป่วยก่อนผ่าตัด

สอบถามพยาบาลประจำหอผู้ป่วยเกี่ยวกับข้อมูลเบื้องต้นของผู้ป่วย พร้อมเตรียมประวัติ ผลการตรวจร่างกาย ผลทางห้องปฏิบัติการการทำงานของระบบทางเดินปัสสาวะก่อนเข้าเยี่ยม
แนะนำตัวเอง บอกชื่อ สถานที่ปฏิบัติงาน และบอกจุดประสงค์ของการเยี่ยมด้วยท่าที่อ่อนโยนและเป็นมิตร
สอบถามปัญหา และตอบข้อซักถามในขอบเขตที่เหมาะสมพร้อมกับสังเกตการแสดงออก คำพูด และอารมณ์ของผู้ป่วย

ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วย และการพยาบาลที่ผู้ป่วยจะได้รับ

การดูแลผู้ป่วยก่อนเริ่มการผ่าตัด

การรับผู้ป่วยจากหอผู้ป่วย รับผู้ป่วยจากหอผู้ป่วยก่อนถึงเวลาผ่าตัดอย่างน้อย ๓๐

นาที เพื่อตรวจสอบในการเตรียมความพร้อมทางด้านร่างกาย จิตใจ โดยด้านร่างกายจากการตรวจวัดความดันโลหิต ชีพจร หายใจ ตลอดจนตรวจดูอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ทางหอผู้ป่วยจัดเตรียมมาให้ ส่วนทางด้านจิตใจ แนะนำตัวเองและหน้าที่ความรับผิดชอบให้แก่ผู้ป่วยทราบด้วยน้ำเสียงที่สุภาพและเป็นกันเอง ทำให้ผู้ป่วยมีความมั่นใจคลายความวิตกกังวล

การดูแลผู้ป่วยในห้องผ่าตัดก่อนเริ่มการผ่าตัด ได้แก่

- จัดสภาพห้องผ่าตัดให้สะอาดเรียบร้อย เงียบ ปราศจากกลิ่นและเสียงรบกวน
 - ทักทายและสัมผัสผู้ป่วยให้เกิดความมั่นใจ ก่อนเข้าห้องผ่าตัดและในห้องผ่าตัด
 - อธิบายให้ผู้ป่วยทราบทุกครั้งก่อนให้การพยาบาล
 - ไม่ทอดทิ้งผู้ป่วยไว้ตามลำพัง ควรให้กำลังรับฟังแสดงการยอมรับความรู้สึกและปลอบโยน เมื่อสังเกตเห็นผู้ป่วยมีความวิตกกังวล
 - ดูแลผู้ป่วยให้ได้รับความอบอุ่นเพียงพอ เนื่องจากในห้องผ่าตัดอุณหภูมิต่ำ
- การดูแลผู้ป่วยระยะก่อนเริ่มการผ่าตัดของ Living donor
เมื่อผู้ป่วยได้รับยาระงับความรู้สึกแล้ว ควรให้การพยาบาลดังต่อไปนี้
สวนปัสสาวะ เนื่องจากการผ่าตัดใช้เวลานาน

การจัดท่าผู้ป่วย ผู้ป่วยจะอยู่ในท่า frank position นอนตะแคงด้านที่จะบริจาคไตขึ้น ศีรษะหนุนหมอนเล็กน้อย เพื่อประคองไม่ให้ลำคอพับงอ แขนทั้ง ๒ ข้างเหยียดไปด้านเดียวกัน งอเล็กน้อย มีระยะห่างกันประมาณช่วงไหล่ของผู้ป่วย ช่วยให้ปอดขยายอย่างเต็มที่ลดการเกร็งของกล้ามเนื้อ สะโพกตั้งฉากกับเตียงขาลำงอเล็กน้อย เพื่อรักษาความสมดุลของการทรงตัว ขาบนเหยียดตรงช่วยให้กล้ามเนื้อต้นเอวยืด ตัวสอดหมอนหนุนระหว่างขาผู้ป่วยลดการกดทับ ปรับเตียงผ่าตัดให้ศีรษะและปลายเท้าต่ำ ช่วงเอวสูง โดยให้ระดับของไหล่ เอวและสะโพก ตรงเป็นแนวเดียวกัน

- การดูแลผู้ป่วยระยะก่อนเริ่มการผ่าตัดของ Recipient
- จัดท่านอนหงายหนุนหมอนบริเวณใต้สะโพกด้านที่รับไตติดCautery plate แขนทั้งสองข้างเหยียดไปด้านข้าง ใช้สายรัดตัวเพื่อป้องกันการตกเตียง
- ทำความสะอาดผิวหนังและสวนปัสสาวะ
- ตรวจสอบความพร้อมของเครื่องและอุปกรณ์การผ่าตัด
- ในขณะที่ผ่าตัดต้องรักษาอุณหภูมิของไตให้เย็นตลอดเวลา จัดเตรียม Aceptosyring เพื่อฉีดหล่อให้เย็นตลอดเวลาหรือใช้ swab ห่อน้ำแข็งที่หุบละเอียด (จากถาดที่แช่ไต) เพื่อวางบนไตขณะต่อเส้นเลือด
- เมื่อแพทย์ต่อเส้นเลือดเสร็จเรียบร้อย เตรียม warm NSS โดยใช้ Aceptosyring ฉีดไปที่ไตตลอดเวลา เพื่อให้หลอดเลือดฝอยที่หดตัวจาก Cold ischemic time ขยายตัวและกลับมาทำงานได้ดังเดิม

การดูแลผู้ป่วยหลังการผ่าตัด

เมื่อสิ้นสุดการผ่าตัด พยาบาลช่วยผ่าตัดและพยาบาลช่วยรอบเตียง ร่วมกัน

ตรวจสอบความเรียบร้อยของร่างกายผู้ป่วย การจัดเตรียมเสื้อผ้าให้รัดกุม ความสะอาดผิวหนังการถอดเปลี่ยนสาย IV จาก Foley's catheter ออกใช้ urine bag แทน โดยสังเกตปริมาณและสี ให้ความอบอุ่นแก่ผู้ป่วยอย่างเพียงพอ ตรวจดูแผลผ่าตัด ท่อระบาย ก่อนเคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกจากเตียงผ่าตัด และตรวจสอบบันทึกสัญญาณชีพจรและสภาพทั่วไปก่อนเคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกจากเตียงผ่าตัด ย้ายผู้ป่วยเข้าห้องแยกในหน่วยของ I.C.U. หรือหอผู้ป่วยเปลี่ยนอวัยวะ

การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดหัวใจ หลอดเลือดใหญ่ และทรวงอก

การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดหัวใจ หลอดเลือดใหญ่ และทรวงอก มีความละเอียดซับซ้อนมากกว่าการให้ยาระงับความรู้สึกในผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดบริเวณอื่น ๆ ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยทีมวิสัญญีที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง และอาศัยเครื่องปอดและหัวใจเทียม หลักสูตรอบรมวิสัญญีวิทยานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อฝึกอบรมให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญในการให้ยาระงับความรู้สึกแก่ผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดหัวใจ หลอดเลือดใหญ่ และทรวงอก รวมทั้งการวินิจฉัย และการทำหัตถการ (intervention) ของหัวใจ

และหลอดเลือดใหญ่ เพื่อให้มีความสามารถดูแลผู้ป่วยในระดับมาตรฐานตามหลักสูตรของราชวิทยาลัยวิสัญญีพยาบาลแห่งประเทศไทย

วัตถุประสงค์

- สามารถประเมินและเตรียมผู้ป่วยโรคหัวใจ หลอดเลือด และปอด ก่อนผ่าตัดได้อย่างเหมาะสม
- สามารถแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับโรคของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจได้
- สามารถเลือกใช้อุปกรณ์เฝ้าระวังผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม สามารถเลือกใช้อารยะรับความรู้สึกที่เหมาะสมกับพยาธิสภาพของผู้ป่วย
- สามารถเลือกใช้ยาสำหรับรักษาความผิดปกติของการทำงานของหัวใจและหลอดเลือด เช่น ยากลุ่ม antiarrhythmics, vasodilator, vasopressor, และ inotrope ได้อย่างเหมาะสมและถูกต้อง เพื่อควบคุมระบบไหลเวียนเลือดของผู้ป่วยให้อยู่ในระดับปกติหรือใกล้เคียงปกติมากที่สุด
- สามารถให้การดูแลผู้ป่วยได้อย่างปลอดภัยในช่วงเริ่มต้นใช้หัวใจปอดเทียม (cardiopulmonary bypass) รวมทั้งระหว่างและช่วงออกจากหัวใจปอดเทียม ร่วมกับศัลยแพทย์ และ technician หัวใจปอดเทียม

การเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด

ความกังวลในช่วงก่อนผ่าตัดและความเจ็บปวดในระหว่างเตรียมผู้ป่วยขณะกำลังจะดมยาสลบ มีผลต่อกระตุ้นระบบประสาท sympathetic อาจทำให้ความดันเลือดเพิ่มสูงและหัวใจเต้นเร็วได้ จึงสมควรให้ยาในกลุ่ม benzodiazepine เช่น midazolam ๗.๕ - ๑๕ มก. รับประทานก่อนเคลื่อนย้ายผู้ป่วยมาห้องผ่าตัด และเมื่อผู้ป่วยอยู่ที่ห้องผ่าตัดก็อาจให้ benzodiazepine และ narcotic เสริม เช่น midazolam และ fentanyl เข้าหลอดเลือดดำด้วยความระมัดระวัง เพราะการให้ยาขนาดมากเกินไป อาจเกิดการหายใจ ทางหายใจถูกอุดกั้นและอาจกดระบบไหลเวียนเลือดทำให้ความดันเลือดต่ำ

ผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดหัวใจมักจะมียาเดิมที่ใช้อยู่ประจำ ควรให้ผู้ป่วยได้ยาเดิมในเช้าวันผ่าตัดโดยเฉพาะยาในกลุ่ม B-blocker จะช่วยคงอัตราการเต้นของหัวใจในระดับที่ไม่เร็วเกินระหว่างผ่าตัด ส่วนยาในกลุ่ม calcium channel blocker นั้น ไม่พบว่าช่วยทำให้อัตราการเต้นของหัวใจลดลง มียาบางชนิดที่ควรให้อย่างระมัดระวัง ได้แก่

- ยากลุ่ม angiotensin-converting enzyme inhibitors(ACE) จะเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดความดันเลือดต่ำในระหว่างการผ่าตัด
- Aspirin มีรายงานว่าทำให้ทันทีก่อนผ่าตัดจะทำให้มีเลือดซึมระหว่างผ่าตัด อย่างไรก็ตามการให้แอสไพรินในช่วงก่อนผ่าตัดจะช่วยลดการเกิดลิ่มเลือดในหลอดเลือด
- Clopidogrel ให้งดยา ๕-๗ วันก่อนทำผ่าตัด เนื่องจากมีรายงานการเสียเลือดมากในระยะหลังผ่าตัด และต้องให้เลือดและส่วนประกอบของเลือดในระหว่างการผ่าตัดเพิ่มมากขึ้น

การให้อารยะรับความรู้สึก

การเลือกวิธีให้อารยะรับความรู้สึกแก่ผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดหัวใจนั้น ขึ้นอยู่กับโรคและการดำเนินโรคของผู้ป่วยแต่ละราย รวมถึงโรคอื่น ๆ ที่ผู้ป่วยเป็น และโรคแทรกซ้อนต่าง ๆ ด้วย โดยทั่วไปนิยมใช้เทคนิคดมยาสลบโดยใส่ท่อหายใจ และควบคุมการหายใจระหว่างผ่าตัด แบบ balanced anesthesia การเฝ้าระวังความเปลี่ยนแปลงของความดันเลือดมีความสำคัญมากในการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจจึงจำเป็นต้องใส่สายวัดความดันในหลอดเลือดแดงก่อนให้ยาสลบแก่ผู้ป่วย ต้องวัด non-invasive blood pressure (NIBP)

ด้วยเพื่อยืนยันความถูกต้องของความดันในหลอดเลือดแดงในกรณีที่เกิด damping สำหรับการใส่สาย CVP อาจทำก่อนหรือหลังผู้ป่วยหลับแล้วแต่กรณี การเลือกยาสำหรับนำสลบขึ้นอยู่กับสภาวะการไหลเวียนเลือดของผู้ป่วยในขณะนั้น 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 sufentanil หรือ remifentanil สามารถถอดท่อหายใจได้ภายใน ๔ ชั่วโมงหลังการผ่าตัด (fast track anesthesia) นอกจากนี้ยังมีรายงานว่า ทั้ง isoflurane และ sevoflurane สามารถช่วยเตรียมหัวใจทำให้มีบริเวณกล้ามเนื้อหัวใจตายลดลงภายหลังเกิดการขาดเลือด (preconditioning) อย่างไรก็ตามยาดมสลบไอระเหยจะมีฤทธิ์กดการบีบตัวของหัวใจและขยายหลอดเลือดโดยลดแรงต้านทานภายในหลอดเลือดส่วนปลายมีหลายสถาบันหลีกเลี่ยงการใช้ไนตรัสออกไซด์ เนื่องจากไนตรัสออกไซด์ทำให้มีการขยายปริมาตรของปอดอากาศถ้าเผชิญมีปอดอากาศเข้าสู่หลอดเลือด เป็นสาเหตุให้เกิดภาวะแทรกซ้อนและอาการของ air embolism และมี pulmonary vascular resistance (PVIR) เพิ่มขึ้น

การระงับความรู้สึกสำหรับการทำหัตถการนอกห้องผ่าตัด

การระงับความรู้สึกสำหรับการทำหัตถการนอกห้องผ่าตัด สามารถทำได้ด้วยการใช้ยาเฉพาะที่ การบริหารยาระงับความรู้สึกทางหลอดเลือดดำ หรือวิธีการดมยาสลบ

การเลือกชนิดของการระงับความรู้สึกสำหรับการทำหัตถการนอกห้องผ่าตัดมีความแตกต่างกันมาก ระหว่างแพทย์ผู้ทำหัตถการและวิสัญญีแพทย์ด้วยตนเอง รวมทั้งมีความแตกต่างกันระหว่างโรงพยาบาล ทั้งนี้ปัจจัยที่มีผลต่อการพิจารณาเลือกชนิดของการระงับความรู้สึก สำหรับการทำหัตถการ นอกห้องผ่าตัดมีหลายอย่าง คือ

- สภาพของผู้ป่วย ผู้ป่วยที่มีการเปลี่ยนแปลงของระบบหัวใจและหลอดเลือด และระบบการหายใจ อย่างรุนแรงและไม่คงที่ ส่วนมากจะให้การระงับความรู้สึกด้วยวิธีการดมยาสลบและใส่ท่อช่วยหายใจ การใช้ยาเฉพาะที่เพียงอย่างเดียว หรือวิธีการเฝ้าระวังระหว่าง การทำหัตถการโดยวิสัญญีแพทย์ (Monitored Anesthesia Care, MAC) และอาจให้ยาระงับความรู้สึกทางหลอดเลือดดำ ในปริมาณน้อยร่วมด้วยก็ได้
- ชนิดของหัตถการ หัตถการที่ก่อให้เกิดความเจ็บปวด ใช้เวลาในการ ทำนาน รวมทั้งหัตถการที่มีความยุ่งยากซับซ้อน หรือในกรณี ผู้ป่วยเด็กเล็ก ผู้ป่วยที่ไม่ให้ความร่วมมือ อาจจำเป็นต้องให้การ ระงับความรู้สึกด้วยวิธีการให้ยาระงับความรู้สึกทางหลอดเลือดดำ หรือวิธีการดมยาสลบและใส่ท่อช่วยหายใจวิสัญญีแพทย์ ความถนัดและความคุ้นเคยของวิสัญญีแพทย์มีผลต่อการพิจารณาเลือกเทคนิค การให้ยาระงับความรู้สึก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการให้ยาระงับความรู้สึกนอกห้องผ่าตัด
- แพทย์ผู้ทำหัตถการ ที่มีประสบการณ์และมีความชำนาญจะใช้เวลาในการทำหัตถการสั้นและทำหัตถการได้อย่างนุ่มนวล ดังนั้น การให้ยาระงับความรู้สึกด้วยวิธีการใช้ยาเฉพาะที่เพียงอย่างเดียว หรือให้ยาระงับความรู้สึกทางหลอดเลือดดำเพียงเล็กน้อยก็สามารถทำหัตถการได้ประสพผลสำเร็จ **มด**

ในกรณีแพทย์ผู้ทำหัตถการที่มีประสบการณ์และมีความชำนาญน้อยหรือแพทย์ฝึกหัด บางครั้งการให้ ยาระงับความรู้สึกด้วยวิธีการใช้ยาเฉพาะที่เพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอ

- ความคุ้มค่าของค่าใช้จ่าย ปัจจุบันค่าใช้จ่ายเป็นปัจจัยหนึ่งในการพิจารณาเลือกเทคนิคการให้ยาระงับ ความรู้สึก โดยเฉพาะในโรงพยาบาลรัฐบาลที่รัฐต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายเอง กล่าวคือการ ให้ยาระงับ ความรู้สึกบางชนิดต้องเสียค่าใช้จ่ายมากและผู้ป่วยต้องพักรักษาตัวในโรงพยาบาลเป็นเวลานานมาก ขึ้น ขึ้น เป็นต้น
- สภาวะแวดล้อมทั่วไป การให้ยาระงับความรู้สึกนอกห้องผ่าตัดมีข้อจำกัดหลายอย่าง เช่น ขาดแคลน อุปกรณ์และบุคลากรที่คุ้นเคยขาดแคลนบุคลากรทางด้านวิสัญญีวิทยาที่คอยช่วยเหลือสถานที่และ สภาพแวดล้อมมีข้อจำกัดสำหรับการให้ยาระงับความรู้สึก ทั้งนี้บุคลากรทางด้านวิสัญญีวิทยาใน โรงพยาบาลต่างจังหวัดที่มีจำนวนน้อยจึงมีผลต่อการพิจารณาเลือกวิธีการระงับความรู้สึก
- การประเมินผู้ป่วยก่อนทำหัตถการเหมือนกับการประเมินผู้ป่วยก่อนผ่าตัดในห้องผ่าตัด หัตถการนอก สถานที่ที่จำเป็นต้องให้การระงับความรู้สึก เช่น MRI CT ห้องฉุกเฉิน ห้องส่องกล้อง และหอผู้ป่วยอื่น ๆ
- การดูแลหลังทำหัตถการ ต้องเฝ้าสังเกตอาการการเปลี่ยนแปลงอวัยวะหนึ่ง เพื่อ
- ป้องกันฤทธิ์ยาระงับความรู้สึกที่หลงเหลืออยู่ ถ้าเป็นผู้ป่วยนอกจำเป็นต้องมีผู้ใหญ่ที่สามารถดูแล ผู้ป่วยขณะเดินทางกลับจากโรงพยาบาลและขณะอยู่บ้าน รวมทั้งต้องได้รับการแนะนำการปฏิบัติตัว หลังจากกลับจากโรงพยาบาล

๒.๓ ประโยชน์ที่ได้รับ

๒.๓.๑ ต่อตนเอง

- ได้รับความรู้ด้านวิชาการทางทฤษฎีและการปฏิบัติได้เป็นอย่างดีในการให้ยาระงับความรู้สึกชนิดทั่วไป การบริหารยา เพื่อการผ่าตัดทั้งในภาวะไม่รีบด่วนและฉุกเฉิน อีกทั้งสามารถเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน ทั้งก่อน ระหว่างให้ยาระงับความรู้สึก และหลังให้ยาระงับความรู้สึก
- สามารถตัดสินใจแก้ไขเหตุการณ์เฉพาะหน้าได้ รวมถึงให้การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงได้
- สามารถปรึกษาและส่งต่อข้อมูลให้กับแพทย์ที่เกี่ยวข้องได้ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาอย่าง ปลอดภัย
- สามารถช่วยแพทย์ทำหัตถการที่เกี่ยวข้องกับการให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะที่ได้อย่างชำนาญ สามารถให้การป้องกันและแก้ไขเบื้องต้นทั้งระยะก่อน ระหว่าง และหลังการผ่าตัด
- ฝึกความอดทน ความขยันหมั่นเพียร ความซื่อสัตย์ และความตรงต่อเวลาต่อตนเอง และฝึกความ รับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

๒.๓.๒ ต่อหน่วยงาน

- จากการฝึกอบรมวิสัญญีพยาบาลในครั้งนี้ทำให้ได้วิสัญญีพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ สามารถปฏิบัติงาน ได้ตามมาตรฐาน และช่วยเพิ่มจำนวนบุคลากรให้เพียงพอต่อความต้องการการให้บริการด้าน สาธารณสุขของโรงพยาบาล
- พัฒนาองค์ความรู้ขององค์กร และนำนวัตกรรม งานวิจัยใหม่ๆมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับโรงพยาบาล
- รู้จักเครื่องมือทางการแพทย์มากขึ้น ช่วยจัดสรร และดูแลบำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ทางการแพทย์ ต่าง ๆ เพื่อยืดระยะเวลาการใช้งานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้คุ้มค่ามากที่สุด

๒.๓.๓ อื่น ๆ

- ผู้ฝึกอบรมรู้จักการปรับตัวให้เหมาะสมกับการทำงานเป็นหมู่คณะ การทำงานเป็นทีม สามารถร่วมงานกับผู้อื่นได้อย่างราบรื่น เพื่อให้สามารถทำงานในหน้าที่ให้สำเร็จลุล่วงอย่างมีความสุขและมีประสิทธิภาพ
- ได้รู้จักเพื่อนใหม่ เพื่อนร่วมงานสาขาวิชาชีพเดียวกัน และต่างวิชาชีพ ได้สร้างสัมพันธ์ภาพและมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงาน
- การปฏิบัติงานครั้งนี้ทำให้ผู้ฝึกอบรมมีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพ และรู้จักหน้าที่ของตนเองที่ได้รับมอบหมายรวมถึงความเห็นอกเห็นใจต่อผู้อื่น

ส่วนที่ ๓ ปัญหาและอุปสรรค

๓.๑ การปรับปรุง

ในช่วงแรกการติดต่อประสานงานระหว่างต้นสังกัดกับสถานศึกษาที่ได้รับคัดเลือกเข้าฝึกอบรมวิสัญญีพยาบาลมีความล่าช้า ทำให้การรับทราบข้อมูลบางส่วนไม่ครบถ้วน จึงควรตรวจสอบผู้เข้ารับการฝึกอบรมวิสัญญีพยาบาลให้ครบถ้วนก่อนที่จะแจ้งข้อมูล เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนและถูกต้อง โปรแกรมการเรียนการสอนทฤษฎี และการขึ้นฝึกปฏิบัติงานส่วนใหญ่ รวมถึงภาระงานที่ผู้ฝึกอบรมได้รับมอบหมายมีความเหมาะสมดี แต่มีบางส่วนเกี่ยวกับการประเมินผลที่มีลักษณะซับซ้อนกัน ทำให้จำนวนครั้งของการตรวจสอบมีความถี่มากขึ้น ส่งผลต่อการใช้เอกสารประกอบการเรียนที่ล่าช้า จึงอยากให้รวบรวมการเก็บประเมินผลแบบกระชับมากขึ้น

๓.๒ การพัฒนา

การจัดลำดับหน่วยงานและการขึ้นฝึกปฏิบัติงานมีความหลากหลายมากขึ้น เหมาะสมและครบถ้วนในด้านทฤษฎีและด้านการปฏิบัติ อีกทั้งเพียงพอต่อความต้องการของผู้เข้าฝึกอบรมวิสัญญีพยาบาล มีการเปิดโอกาสให้ผู้เข้าฝึกอบรมวิสัญญีพยาบาลแสดงความคิดเห็น ได้เรียนรู้ ฝึกประสบการณ์ และเก็บรวบรวมเคสผู้ป่วยได้ครบตามวัตถุประสงค์


ส่วนที่ ๔ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

การจัดการเรียนการสอนครั้งนี้มีทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติให้สอดคล้องและครอบคลุมเนื้อหาหลักสูตรการฝึกอบรมวิสัญญีพยาบาล นอกจากนี้ยังมีการฝึกอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงอยู่ในหลักสูตรการฝึกอบรมวิสัญญีที่จำเป็นต้องเรียนรู้ เพื่อช่วยเพิ่มพูนประสบการณ์ และทักษะในการดูแลระงับความรู้สึกแก่ผู้ป่วยอย่างเต็มที่ ซึ่งทางผู้เรียนเห็นว่ามีประโยชน์ต่อการเรียนรู้และทักษะการดูแลผู้ป่วย จึงอยากให้มีการสนับสนุนด้านการเรียนการสอนเกี่ยวกับค่าลงทะเบียนการเรียนร่วมด้วย

ลงชื่อ กนดรรณ ไกรวาส ผู้รายงาน
(นางสาวกนดรรณ ไกรวาส)
พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

ส่วนที่ ๕ ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชา

ขอให้นำความรู้ที่ได้ มาพัฒนาหน่วยงาน และโรงพยาบาลตากสิน

ลงชื่อ 
(นางสาวอรไพลิน นาคสวัสดิ์)
รองผู้อำนวยการโรงพยาบาล ฝ่ายบริหาร
รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการโรงพยาบาลตากสิน



การฝึกอบรมวิชาวิสัญญีพยาบาลระยะเวลา 1 ปี

ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล



เป้าหมายในการสร้างวิสัญญีพยาบาลที่มีคุณภาพสูง มีจิตวิญญาณของนักวิชาชีพที่มีความรอบรู้ มีจิตบริการเห็นคุณค่าและเคารพในศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ ยึดมั่นในประโยชน์ของส่วนรวม กิจกรรมในการเรียนการสอน จึงมีความหลากหลายทั้งกิจกรรมและการเรียนรู้ นอกเหนือจากการให้ความรู้ในการให้บริการทางด้านวิสัญญีได้อย่างมีคุณภาพและปลอดภัย ผู้เข้ารับการฝึกอบรมยังได้รับการเรียนรู้ในการฝึกทักษะการทำงาน การอยู่ร่วมกัน การช่วยเหลือเกื้อกูล และการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อเพื่อนร่วมงานทุกระดับ รวมทั้งการฝึกปฏิบัติจากสถานการณ์จำลองและสถานการณ์จริง การเรียนรู้ในด้านทักษะรอบด้านของบุคคล ประกอบด้วยกระบวนการคิด การสื่อสาร และทักษะทางสังคม เพื่อนำไปต่อยอดคุณภาพการให้บริการในสถาบันต้นสังกัด



การประเมินผู้ป่วยก่อนการระับความรู้สึก

การเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนการระับความรู้สึกทั้งร่างกายและจิตใจ หลักการประเมินผู้ป่วยควรเริ่มจากการซักประวัติ ทั้งโรคประจำตัว รายละเอียดของโรคที่มาทำผ่าตัด ประวัติยา การตรวจร่างกาย การส่งตรวจเพิ่มเติม รวมถึงการให้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรค และการปฏิบัติตนก่อนการผ่าตัด

การประเมินความเสี่ยงระบบหัวใจและหลอดเลือดเป็นสิ่งสำคัญในผู้ป่วยที่มาทำการผ่าตัดที่ไม่ใช่การผ่าตัดหัวใจ มีจุดประสงค์เพื่อประเมินปัจจัยเสี่ยงทางคลินิกที่สำคัญ และอาจทำการรักษาได้ก่อนการผ่าตัด เพื่อลดผลแทรกซ้อนทางระบบหัวใจและหลอดเลือดระหว่างและหลังการผ่าตัด

หน่วยประเมินและเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนการผ่าตัดเป็นหน่วยงานที่ให้บริการโดยบุคลากรทางวิสัญญี เพื่อประเมินและเตรียมความพร้อมผู้ป่วยกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนระหว่างและหลังการผ่าตัด การประเมินอย่างมีประสิทธิภาพตามขั้นตอน สามารถลดความกังวลของผู้ป่วย ลดปัญหาการเลื่อนผ่าตัด ลดระยะเวลาการอยู่โรงพยาบาล หลังผ่าตัดและลดการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ไม่จำเป็นได้



การระับความรู้สึกแบบทั้งตัว



ชนิดของการให้ยาระับความรู้สึก

เป้าหมายของการให้ยาระับความรู้สึกผู้ป่วยปลอดภัย มีความพึงพอใจ ศัลยแพทย์สามารถผ่าตัดได้ ลดภาวะแทรกซ้อนในขณะผ่าตัด และหลังการผ่าตัด ผู้ป่วยเจ็บแผลผ่าตัดน้อยและกลับมาใช้ชีวิตอย่างปกติหลังผ่าตัดได้เร็ว ใช้ทรัพยากรบุคคล ยา และเครื่องมือต่าง ๆ อย่างคุ้มค่า



การฉีดยาชาเฉพาะที่



การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาท

การระับความรู้สึกเฉพาะส่วน



การดูแลผู้ป่วยหลังได้รับยาระับความรู้สึกและ ออกซิเจนบำบัด



ภายหลังจากการผ่าตัด ผู้ป่วยที่ได้รับการระับความรู้สึกแบบทั้งตัว การระับความรู้สึกเฉพาะส่วน หรือการให้ยาเพื่อให้เกิดภาวะสงบ ควรได้รับการดูแลต่อในห้องพักฟื้น เพื่อให้เฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการผ่าตัด และการได้รับยาระับความรู้สึก

ตำแหน่งของห้องพักฟื้นควรอยู่ใกล้กับห้องผ่าตัด โดยตำแหน่งที่ติดตั้งควรอยู่ตรงกลางพื้นที่ห้องผ่าตัดที่สามารถย้ายผู้ป่วยเข้าห้องผ่าตัดได้อย่างรวดเร็วเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน

สำหรับการใช้ออกซิเจนในการรักษามีประโยชน์ค่อนข้างมาก ควรพิจารณาถึงความจำเป็น ข้อบ่งชี้การใช้ ขนาดของถังออกซิเจน และระยะเวลาที่เหมาะสม เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย และควรประเมินอาการของผู้ป่วยหลังให้การรักษาระยะ เพื่อปรับการรักษาให้เหมาะสมกับอาการ

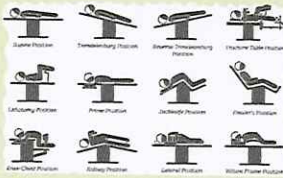
การระับปวดที่มีประสิทธิภาพจะต้องอาศัยปัจจัยหลายประการ ตั้งแต่ การวินิจฉัย การประเมินความปวดที่ถูกต้องและสม่ำเสมอ การประเมินความรู้ความเข้าใจ และทัศนคติที่ถูกต้องของแพทย์และพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วย ตลอดจนการเลือกชนิดของยา ขนาดของยา และวิธีการบริหารยาอย่างถูกวิธี เพื่อประสิทธิผลของยาและผลข้างเคียง

- การประเมินผู้ป่วยใน
- ระดับความรู้สึกตัว
- การหายใจ
- สีมัว
- การเคลื่อนไหว
- ระบบไหลเวียนเลือด

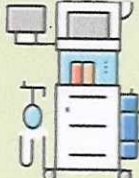


- การประเมินผู้ป่วยนอก
- สัญญาณชีพ
- การเคลื่อนไหว
- แผลผ่าตัด
- คลื่นไส้ อาเจียน
- ความปวด

การจัดท่าผู้ป่วย



เครื่องมือขมาสลบ



ยามสลบไอระเหย



การเฝ้าระวังผู้ป่วยระหว่างการระับความรู้สึก

การเฝ้าระวังผู้ป่วยระหว่างการระับความรู้สึกทางวิสัญญีมีความสำคัญและควรทำอย่างต่อเนื่องจนถึงระยะหลังผ่าตัด เพื่อให้สามารถตรวจพบความผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็ว และสามารถให้การแก้ไขได้ทัน เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนหรือลดระดับความรุนแรงที่เกิดขึ้นได้ ในการเฝ้าระวังผู้ป่วยควรใช้ทักษะการดู การคลำ และการฟัง แม้ปัจจุบันจะมีการใช้เครื่องมือช่วยประเมินผู้ป่วย ทำให้การดูแลผู้ป่วยสะดวกรวดเร็วมากขึ้น แต่ก็ยังต้องอาศัยแพทย์หรือผู้ดูแลผู้ป่วยเป็นผู้แปลผลที่ได้ ร่วมกับประเมินอาการแสดงของผู้ป่วยขณะเกิดความผิดปกติที่



การประเมินสัญญาณชีพ

ยา สารน้ำ เลือด และส่วนประกอบของเลือด

การนำไปใช้ในหน่วยงาน

นำความรู้ความสามารถจากการฝึกอบรมวิชาวิสัญญีพยาบาลมาต่อยอดองค์ความรู้ และพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ ๆ ให้ทันสมัย

พัฒนาการดูแลผู้ป่วยที่มารับบริการทางด้านวิสัญญีให้ปลอดภัย มีคุณภาพชีวิตที่ดี ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน

ปฏิบัติงานด้วยความมุ่งมั่น ซื่อสัตย์สุจริต รับผิดชอบต่อเพื่อนร่วมงาน รวมถึงให้เกียรติผู้ป่วย ช่วยส่งเสริมความพึงพอใจต่อการเข้ารับบริการของผู้ป่วยที่มีต่อโรงพยาบาล

นำความรู้ที่ได้รับเกี่ยวกับการดูแลรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ทางการแพทย์ มาใช้ให้ถูกต้องและถูกวิธี เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดและยืดอายุการใช้งานของเครื่องมืออุปกรณ์



กนกวรรณ ไกรวาส
พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

