

การสำรวจปัญหาการตรวจสอบเครื่องวางยาสลบประจำวัน ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์

จันทร์ฉาย แสงแก้ว, พลพันธ์ บุญมาก, สุหัตถา บุญมาก, กฤษณา ลำเรือง, เพ็ญวิสา แนวทอง, สุพัฒตรา ศรีพอ
ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 40002

Survey the Problems with Daily Anesthetic Machine-checking at Srinagarind Hospital

Janchai Sangkaew, Polpun Boonmak, Suhattaya Boonmak, Krisana Sumret,
Penvisa Naewthong, Supattra Sripore
Department of Anesthesiology, Faculty of Medicine, Khon Kaen University

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาการตรวจสอบเครื่องวางยาสลบประจำวัน
สาเหตุที่มีผลต่อการตรวจสอบเครื่องวางยาสลบ ปัญหา และ
ข้อคิดเห็นของบุคลากรทางวิสัญญี ในโรงพยาบาล ศรีนครินทร์

รูปแบบการศึกษา: การศึกษาเชิงพรรณนา

วิธีการศึกษา: ทำการศึกษาในบุคลากรทางวิสัญญีที่ทำงาน
เกี่ยวข้องกับการเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ในการให้การระงับความ
รู้สึกแก่ผู้ป่วยในห้องผ่าตัด โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ซึ่งประกอบด้วย
แพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้านสาขาวิสัญญีวิทยาวิสัญญีพยาบาล
และนักเรียนวิสัญญีพยาบาล ที่ปฏิบัติงานในช่วงเวลาที่ศึกษา
จำนวน 56 คน โดยทำการศึกษาในช่วงระยะเวลาตั้งแต่ ตุลาคม-
ธันวาคม 2547 โดยใช้แบบสอบถามซึ่งประกอบด้วย 1) ความถี่ใน
การตรวจสอบเครื่องวางยาสลบ 2) สาเหตุที่ส่งผลการตรวจ
สอบเครื่องวางยาสลบ และ 3) ข้อคิดเห็น ปัญหา ข้อเสนอแนะ
หลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์แสดงผลเป็นร้อยละ

ผลการศึกษา: บุคลากรให้ความสำคัญในการตรวจสอบเครื่อง
วางยาสลบก่อนให้บริการระงับความรู้สึกแก่ผู้ป่วยมากที่สุด (ร้อยละ
92.9) ส่วนใหญ่ได้ทำการตรวจสอบด้วยตนเองทุกครั้ง โดยตรวจ
สอบการรั่วของวงจรวางยาสลบทุกครั้งมากที่สุด (ร้อยละ 85.7) รอง
ลงมาคือการตรวจสอบ bobbin ของ O₂, N₂O, air และ APL valve
(ร้อยละ 83.9) ส่วนรายการที่บุคลากรตรวจสอบน้อยที่สุด คือ การ
ตรวจสอบถัง O₂ สำรอง (ร้อยละ 37.5) สาเหตุส่วนใหญ่ที่บุคลากร
ไม่ตรวจสอบทุกครั้งเนื่องจาก 1) ลืมตรวจสอบ 2) ภาระงานอื่น
มาก 3) คิดว่าไม่จำเป็นต้องตรวจสอบทุกครั้ง 4) คิดว่าคนอื่นตรวจ
สอบแล้ว และ 5) อุปกรณ์การตรวจสอบไม่เพียงพอ

สรุป: บุคลากรทางวิสัญญีในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ส่วนใหญ่ให้
ความสำคัญและทำการตรวจสอบเครื่องวางยาสลบด้วยตนเองทุก
ครั้งก่อนให้บริการระงับความรู้สึกแก่ผู้ป่วย ส่วนสาเหตุที่ไม่ได้ทำ

Objective: 1) To study the process of daily checking the
anesthetic machine in the Department of Anesthesiology
at Srinagarind Hospital; and 2) to assess what might be
interfering with the standard daily checking of the
equipment including problems and opinions about
guideline.

Design: Descriptive study.

Methodology: The Anesthesiology Department
personnel included in the study were anesthetic residents,
nurse anesthetists and training anesthetic nurses
(working between October and December, 2004.) The
questionnaire used asked for: 1) frequency of daily
anesthetic machine-checking; 2) problems in checking and
the causes of those problems; and, 3) suggestions. The
data were analyzed for percentages.

Results: Most (92.9%) of the personnel in the
Department of Anesthesiology were concerned about the
daily anesthetic machine checking before anesthetizing
patients so most checked the equipment by themselves.
The most common check was the "leakage of circuit test"
(85.7%) followed by the "O₂, Air, N₂O bobbin and APL valve"
(83.9%). The least checked aspect was the "O₂ cylinder
supply check" (37.5%). The most common causes for not
checking the equipment were: 1) forgetting, 2) busy,
3) thinking it unnecessary, 4) thinking it already done by
other staff and 5) insufficient equipment

Conclusion: Personnel in the Anesthesiology

การตรวจสอบนั้น ส่วนใหญ่เกิดจากการลืม ภาระงานอื่นมีมาก คิดว่าไม่จำเป็นต้องตรวจสอบทุกครั้ง รวมทั้งคิดว่าคนอื่นได้ตรวจสอบแล้ว อย่างไรก็ตามบุคลากรทางวิสัญญีทุกคนควรตระหนักถึงความสำคัญและความจำเป็นที่จะต้องทำการตรวจสอบเครื่องวางยาสลบด้วยตนเองและตรวจสอบให้ครบทุกขั้นตอนทุกครั้ง ก่อนให้การระงับความรู้สึกเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยและเพื่อให้สอดคล้องกับการประกันคุณภาพการให้บริการของหน่วยงาน คำสำคัญ: วิสัญญีวิทยา, เครื่องวางยาสลบ, การตรวจสอบประจำวัน

Department were concerned about the daily checking of the anesthetic equipment and most checked it by themselves before using it on patients. Some staff, however, did not check the equipment for a number of untenable reasons. The most common causes were: forgetting, busy, thinking it unnecessary and thinking it already done by other staff. In order to guarantee high quality service by the Department a more systematic approach to daily checking must be implemented.

Keywords: Anesthesia, anesthetic machine; daily checking

ศรีนครินทร์เวชสาร 2548; 20(4): 222-8 • Srinagarind Med J 2005; 20(4): 222-8

บทนำ

ปัจจุบันการให้บริการวิชาชีพด้านสุขภาพอนามัยเป็นที่จับตามองและกล่าวถึงมากขึ้น ประชาชนมีการตื่นตัวในเรื่องสิทธิมนุษยชน ผู้รับบริการมีความต้องการที่จะได้รับบริการที่มีคุณภาพมากที่สุดเท่าที่ตนพึงได้รับ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้ให้บริการมากกว่า 30 ปี ซึ่งปัจจุบันมีการนำหลักการของการประเมินและรับรองคุณภาพบริการของโรงพยาบาล (Hospital Accreditation) มาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพของการให้บริการเพื่อให้ผู้รับบริการได้รับความปลอดภัยและเป็นการตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการ

ภาควิชาวิสัญญีวิทยาเป็นหน่วยงานหนึ่งของคณะแพทยศาสตร์ที่เป็นทั้งสถานศึกษา ฝึกอบรม ฝึกปฏิบัติงานของนักเรียนวิสัญญีพยาบาล นักศึกษาแพทย์ แพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้านที่ฝึกปฏิบัติด้านวิสัญญีวิทยา รวมทั้งให้บริการระงับความรู้สึกแก่ผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัด โดยให้การดูแลทั้งในระยะก่อนผ่าตัด ระหว่างผ่าตัด และหลังผ่าตัด ในระยะก่อนผ่าตัด นอกจากการเตรียมผู้ป่วยทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจให้พร้อมสำหรับให้การระงับความรู้สึกและผ่าตัดอย่างปลอดภัยแล้ว การเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ให้พร้อมสำหรับให้การระงับความรู้สึกก็มีความสำคัญมากเช่นกัน อุปกรณ์ที่สำคัญและเป็นอุปกรณ์หลักในการให้บริการระงับความรู้สึกแก่ผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดก็คือ เครื่องวางยาสลบ ถ้าเครื่องวางยาสลบมีส่วนหนึ่งส่วนใดชำรุด หรือมีส่วนประกอบไม่ครบสมบูรณ์จะทำให้ไม่สามารถให้การระงับความรู้สึกแก่ผู้ป่วยได้ หรือถ้าให้การระงับความรู้สึกก็จะเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายแก่ผู้ป่วย ดังอุบัติเหตุการณของภาควิชา

ที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากความบกพร่องของเครื่องวางยาสลบ ในปีพ.ศ. 2546 มีจำนวน 16 ครั้ง ถือเป็นความเสี่ยงอันดับที่ 8 ของภาควิชาวิสัญญีวิทยา^{1,2} ดังนั้น เพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับผู้ป่วย และเพื่อประโยชน์สูงสุดในการให้บริการคือ ความปลอดภัยของผู้ป่วย ผู้ให้บริการวิสัญญีจึงจำเป็นต้องตรวจสอบเครื่องวางยาสลบให้พร้อมสมบูรณ์ก่อนการใช้งานทุกครั้ง

ภาควิชาวิสัญญีวิทยาได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการตรวจสอบเครื่องวางยาสลบ จึงได้มีการจัดทำคู่มือและหาแนวทางการตรวจสอบเครื่องวางยาสลบขึ้น โดยเริ่มจัดทำครั้งแรกเมื่อประมาณเดือนตุลาคม พ.ศ. 2542 แต่มีอัตราการตรวจสอบน้อยมาก จากนั้นก็มีการปรับปรุงและพัฒนา รูปแบบการตรวจสอบเครื่องวางยาสลบอีกหลายครั้ง เพื่อให้เหมาะสม และสะดวกแก่การทำงานของบุคลากร โดยใช้เกณฑ์มาตรฐานของราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย หลังการปรับปรุงรูปแบบการตรวจสอบเครื่องวางยาสลบได้มีการนำรูปแบบการตรวจสอบมาทดลองใช้และประเมินผลก็พบว่า อัตราการตรวจสอบเครื่องวางยาสลบเพิ่มมากขึ้น แต่ยังไม่เป็นที่น่าพอใจ ดังจะเห็นได้จากแผนพัฒนางานของภาควิชา ปีพ.ศ. 2546 ซึ่งตั้งเกณฑ์การรับประกันคุณภาพการตรวจสอบเครื่องวางยาสลบไว้ที่ร้อยละ 80 แต่มีอัตราการตรวจสอบที่ลงบันทึกเป็นหลักฐานเพียงร้อยละ 71³ เท่านั้น

คณะผู้วิจัยได้ตระหนักถึงความสำคัญของการตรวจสอบเครื่องวางยาสลบก่อนการใช้งาน การศึกษาครั้งนี้ต้องการทราบถึงปัจจัยอันเป็นสาเหตุที่มีผลต่อการตรวจสอบเครื่องวางยาสลบของบุคลากรวิสัญญี เพื่อจะได้นำมาแก้ไขปรับปรุงทำให้เกิดการพัฒนาการตรวจสอบเครื่องวางยา

สลบอย่างมีประสิทธิภาพและทำให้เกิดการบริการวิสัญญีแพทย์ที่มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา โดยทำการศึกษาในบุคลากรทางวิสัญญีแพทย์ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ในการให้การระงับความรู้สึกแก่ผู้ป่วยในห้องผ่าตัด โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ซึ่งประกอบด้วย แพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้านสาขาวิสัญญีวิทยา วิสัญญีพยาบาล และนักเรียนวิสัญญีพยาบาล ที่ปฏิบัติงานในช่วงเวลาที่เก็บข้อมูล จำนวน 56 คน ทำการศึกษาในช่วงระยะเวลาตั้งแต่ ตุลาคม-ธันวาคม 2547 โดยใช้แบบสอบถามซึ่งคณะผู้วิจัยสร้างขึ้นเองเพื่อใช้ในการศึกษาครั้งนี้ โดยศึกษาจากเอกสารและแนวคิดต่างๆ ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม ตลอดจนจากการสังเกตการทำงานของบุคลากรวิสัญญี และมีการทดสอบแบบสอบถามก่อนใช้งาน รวมทั้งตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อหาความถี่ในการตรวจสอบเครื่องวางยาสลบ และสาเหตุที่ส่งผลต่อการตรวจสอบเครื่องวางยาสลบ และให้บุคลากรแสดงความคิดเห็น ปัญหา ข้อเสนอแนะโดยใช้คำถามปลายเปิด หลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์แสดงผลเป็นร้อยละ

ผลการศึกษา

ทำการศึกษาเกี่ยวกับบุคลากรทางวิสัญญี แพศวิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 56 คนซึ่งมีข้อมูลพื้นฐานของบุคลากรดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลพื้นฐานของบุคลากร

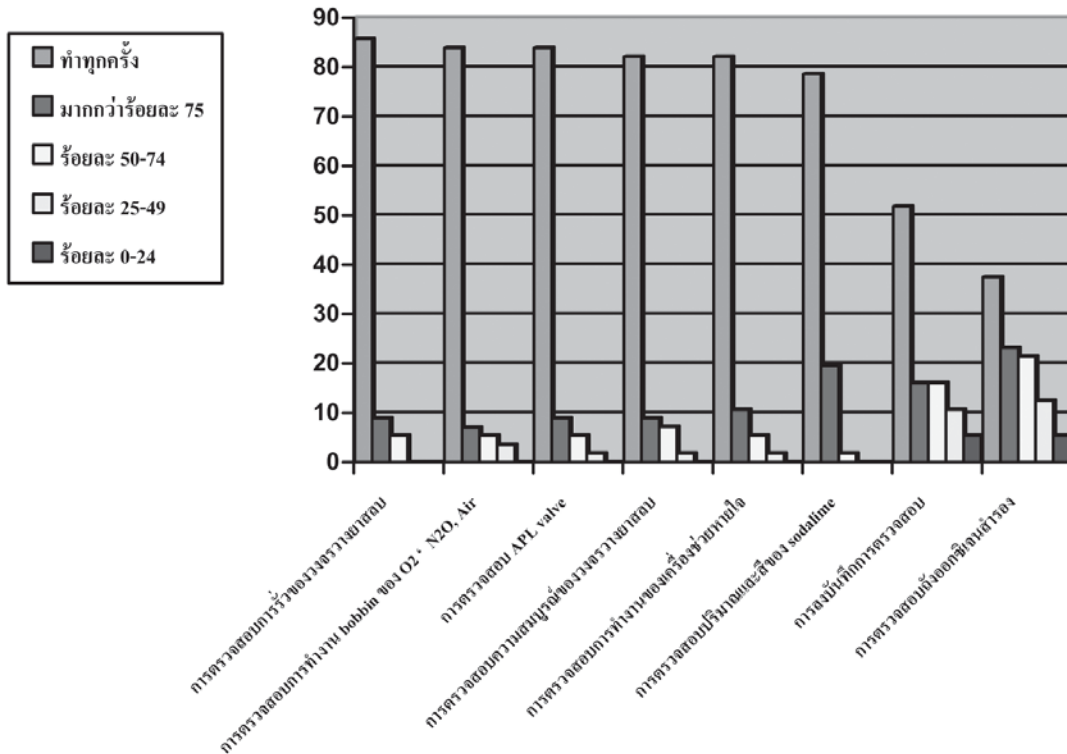
	จำนวน	ร้อยละ
สถานภาพ		
นักเรียนวิสัญญีพยาบาล	19	33.9
วิสัญญีพยาบาล	29	51.8
แพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้าน	8	14.3
ประสบการณ์ทำงานในภาควิชาวิสัญญีวิทยา		
น้อยกว่า 1 ปี	22	39.3
≥1- <5 ปี	10	17.9
≥5 - <10 ปี	17	30.3
≥10 ปี	7	12.5

จากการศึกษาการตรวจสอบเครื่องวางยาสลบของบุคลากรพบว่าบุคลากรทำการตรวจสอบเครื่องวางยาสลบส่วนต่างๆ ด้วยตนเองทุกครั้งที่มากที่สุด และมีรายละเอียดการตรวจสอบ ดังนี้ คือ มีการตรวจสอบการรั่วของวงจรวางยาสลบสูงสุด (ร้อยละ 85.7) รองลงมาเป็นการตรวจสอบการทำงานของ bobbin ของ O₂, N₂O, Air และ APL valve ซึ่งมีความถี่ในการตรวจสอบเท่ากันคือร้อยละ 83.9 รองลงมาเป็นการตรวจสอบความสมบูรณ์ของวงจรวางยาสลบและการตรวจสอบการทำงานของเครื่องช่วยหายใจซึ่งมีความถี่ในการตรวจสอบเท่ากัน คือร้อยละ 82.1 ส่วนอุปกรณ์ที่บุคลากรทำการตรวจสอบทุกครั้งน้อยที่สุด คือ การตรวจสอบถังออกซิเจนสำรอง (ร้อยละ 37.5) ดังแสดงในรูปที่ 1

จากการศึกษาการตรวจสอบเครื่องวางยาสลบของบุคลากรที่พบว่ารายการที่บุคลากรทำการตรวจสอบทุกครั้งน้อยที่สุด คือ การตรวจสอบถังออกซิเจนสำรองนั้น สาเหตุส่วนใหญ่เป็นเพราะบุคลากรคิดว่าไม่จำเป็นต้องตรวจสอบทุกครั้ง (ร้อยละ 34.3) ลืม (ร้อยละ 31.4) รายการที่บุคลากรทำน้อยรองลงมาคือ การไม่ลงบันทึกการตรวจสอบซึ่งมีสาเหตุจากบุคลากรลืม (ร้อยละ 62.9) ภาระงานอื่นมาก (ร้อยละ 29.6) และยังมีสาเหตุอื่นๆที่ทำให้บุคลากรไม่สามารถทำการตรวจสอบเครื่องวางยาสลบด้วยตนเองทุกครั้ง สาเหตุที่พบมากที่สุดคือ ลืม รองลงมาคือ ภาระงานอื่นมาก คิดว่าไม่จำเป็นต้องตรวจสอบทุกครั้ง ไม่มีเวลา คิดว่าคนอื่นตรวจสอบแล้ว การไม่เห็นความสำคัญ ไม่มีอุปกรณ์ที่ใช้ตรวจสอบ และสาเหตุที่พบน้อยที่สุดคือ ทำยาก ทำให้ไม่สนใจใช้เวลานาน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2

จากการศึกษาข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการตรวจสอบเครื่องวางยาสลบของบุคลากรพบว่า บุคลากรให้ความสำคัญของการตรวจสอบเครื่องวางยาสลบมากที่สุดเป็นอันดับหนึ่ง (ร้อยละ 92.9) รองลงมาคือ การรับรู้เกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติในการตรวจสอบเครื่องวางยาสลบมากที่สุด (ร้อยละ 73.2) ส่วนความสำคัญของการลงบันทึกการตรวจสอบเครื่องวางยาสลบนั้นบุคลากรให้ความสำคัญมากและมากที่สุดเท่ากันคือ ร้อยละ 46.3 ดังแสดงในตารางที่ 3

ผลการศึกษาในหัวข้อปัญหาที่พบในขณะตรวจสอบเครื่องวางยาสลบมีบุคลากรตอบข้อนี้เพียง 26 ราย จากบุคลากรจำนวน 56 ราย คิดเป็นร้อยละ 46.4 พบว่า ปัญหาที่พบมากที่สุด คือ วงจรวางยาสลบรั่ว ร้อยละ 38.5 ขาดอุปกรณ์ที่ใช้ทำการตรวจสอบร้อยละ 34.6 เครื่องทำงานไม่สมบูรณ์ก็ต้องใช้ต่อเพราะไม่มีเครื่องสำรองร้อยละ 15.4 ส่วนความไม่ค่อยมั่นใจในการตรวจสอบและใช้งาน และตรวจสอบผิดปกติแล้วได้รับการแก้ไขซ้ำ พบเท่ากัน คือร้อยละ 11.5 ดังแสดงในตารางที่ 4



รูปที่ 1: แสดงความถี่เป็นร้อยละในการตรวจสอบเครื่องวางยาสลับส่วนต่างๆ ด้วยตนเอง

ตารางที่ 2 แสดงสาเหตุที่ไม่ทำการตรวจสอบเครื่องวางยาสลับส่วนต่างๆ ด้วยตนเองเป็นร้อยละ

รายการ	สาเหตุที่ไม่ทำทุกครั้ง									
	ลืม	คิดว่าไม่จำเป็นต้องทำทุกครั้ง	ภาระงานอื่นมาก	คิดว่าคนอื่นทำ	ไม่มีเวลา	ทำไม่เป็น	ทำยาก	ไม่มีอุปกรณ์	ใช้เวลานาน	เห็นว่าไม่สำคัญ
การตรวจสอบถังออกซิเจนสำรอง	15.7	17.1	14.3	7.1	11.4	0	5.7	12.9	1.4	14.3
การลงบันทึกการตรวจสอบ	42.5	5	20	15	12.5	0	2.5	0	0	2.5
การตรวจสอบปริมาณและสีของ sodalime	42.9	28.6	14.3	0	7.1	0	0	7.1	0	0
การตรวจสอบความสมบูรณ์ของวงจรวางยา	22.2	11.1	11.1	22.2	0	11.1	11.1	0	11.1	0
การตรวจสอบการทำงานของเครื่องช่วยหายใจ	33.3	16.7	16.7	16.7	8.3	8.3	0	0	0	0
การตรวจสอบการทำงานของ bobbin ของ O ₂ , N ₂ O, Air	25	15	25	0	15	0	0	10	5	5
การตรวจสอบ APL valve	30	20	10	10	10	20	0	0	0	0
การตรวจสอบการรั่วของวงจรวางยา	22.2	11.1	11.1	22.2	0	11.1	11.1	0	11.1	0

ตารางที่ 3: แสดงข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการตรวจสอบเครื่องวางยาสลบเป็นร้อยละ

หัวข้อ	มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด
การรับรู้เกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติในการตรวจสอบเครื่องวางยาสลบ	73.2	26.8	0	0
ความสำคัญของการตรวจสอบเครื่องวางยาสลบ	92.9	7.1	0	0
ความสำคัญของการลงบันทึกการตรวจสอบเครื่องวางยาสลบ	46.4	46.4	5.4	1.8
ความถี่ในการลงบันทึกหลังจากการตรวจสอบเครื่องวางยาสลบ	48.2	28.6	23.2	0
ความเหมาะสมของแบบตรวจสอบเครื่องวางยาสลบและการลงบันทึก	28.6	51.8	19.6	0
ความเหมาะสมของเวลาที่ใช้ในการตรวจสอบเครื่องวางยาสลบและการลงบันทึก	28.6	50.0	21.4	0
ความมั่นใจในการตรวจสอบเครื่องวางยาสลบ	12.5	64.3	19.6	3.6
ความเข้าใจในการตรวจสอบเครื่องวางยาสลบ	7.1	66.1	25.0	1.8
ปัญหาที่พบในการตรวจสอบเครื่องวางยาสลบ	5.3	28.6	64.3	1.8
ความต้องการการทบทวนความรู้เรื่องการตรวจสอบเครื่องวางยาสลบ	30.3	53.6	14.3	1.8

ตารางที่ 4: แสดงปัญหาที่พบในขณะที่ตรวจสอบเครื่องวางยาสลบแจกแจงเป็นร้อยละ

ปัญหาที่พบ	จำนวนครั้งที่พบปัญหา	ร้อยละ
วงจรวางยาสลบรวู	10	38.5
ขาดอุปกรณ์ที่ใช้ทำการตรวจสอบ	9	34.6
เครื่องทำงานไม่สมบูรณ์ก็ต้องใช้ต่อเพราะไม่มีเครื่องสำรอง	4	15.4
ไม่ค่อยมั่นใจในการตรวจสอบและใช้งาน	3	11.5
ตรวจสอบผิดปกติแล้ว ได้รับการแก้ไขซ้ำ	3	11.5
ไม่ทราบวิธีแก้ไขเมื่อพบความผิดปกติ	1	3.8

ผลการศึกษาค้นคว้าความต้องการการปรับปรุงแนวทางการตรวจสอบเครื่องวางยาสลบพบว่า มีความต้องการให้มีการปรับปรุงแนวทางการตรวจสอบเครื่องวางยาสลบจำนวน 19 ราย คิดเป็นร้อยละ 33.9 โดยเห็นว่าควรจัดทำคู่มือการตรวจสอบประจำเครื่องร้อยละ 36.8 ควรมีการเพิ่มการประชาสัมพันธ์ร้อยละ 21.0 และควรมีการจัดเตรียมอุปกรณ์เพิ่มเติมร้อยละ 10.5

จากผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีบุคลากรได้ให้ข้อเสนอแนะจำนวน 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 21.4 โดยข้อเสนอแนะคือ ควรจัดอบรมบุคลากรเป็นระยะเพื่อให้ปฏิบัติเป็นแนวทางเดียวกัน (ร้อยละ 75.0) ควรมีบุคลากรผู้เชี่ยวชาญมาบำรุงดูแลเครื่อง (ร้อยละ 25.0) และหัวหน้าทีมควรมีส่วนร่วม (ร้อยละ 8.3)

วิจารณ์

ความปลอดภัยของผู้ป่วยที่ได้รับการให้ยาระงับความรู้สึกเป็นสิ่งสำคัญ ถ้าอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการให้ยาระงับความรู้สึกผิดปกติอาจทำให้ผู้ป่วยเกิดอันตรายจากภาวะแทรกซ้อนทำให้พิการและเสียชีวิตได้^{4,6} เครื่องวางยาสลบเป็นอุปกรณ์หนึ่งที่มีส่วนสำคัญมากต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยขณะให้ยาระงับความรู้สึก ดังนั้นถ้าเครื่องวางยาสลบมีความผิดปกติจะสามารถก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่อผู้ป่วยได้⁷⁻¹⁰ จากการศึกษาปัญหาที่เกิดจากอุปกรณ์ที่ใช้ในการให้บริการระงับความรู้สึกของ Fasting และคณะ¹¹ พบว่าปัญหาที่เกิดจากอุปกรณ์วางยาสลบขณะวางยาสลบ (general anesthesia) พบร้อยละ 0.23 และขณะให้ยาชาเฉพาะที่

(regional anesthesia) พบร้อยละ 0.05 โดยปัญหาที่พบบ่อยหนึ่งในสามเกี่ยวข้องกับเครื่องวางยาสลบ และหนึ่งในสี่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของมนุษย์

จากรายงานสถิติประจำปีพ.ศ.2546 ของภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ พบมีอุบัติการณ์ที่เกิดจากอุปกรณ์วางยาสลบในระหว่างการผ่าตัด 16 ครั้ง จัดเป็นลำดับที่ 8 ของอุบัติการณ์ระหว่างการให้การระงับความรู้สึก¹ ซึ่งถึงแม้ว่าอุบัติการณ์ที่พบบ่อยจะน้อยแต่ถ้าไม่สามารถตรวจพบและแก้ไขได้ทันท่วงทีจะส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยพิการหรือเสียชีวิตได้ ดังนั้นการตรวจสอบเครื่องวางยาสลบก่อนการให้บริการระงับความรู้สึกแก่ผู้ป่วยจึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง

จากผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า บุคลากรวิสัญญีส่วนใหญ่ทำการตรวจสอบเครื่องวางยาสลบด้วยตนเองทุกครั้ง โดยตรวจสอบการรั่วของวงจรวางยาสลบทุกครั้ง ร้อยละ 85.7 รองลงมาเป็นการตรวจสอบการทำงาน bobbin ของ O₂, N₂O, Air และ APL valve ร้อยละ 83.9 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Fasting และคณะ¹¹ ที่พบว่าปัญหาที่พบบ่อยจากเครื่องวางยาสลบเป็นปัญหาที่พบโดยทั่วไป คือการรั่วของก๊าซและปัญหาการต่อวงจรวางยาสลบ ดังนั้นการที่บุคลากรวิสัญญีมีการตรวจสอบเครื่องวางยาสลบประจำวันด้วยตนเองทุกครั้งก่อนการให้บริการระงับความรู้สึกแก่ผู้ป่วย จะช่วยให้อุบัติการณ์การเกิดความผิดพลาดจากการใช้อุปกรณ์การให้บริการระงับความรู้สึกลดลง

ส่วนการตรวจสอบที่บุคลากรไม่ได้ทำการตรวจสอบทุกครั้งมากที่สุด คือ การตรวจสอบถังออกซิเจนสำรอง อาจเนื่องจากโอกาสที่จะใช้ถังออกซิเจนสำรองค่อนข้างน้อยเพราะในห้องผ่าตัดใช้ก๊าซจากระบบจ่ายกลางซึ่งจะมีสัญญาณเตือนเมื่อออกซิเจนใกล้หมดอยู่ที่สำนักงานควบคุมการจ่ายออกซิเจน นอกจากนี้ตัวเครื่องวางยาสลบยังมีสัญญาณเตือนโดยสัญญาณจะเตือนเมื่อออกซิเจนในเครื่องวางยาสลบใกล้หมด ดังนั้นแม้ถังออกซิเจนสำรองหมด บุคลากรก็สามารถทราบได้จากสัญญาณเตือนและสามารถจัดหาออกซิเจนมาทดแทนได้ทันที จึงอาจเป็นสาเหตุทำให้บุคลากรไม่เห็นความจำเป็นที่จะต้องทำการตรวจสอบถังออกซิเจนสำรองทุกครั้ง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Klopfenstein และคณะ¹² ที่พบว่าบุคลากรวิสัญญีให้ความสนใจแหล่งจ่ายก๊าซน้อยซึ่งควรจะต้องกระตุ้นให้ตื่นตัวและเห็นความสำคัญให้มากขึ้น

ปัญหาที่พบในการตรวจสอบเครื่องวางยาสลบที่สูงที่สุดคือ วงจรวางยาสลบรั่ว (ร้อยละ 38.5) ดังนั้นหน่วยงานที่ดูแลการประกอบและตรวจสอบวงจรวางยาสลบ ควรต้องปรับปรุงมาตรฐานการตรวจสอบให้รัดกุมยิ่งขึ้น

อย่างไรก็ตามบุคลากรทางวิสัญญีก็ยังคงเห็นถึงความสำคัญของการตรวจสอบเครื่องวางยาสลบสูงถึงร้อยละ 92.9 และรับทราบแนวทางการตรวจสอบเครื่องวางยาสลบสูงถึงร้อยละ 73.2 ทั้งนี้เนื่องจากหน่วยงานได้รณรงค์ให้บุคลากรเห็นความสำคัญของการตรวจสอบเครื่องวางยาสลบเป็นระยะอย่างสม่ำเสมอ หลังจากตรวจสอบเครื่องวางยาสลบครบทุกขั้นตอนแล้ว การลงบันทึกการตรวจสอบ วันที่ และลายมือชื่อ ก็จะเป็นเครื่องยืนยันว่าเครื่องวางยาสลบได้รับการตรวจสอบก่อนให้บริการระงับความรู้สึก¹³ เป็นหลักประกันความปลอดภัยในการให้บริการแก่ผู้ป่วย โดยเฉพาะถ้าบุคลากรได้รับการอบรมให้เชี่ยวชาญ มีความรู้ความเข้าใจระบบโครงสร้างภายในและระบบการทำงานของเครื่องวางยาสลบด้วยแล้ว ก็จะทำให้ป้องกันการเกิดปัญหาและป้องกันการเกิดอุบัติการณ์จากการใช้เครื่องวางยาสลบได้¹⁴⁻¹⁵

สาเหตุที่บุคลากรไม่ได้ทำการตรวจสอบเครื่องวางยาสลบก่อนใช้งานส่วนใหญ่เกิดจากการลืม การมีภาระงานอื่นมาก ไม่มีเวลา การขาดอุปกรณ์ที่จะทำการตรวจสอบ การคิดว่าคนอื่นตรวจสอบแล้วและคิดว่าไม่จำเป็นต้องตรวจสอบทุกครั้ง ซึ่งส่วนหนึ่งอาจเป็นเพราะการหมุนเวียนปฏิบัติงานของบุคลากรทุกวันทำให้ต้องเตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องมือในการให้บริการระงับความรู้สึกแก่ผู้ป่วยหลายอย่างพร้อมกันในแต่ละวันจึงอาจเกิดการเร่งรีบ ทำไม่ทัน หรือลืมได้

สรุป

บุคลากรทางวิสัญญีในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ให้ความสำคัญกับการตรวจสอบเครื่องวางยาสลบ และส่วนใหญ่ได้ทำการตรวจสอบเครื่องวางยาสลบด้วยตนเองทุกครั้งก่อนให้การระงับความรู้สึกแก่ผู้ป่วย มีบางส่วนที่ไม่ได้ทำการตรวจสอบซึ่งเกิดจากสาเหตุหลายประการ

การศึกษานี้เป็นการสำรวจการตรวจสอบเครื่องวางยาสลบประจำวัน สาเหตุที่มีผลต่อการตรวจสอบ รวมถึงปัญหาและข้อคิดเห็นของบุคลากรทางวิสัญญี ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์เท่านั้น ควรมีการศึกษาต่อไปถึงสาเหตุของการเกิดอุบัติการณ์จากเครื่องวางยาสลบ ความเกี่ยวข้องกับตรวจสอบเครื่องวางยาสลบ รวมถึงการตรวจสอบเครื่องวางยาสลบที่บุคลากรทำอยู่นั้นถูกต้องและมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด

อย่างไรก็ตามบุคลากรทางวิสัญญีทุกคนควรตระหนักถึงความสำคัญและความจำเป็นที่จะต้องทำการตรวจสอบเครื่องวางยาสลบด้วยตนเองและตรวจสอบให้ครบทุกขั้นตอนทุกครั้งก่อนให้การระงับความรู้สึกเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยและเพื่อให้สอดคล้องกับการประกันคุณภาพการให้

บริการของภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ คุณ ทิพยวรรณ มุกนำพร ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่กรุณาให้คำแนะนำและช่วยเหลือในการศึกษานี้ รวมทั้ง Mr. Bryan R. Hamman งานวิเทศสัมพันธ์ คณะแพทยศาสตร์ที่กรุณาตรวจบทความภาษาอังกฤษ

เอกสารอ้างอิง

1. รายงานสถิติประจำปี พ.ศ. 2546 จำแนกตามการเกิดอุบัติเหตุการฉีดยา. ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2546: 30-2.
2. Boonmak P, Boonmak S, Sathitkarnmanee T, Chau-In W, Nonhaopol D, Thananun M. Surveillance of anesthetic related complications at Srinagarind Hospital, Khon Kaen University, Thailand. J Med Assoc Thai (Inpress).
3. ภาควิชาวิสัญญีวิทยา. สรุปงานสัมมนาบริการวิสัญญี 2546 และวางแผนพัฒนางาน 2547 งานพัฒนาคุณภาพบริการวิสัญญี ภาควิชาวิสัญญีวิทยา. ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2546: 14-5.
4. Cooper JB, Newbower RS, Kitz RJ. An analysis of major errors and equipment failures in anesthesia management consideration for prevention and detection. Anesthesiology 1984; 60: 34-42.
5. Gilron I. Anaesthesia equipment safety in Canada: the role of government regulation. Can J Anaesth 1993; 40: 987-92.
6. Caplan RA, Vistica MF, Posner KL, Cheney FW. Adverse anesthetic outcomes arising from gas delivery equipment: a closed claims analysis. Anesthesiology 1997; 87: 741-8.
7. Spittal MJ, Findlay GP, Spencer I. A prospective analysis of critical incidents attributable to anaesthesia. Int J Qual Health Care 1995; 7:363-71.
8. Short TG, O Regan A, Lew J, Oh TE. Critical incident reporting in an anaesthetic department quality assurance programme. Anaesthesia 1993; 48: 3-7.
9. Webb RK, Russell WJ, Klepper I, Runciman WB. The Australian incident Monitoring Study. Equipment failure: an analysis of 2000 incident report. Anaesth Intensive Care 1993; 21: 673-7.
10. Bothner U, Georgieff M, Schwilk B. The impact of minor perioperative anesthesia-related incident, events, and complication on post-anesthesia care unit utilization. Anesth Analg 1999; 89: 506-13.
11. Fasting S, Gisvold SE. Equipment problems during anaesthesia-are they a quality problem? BJA 2002; 89: 825-31.
12. Klopfenstein CE, VanGessel E, Forster A. Checking the anaesthetic machine: self-reported assessment in a university hospital. Eur J Anaesthesiol 1998; 15: 314-9.
13. The Association of Anaesthetists of Great Britain&Ireland. Checklist for anaesthetic equipment 2004. www.Aagbi.Org/pdf/checklist A4. pdf. Accessed Jan 10 ,2005
14. Bourgain JL, Baguenard P, Puizillout JM, Ankri JC, et al. The breakdown of anesthesia equipment survey. Ann Fr Aeanim1999; 18:303-8.
15. Kavamata M, Mayami T, Miyabe M, Namiki A. An unusual cause of anaesthetic ventilator malfunction. Masui 1992; 41: 1994-7.

