

2 ทศวรรษการปลูกถ่ายอวัยวะ โรงพยาบาลรามาริบัติ: บทบาทของพยาบาลห้องผ่าตัดในการเตรียมความพร้อมการผ่าตัดนำอวัยวะออกจากผู้บริจาคอวัยวะสมองตาย

นันทวรรณ เหลืองธาดา* วท.ม. (สุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์)

บทคัดย่อ: การผ่าตัดเปลี่ยนอวัยวะในทางการแพทย์เชื่อว่าเป็นการผ่าตัดที่สามารถช่วยชีวิตของผู้ที่มีอวัยวะต่าง ๆ ล้มเหลวระยะสุดท้ายได้ การผ่าตัดนำอวัยวะออกจากผู้บริจาคอวัยวะสมองตายเพื่อนำมาเปลี่ยนให้กับผู้ที่อวัยวะต่าง ๆ ล้มเหลวระยะสุดท้าย เป็นงานที่ไม่สามารถเตรียมการล่วงหน้าได้ เป็นงานที่ไม่เกิดขึ้นบ่อย แต่มีความสำคัญมาก เนื่องจากอวัยวะต่างๆ ไม่สามารถอยู่นอกร่างกายของผู้บริจาคอวัยวะได้เป็นเวลานาน การปฏิบัติงานอย่างรวดเร็วจึงเป็นปัจจัยสำคัญจากประสบการณ์การปฏิบัติหน้าที่ของผู้เขียนซึ่งเป็นพยาบาลในห้องผ่าตัดมากกว่า 20 ปี พบปัญหาและอุปสรรคของการพยาบาลผ่าตัดนำอวัยวะออกจากผู้บริจาคอวัยวะสมองตาย ได้แก่ ขาดบุคลากรที่มีประสบการณ์ และความพร้อมของอุปกรณ์ในการบรรจุเก็บและขนส่งอวัยวะที่ได้รับบริจาค ผู้เขียนและทีมพยาบาลห้องผ่าตัดได้หาแนวทางแก้ไขและพัฒนาวิธีการปฏิบัติให้แก่เจ้าหน้าที่พยาบาลที่เกี่ยวข้องและสร้างนวัตกรรมกล่องถนอมอวัยวะ ทำให้การปลูกถ่ายอวัยวะมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: การผ่าตัดเปลี่ยนอวัยวะ การผ่าตัดนำอวัยวะออกจากผู้บริจาค ผู้บริจาคอวัยวะสมองตาย บทบาทของพยาบาลห้องผ่าตัด

*พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ห้องผ่าตัดศูนย์การแพทย์สิริกิติ์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาริบัติ, E-mail: saragoml@hotmail.com

ความสำคัญและความเป็นมา

ปัจจุบันการผ่าตัดเปลี่ยนอวัยวะเป็นที่ยอมรับกันว่าเป็นวิธีการรักษาที่ดีที่สุดที่ผู้ป่วยในระยะสุดท้ายที่การทำงานของอวัยวะสำคัญล้มเหลว เช่น ตับ ไต หัวใจ ปอด และตับอ่อน ผู้ป่วยที่รอรับการผ่าตัดเหล่านี้มีจำนวนมากและเฝ้ารอคอยการปลูกถ่ายอวัยวะ กระบวนการผ่าตัดเปลี่ยนอวัยวะที่เกิดขึ้น เริ่มต้นจากผู้ที่มีความสำคัญที่สุดคือ ผู้บริจาคอวัยวะ แต่ปัญหาที่เผชิญอยู่คือ การขาดแคลนอวัยวะที่จะนำมาปลูกถ่าย ทั้งนี้มีหลายปัจจัย ได้แก่ ทศนคติต่อการบริจาคอวัยวะ การขาดความรู้เกี่ยวกับการบริจาคอวัยวะ ทำให้ญาติของผู้ป่วยสมองตายเหล่านี้ปฏิเสธการบริจาคอวัยวะ ตลอดจนการดูแลผู้ป่วยสมองตายเพื่อรอโอกาสเป็นผู้บริจาค หากการดูแลทำได้ไม่ดีพออาจทำให้ผู้ป่วยสมองตายเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้น (cardiac arrest) และทำให้อวัยวะของผู้ป่วยสมองตายไม่มีโอกาสได้ใช้ให้เกิดประโยชน์กับผู้อื่น

การได้มาของอวัยวะดังกล่าวมาจากผู้บริจาค 2 ประเภทคือ ผู้บริจาคอวัยวะสมองตาย (cadaveric donor หรือ deceased donor) และผู้บริจาคที่มีชีวิต (living related donor) ซึ่งต้องเป็นญาติที่มีสายสัมพันธ์กันจึงสามารถบริจาคอวัยวะได้ ได้แก่ ตับบางส่วน ไต 1 ข้าง และไขกระดูก (ศิริวรรณ จิรสิริธรรม, 2544) ในบทความนี้จะกล่าวถึงบทบาทของพยาบาลห้องผ่าตัด ซึ่งเป็นสมาชิกหนึ่งในทีมผ่าตัดเพื่อนำอวัยวะออกจากผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะสมองตาย ใน

การเตรียมความพร้อมก่อนการทำผ่าตัดนำอวัยวะออกจากผู้บริจาคอวัยวะสมองตาย ซึ่งแต่ละอวัยวะที่นำไปปลูกถ่ายมีความหมายและมีค่า มีความสำคัญอย่างมากต่อผู้รับอวัยวะ (recipient) เนื่องจากปัจจุบันยังมีภาวะขาดแคลนอวัยวะจากผู้บริจาค (donor) ในขณะที่มีผู้ป่วยอวัยวะล้มเหลวมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นทุกปี (ศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย, 2555) ดังนั้นอวัยวะทุกชนิดจึงมีคุณค่าในการที่จะนำมาปลูกถ่ายให้กับผู้ป่วยที่กำลังรอคอยการปลูกถ่ายอวัยวะ หากเกิดความผิดพลาดขึ้นเนื่องจากความไม่พร้อมของบุคลากรทางการแพทย์ ก่อนการทำผ่าตัดอาจทำให้อวัยวะนั้นเสียหาย ใช้การไม่ได้ ดังนั้นความรู้และความเข้าใจในเรื่องขั้นตอนต่างๆ ของการเตรียมความพร้อมก่อนการไปผ่าตัด ตลอดจนทักษะการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าในงาน มีส่วนส่งเสริมให้กระบวนการ และการผ่าตัดบรรลุเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อุบัติการณ์ การปลูกถ่ายอวัยวะของโรงพยาบาลรามาริบัติ

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาริบัติ เป็นสถาบันที่ทำการผ่าตัดเพื่อการปลูกถ่ายอวัยวะมากกว่า 20 ปีโดยทำการผ่าตัดปลูกถ่ายอวัยวะ 2 ชนิด ได้แก่ ตับและไต และมีแนวโน้มที่จะเพิ่มมากขึ้นทุกปี (หน่วยเวชระเบียน โรงพยาบาลรามาริบัติ, 2550-2555) ดังแสดงในตารางที่ 1

2 ทศวรรษการปลูกถ่ายอวัยวะ โรงพยาบาลรามาริบัติ: บทบาทของพยาบาลห้องผ่าตัด
ในการเตรียมความพร้อมการผ่าตัดนำอวัยวะออกจากผู้บริจาคอวัยวะสมองตาย

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนผู้ป่วยผ่าตัดปลูกถ่ายไตและตับของโรงพยาบาลรามาริบัติ ตั้งแต่พ.ศ. 2550-2555

อวัยวะที่ได้รับการผ่าตัดปลูกถ่าย	จำนวนผู้ป่วยปลูกถ่ายอวัยวะต่อปี (ราย)					
	2550	2551	2552	2553	2554	2555
Liver living related donor	4	4	6	12	12	4
cadaveric donor	8	6	5	6	10	16
รวม	12	10	11	18	22	20
Kidney living related donor	50	39	49	60	58	62
cadaveric donor	25	33	33	46	53	57
รวม	75	72	82	106	111	119

ที่มา : หน่วยเวชระเบียน โรงพยาบาลรามาริบัติ, 2550-2555

วัตถุประสงค์ บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงให้เห็นถึง 1) ปัจจัยความสำเร็จในการผ่าตัดนำอวัยวะออกจากผู้บริจาคอวัยวะสมองตายเพื่อการปลูกถ่ายอวัยวะ 2) ปัญหาและอุปสรรคของการผ่าตัดนำอวัยวะออกจากผู้บริจาคอวัยวะสมองตาย ของโรงพยาบาลรามาริบัติ ตลอด 20 ปีที่ผ่านมา และ 3) แนวทางการแก้ไขและการพัฒนาวิธีการปฏิบัติงานในการผ่าตัดนำอวัยวะออกจากผู้บริจาคอวัยวะสมองตายของโรงพยาบาลรามาริบัติ

ปัจจัยความสำเร็จในการผ่าตัดนำอวัยวะออกจากผู้บริจาคอวัยวะสมองตาย

ปัจจัยความสำเร็จในการผ่าตัดนำอวัยวะออกจากผู้บริจาคอวัยวะสมองตาย ประกอบด้วย การปฏิบัติงานเป็นทีม ความพร้อมของน้ำยาถนอมอวัยวะและสารน้ำแช่แข็ง ความพร้อมของอุปกรณ์ที่ใช้ในการผ่าตัด และการประสานงานที่ดี

1. การปฏิบัติงานเป็นทีม ในการผ่าตัดนำอวัยวะออกจากผู้บริจาคอวัยวะสมองตายจำเป็นต้องมีการประสานงานที่ดี เพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย ตามเวลาที่กำหนด การประสานงานที่มีระบบที่ดีและมีประสิทธิภาพจะช่วยให้งานดำเนินไปอย่างราบรื่น โดย

ขั้นตอนการประสานงานกับหน่วยงานและบุคลากรด้านต่างๆ มีดังนี้ (ชุดิมา เจริญนาทิต, 2556)

1.1 พยาบาลประสานงานการปลูกถ่ายอวัยวะ มีหน้าที่ประสานทุกฝ่ายเข้าร่วมทำงาน และสามารถขอความช่วยเหลือเพื่อตรงไปสู่จุดหมายเดียวกัน ติดตามดูแลให้แต่ละหน่วยงานทราบบทบาทหน้าที่ของตนซึ่งแตกต่างกันออกไป

1.2 ศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย เป็นศูนย์ประสานงานระหว่างโรงพยาบาลที่มีผู้เสียชีวิตจากสมองตายกับโรงพยาบาลที่มีผู้ป่วยรับการปลูกถ่ายอวัยวะในการบริจาค การผ่าตัดนำอวัยวะออก การเดินทางของทีมผ่าตัด และการขนส่งอวัยวะ

1.3 ทีมศัลยแพทย์ สำหรับทีมแพทย์ผ่าตัด ในที่นี้แบ่งเป็น 2 ทีมคือ ทีมผ่าตัดนำอวัยวะออก (harvesting team) และทีมผ่าตัดปลูกถ่ายอวัยวะ (transplant team) โดยพยาบาลประสานงานการปลูกถ่ายอวัยวะแจ้งทีมแพทย์ผ่าตัดนำอวัยวะออกทราบและวางแผนในการประสานงานเรื่องเวลา บุคลากร และสถานที่ร่วมกับทีมแพทย์ผ่าตัดนำอวัยวะออก ส่วนแพทย์ทีมผ่าตัดปลูกถ่ายอวัยวะเตรียมความพร้อมในการผ่าตัดปลูกถ่ายอวัยวะให้กับผู้ป่วยที่โรงพยาบาลรามาริบัติ

1.4 ทีมวิสัญญีแพทย์ เป็นผู้ให้การระงับความรู้สึกผู้บริจาคอวัยวะเพื่อการบริจาคอวัยวะ เป็นทีม

ที่ความสำคัญมาก มีหน้าที่รับผิดชอบในการปรับระดับ ประครองระบบไหลเวียนโลหิตให้ทำงานดีที่สุด การหายใจ การได้รับออกซิเจนเต็มที่ผ่านทางเครื่องช่วยหายใจ ร่วมกับการให้สารน้ำ การแก้ไขความผิดปกติของอิเล็กโทรไลต์และสภาพสมดุลกรดต่างในร่างกาย

1.5 ทีมพยาบาลห้องผ่าตัด มีส่วนสำคัญอย่างยิ่งที่จะทำให้การผ่าตัดนำอวัยวะออกสำเร็จลุล่วงเพื่อนำ

อวัยวะไปใช้ในการปลูกถ่ายอวัยวะต่อไป มีหน้าที่เตรียมอุปกรณ์การผ่าตัด และติดต่อพยาบาลประสานงานการปลูกถ่ายอวัยวะ และภายใต้ข้อจำกัดด้านเวลาในเรื่องการเดินทาง และอวัยวะแต่ละชนิดสามารถทนต่อการขาดเลือดได้ไม่เท่ากัน (อัญญา พันฐานาภิวิริยกุล และ นันทวรรณ เหลืองธาดา, 2556) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงความสามารถการทนต่อการขาดเลือดของอวัยวะแต่ละชนิด

อวัยวะ	ความสามารถการทนต่อการขาดเลือด (ชั่วโมง)
หัวใจ	4
ปอด	4
ตับ	12
ไต	24

พยาบาลห้องผ่าตัดจำเป็นต้องประสานงานกับพยาบาลประสานงานการปลูกถ่ายอวัยวะเกี่ยวกับการเดินทาง ทั้งเที่ยวไปและกลับ เนื่องจากต้องแจ้งให้ทีมผ่าตัดของผู้รับอวัยวะที่โรงพยาบาลรามธิบดีทราบ เพื่อการบริหารจัดการด้านเวลาได้อย่างเหมาะสม เพื่อให้อวัยวะที่ได้มาจากผู้บริจาคอวัยวะสามารถนำมาปลูกถ่ายให้ผู้รับอวัยวะได้อย่างรวดเร็ว และรายงานเหตุการณ์ผิดปกติให้พยาบาลประสานงานทราบทันทีเมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นระหว่างการผ่าตัด

2. ความพร้อมของน้ำยาถนอมอวัยวะและสารน้ำแช่แข็งขั้นตอนสำคัญหนึ่งในการทำผ่าตัดนำอวัยวะออกจากผู้บริจาคอวัยวะสมองตายคือการใช้ความเย็นช่วยลดอุณหภูมิภายใน โดยเฉพาะในช่วงเวลาของการทำให้หัวใจหยุดเต้นโดยการใช้เครื่องมือหนีบหลอดเลือดแดงใหญ่ (aortic cross clamp) จะมีการใช้น้ำแข็งและน้ำเย็นปริมาณมาก เพื่อลดการทำงานของเซลล์ ทำให้เซลล์ของอวัยวะนั้นอยู่ในสภาพใกล้เคียงกับสภาพปกติมากที่สุด โดยช่วยลดเซลล์บวม เซลล์หดหรือเซลล์แตก เมื่อทำการชะล้าง (perfusion) อวัยวะที่ตัดออกมานอกร่างกายผู้บริจาค ซึ่งอวัยวะนั้นจะต้องได้รับการชะล้างด้วยน้ำยา

ถนอมอวัยวะ (perfusate preservation fluid) ในปริมาณมากอย่างเพียงพอ เพื่อไม่ให้มีเลือดเก่าตกค้างอยู่ในระบบไหลเวียนของอวัยวะที่ตัดออกมา นอกจากนี้ อวัยวะที่ได้ต้องถูกเก็บรักษาไว้ในอุณหภูมิเย็นประมาณ 0-4 องศาเซลเซียส เพื่อให้เซลล์ต่างๆ ของอวัยวะนั้นๆ มีการทำงานของเซลล์น้อยที่สุด สามารถทนต่อภาวะขาดอาหารและออกซิเจนได้นานที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ จึงจะทำให้อวัยวะที่ได้รับบริจาคสามารถทำงานได้ดีทันทีหลังจากนำไปผ่าตัดปลูกถ่ายให้แก่ผู้รับอวัยวะ

3. ความพร้อมของอุปกรณ์ที่ใช้ในการผ่าตัด เนื่องจากการผ่าตัดนำอวัยวะออกจากผู้บริจาคอวัยวะสมองตาย เป็นการผ่าตัดที่จำเป็นต้องใช้เครื่องมือแพทย์เฉพาะ วัสดุและเวชภัณฑ์การแพทย์จำนวนมาก โรงพยาบาลที่มีผู้บริจาคอวัยวะสมองตาย (Donor hospital) บางแห่งไม่ได้มีอุปกรณ์ครบทุกชนิดที่จำเป็นต้องใช้ในการผ่าตัดเฉพาะแบบนี้ การเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการผ่าตัดให้ครบถ้วนจึงเป็นปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญของการผ่าตัดนำอวัยวะออกจากผู้บริจาคอวัยวะสมองตาย

**2 ทศวรรษการปลูกถ่ายอวัยวะ โรงพยาบาลรามธิบดี: บทบาทของพยาบาลห้องผ่าตัด
ในการเตรียมความพร้อมการผ่าตัดนำอวัยวะออกจากผู้บริจาคอวัยวะสมองตาย**

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนเครื่องมือ อุปกรณ์ ยาและน้ำยาที่เตรียมเพื่อทำผ่าตัดนำอวัยวะออกจากผู้บริจาคอวัยวะสมองตาย

ประเภทเครื่องมือ/อุปกรณ์	รายการ	จำนวน
1. ชุดเครื่องมือผ่าตัด	Major explor laparotomy set	1
	Basic vascular set	1
	Aortic clamp	1
	Cooley clamp (iliac clamp) ขนาดทำมุม 60°	1
	De Bakey forceps	2
2. เครื่องมือพิเศษต่าง ๆ	ช้อน (300 กรัม)	1
	Sternal saw, rib spreader	1,1
	Balfour self retaining retractor	1
3. น้ำยาและสารละลาย	Glucose 50% 50 มล.	2
	Humalin R จำนวน 0.4 มล.	1
	Dexamethasone 80 มก.	2
	Acetar solution เย็นอุณหภูมิ 4° เซลเซียส	2
4. สารน้ำแช่แข็ง	Acetar solution ชนิดแช่แข็ง	20
5. น้ำยาดอนอวัยวะ	Eucollin's base solution	3
	ViaSpan® หรือ UWsolution® หรือ HTK solution®	2

4. การประสานงานที่ดี ภายใต้ข้อจำกัดด้านเวลา พยาบาลห้องผ่าตัดจำเป็นต้องประสานงานกับพยาบาลประสานงานการปลูกถ่ายอวัยวะเกี่ยวกับการเดินทางทั้งเที่ยวไปและเที่ยวกลับ เนื่องจากต้องแจ้งให้ทีมผ่าตัดของผู้รับอวัยวะที่โรงพยาบาลรามธิบดีทราบ เพื่อการบริหารจัดการด้านเวลาได้อย่างเหมาะสม เพื่อให้อวัยวะที่ได้มาจากผู้บริจาคอวัยวะ สามารถนำมาปลูกถ่ายให้ผู้รับอวัยวะได้อย่างรวดเร็ว

ปัญหาและอุปสรรคของการผ่าตัดนำอวัยวะออกจากผู้บริจาคอวัยวะสมองตาย

จากประสบการณ์และการเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน สามารถสรุปปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานของพยาบาลห้องผ่าตัดในการผ่าตัดนำ

อวัยวะออกจากผู้บริจาคอวัยวะสมองตายของโรงพยาบาลรามธิบดีได้ดังนี้

1. ปัญหาเรื่องความรู้ความสามารถของพยาบาลห้องผ่าตัด ต้องอาศัยประสบการณ์การทำงานระดับหนึ่ง ช่วยแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ให้ผ่านพ้นไปได้ด้วยดี แต่อุปสรรคที่เกิดขึ้นตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาของห้องผ่าตัดศูนย์การแพทย์สิริกิติ์ โรงพยาบาลรามธิบดีคือขาดแคลนพยาบาลที่มีประสบการณ์และทักษะในการผ่าตัดนำอวัยวะออกจากผู้บริจาคอวัยวะสมองตาย ซึ่งโดยปกติการผ่าตัดประเภทนี้ไม่ได้เป็นการผ่าตัดที่พบบ่อยหรือมีจำนวนมาก แต่เป็นการผ่าตัดที่สำคัญ หากพยาบาลไม่มีความรู้และเกิดความผิดพลาดขึ้นในขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งของการผ่าตัด เช่น ความผิดพลาดในการผสมน้ำยาดอนอวัยวะ อาจก่อให้เกิดความสูญเสียต่ออวัยวะที่ได้รับบริจาคมาได้ ซึ่งถือว่าเป็นความ

เสี่ยงในระดับที่มีความรุนแรงสูง เนื่องจากปัจจุบันนี้ยังมีผู้บริจาคอวัยวะเป็นจำนวนไม่มากนัก เมื่อเทียบกับปริมาณของผู้ที่กำลังรอรับอวัยวะซึ่งมีจำนวนมาก

2. ปัญหาเรื่องความพร้อมของเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ รวมถึงน้ำยาที่ใช้ในการถนอมอวัยวะ การผ่าตัดนำอวัยวะออกจากผู้บริจาคอวัยวะสมองตาย เป็นการผ่าตัดที่จำเป็นต้องใช้เครื่องมือแพทย์เฉพาะวัสดุและเวชภัณฑ์การแพทย์จำนวนมาก ทำให้ผู้ปฏิบัติงานซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่หมุนเวียนเกิดความสับสนในการเตรียมอุปกรณ์ไปใช้ในการผ่าตัดนอกสถานที่ และจากการปฏิบัติหน้าที่ในสภาวะที่เร่งรีบ การขาดประสบการณ์และความชำนาญ อาจทำให้เกิดความผิดพลาดในการเตรียมอุปกรณ์ที่ต้องนำไปด้วย หลายครั้งก่อให้เกิดความไม่คล่องตัวและเกิดความล่าช้าในการปฏิบัติงาน

3. ปัญหาการบรรจุ จัดเก็บ และการขนส่งอวัยวะที่ได้รับบริจาค ซึ่งเป็นบทบาทหน้าที่สำคัญหนึ่งของพยาบาลห้องผ่าตัด ปัญหาที่พบคือ ขาดความรอบคอบและความระมัดระวังในการบรรจุและจัดเก็บอวัยวะลงในถุงเก็บอวัยวะในสภาพปลอดเชื้อ การเคลื่อนย้ายและการนำส่งอวัยวะ ไปยังศูนย์การปลูกถ่ายอวัยวะ สภากาชาดไทย และการนำอวัยวะกลับมาปลูกถ่ายให้กับผู้ที่กำลังรอรับอวัยวะ โดยอวัยวะที่ผ่าตัดออกมาจากผู้บริจาคมีการควบคุมอุณหภูมิที่ 0-4 องศาเซลเซียส โดยปกติจะแช่ในกระติกน้ำแข็ง ปัญหาที่พบคือ น้ำแข็งมักจะก่ดทับลงไปบนถุงเก็บอวัยวะ จะทำให้อวัยวะบอบช้ำเสียหาย และขณะเดินทางหากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้าย ไม่ทราบว่าภายในภาชนะบรรจุอวัยวะสำหรับการปลูกถ่าย อาจขาดความระมัดระวังในการขนย้าย อาจทำให้อวัยวะได้รับความเสียหายได้

แนวทางการแก้ไขและการพัฒนาวิธีการปฏิบัติงานในการผ่าตัดนำอวัยวะออกจากผู้บริจาคอวัยวะสมองตาย

จากปัญหาที่พบในอดีต ทำให้เกิดการเรียนรู้และมุ่งมั่นที่จะพัฒนาวิธีการปฏิบัติในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อให้ผู้ปฏิบัติและทีมพยาบาลผ่าตัดได้มีแนวทางการทำงานอย่างเป็นระบบ แนวทางการแก้ปัญหาต่างๆ พอสรุปได้ดังนี้

1. การพัฒนาองค์ความรู้และทักษะการผ่าตัดนำอวัยวะออกจากผู้บริจาคอวัยวะสมองตาย เนื่องจากการผ่าตัดนำอวัยวะออกจากผู้บริจาคอวัยวะสมองตาย (harvest organ) เป็นงานที่มีไม่บ่อยมาก ต้องการพยาบาลที่มีความรู้และประสบการณ์เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปอย่างราบรื่น ดังนั้นทางห้องผ่าตัดศูนย์การแพทย์ศิริกิติ์ จึงได้จัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับทฤษฎีและการปฏิบัติในการผ่าตัดนำอวัยวะออกจากผู้บริจาคอวัยวะสมองตาย ทบทวนขั้นตอนปฏิบัติและการส่งผ่าตัด และทดลองฝึกปฏิบัติจริงในประเด็นต่างๆ ที่สามารถฝึกปฏิบัติได้ และมีการประเมินผลทุก 3 เดือน นอกจากนั้นการจัดทำคู่มือปฏิบัติงานในการผ่าตัดเพื่อนำอวัยวะออกจากผู้บริจาคอวัยวะสมองตาย (harvest organ) ซึ่งได้รับการตรวจสอบความถูกต้องจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติและเสริมสร้างความมั่นใจให้แก่เจ้าหน้าที่ที่ต้องออกไปปฏิบัติงานนอกสถานที่ ได้สามารถอ่านทบทวน เตรียมความพร้อมก่อนเริ่มงาน

2. การจัดเตรียมชุดเครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุและเวชภัณฑ์ทางการแพทย์ที่ใช้ในการผ่าตัดผู้บริจาคอวัยวะนอกสถานที่ ให้มีพร้อมใช้งานได้ทันที โดยจัดเก็บไว้ในกระเป๋าเดินทางที่สามารถนำไปใช้งานได้ทันที บรรจุในกล่องจัดเป็นชุด (harvest box) ดังภาพที่ 1 พร้อม

2 ทศวรรษการปลูกถ่ายอวัยวะ โรงพยาบาลรามาริบัติ: บทบาทของพยาบาลห้องผ่าตัด ในการเตรียมความพร้อมการผ่าตัดนำอวัยวะออกจากผู้บริจาคอวัยวะสมองตาย

ทั้งใบรายการอุปกรณ์ที่ต้องนำติดไปด้วยโดยที่ ต้องมีการตรวจสอบก่อนและหลังใช้งานทุกครั้ง เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนที่อาจเกิดขึ้นได้จัดให้มีผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบจำนวน และวันหมดอายุอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้พร้อมใช้งาน สามารถรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน และภาวะเร่งด่วนได้ เมื่อมีการแจ้งว่ามีผู้บริจาคอวัยวะอยู่นอกสถานที่ การจัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ ให้พร้อมใช้ตลอดเวลา และจัดเก็บอยู่ในกระเป๋าเดินทาง ทำให้ช่วยลดความผิดพลาดในการเตรียมเครื่องมือผ่าตัด วัสดุและเวชภัณฑ์ทางการแพทย์ที่ใช้ในการผ่าตัดได้นอกจากนี้ยังต้องมีการตรวจสอบความพร้อมของสารน้ำแช่แข็ง น้ำยาถนอมอวัยวะให้มีเพียงพอ และยังคงสภาพความปลอดภัยไม่หมดอายุการใช้งาน



ภาพที่ 1 ความพร้อมใช้ของวัสดุและเวชภัณฑ์ (harvest Box) ภายในกระเป๋าเดินทาง

3. การจัดหาภาชนะที่มีความแข็งแรงในการบรรจุอวัยวะนำส่งให้กับผู้รับบริจาคอวัยวะ รวมทั้งเขียนป้ายอย่างชัดเจนติดหน้ากล่องบรรจุอวัยวะให้ชัดเจน เพื่อให้ทราบว่าเป็นกล่องบรรจุอวัยวะนี้คือ อวัยวะสำหรับการผ่าตัดปลูกถ่าย (organ for transplantation) ดังภาพที่ 2 เพื่อให้เจ้าหน้าที่อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการขนส่ง เช่น เจ้าหน้าที่สนามบินทราบและเพิ่มความระมัดระวังในการเคลื่อนย้าย จากปัญหาในการปฏิบัติงาน ก่อให้เกิดการพัฒนานวัตกรรมกล่องถนอมอวัยวะสำหรับการผ่าตัดปลูกถ่าย (organ protection box) ดังภาพที่ 3 โดยตัวผู้เขียนเอง เพื่อปกป้องอวัยวะที่ได้รับมิให้บอบช้ำ เสียหายขณะขนส่งหรือเคลื่อนย้าย



ภาพที่ 2 ภาชนะที่ใช้ขนส่งอวัยวะ



ภาพที่ 3 นวัตกรรมกล่องถนอมอวัยวะสำหรับการผ่าตัดปลูกถ่าย (organ protection box)

สรุป

จากการวิเคราะห์หาปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานรวมถึงการหากระบวนการแก้ปัญหาต่างๆ เพื่อลดความผิดพลาดในการเตรียมความพร้อมในการผ่าตัดนำอวัยวะออกจากผู้บริจาคอวัยวะสมองตาย การบรรจุ จัดเก็บ เคลื่อนย้ายอวัยวะนำส่งศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย ทีมพยาบาลห้องผ่าตัดซึ่งมีหน้าที่เกี่ยวข้องโดยตรง จึงได้หาแนวทางแก้ไข และพัฒนาวิธีการปฏิบัติการพยาบาลผ่าตัดให้กับเจ้าหน้าที่พยาบาลผู้เกี่ยวข้อง และสร้างนวัตกรรมกล่องถนอมอวัยวะสิ่งเหล่านี้เป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้พันธกิจด้านการผ่าตัดปลูกถ่ายอวัยวะของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี สามารถดำเนินการได้อย่างราบรื่น ไม่เกิดความคลาดเคลื่อนในขั้นตอนต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ในการปฏิบัติงาน ส่งผลให้อวัยวะที่ได้รับการบริจาคมีสภาพสมบูรณ์ สามารถนำมาปลูกถ่ายให้กับผู้ที่รอรับบริจาคได้

เอกสารอ้างอิง

- ศิริวรรณ จิรสิริธรรม. (2544). Donor care and management. ใน โสภณ จิรสิริธรรม. (บก.), *Textbook of kidney donation for transplantation ตำราการบริจาคไตเพื่อการปลูกถ่าย* (หน้า 55). กรุงเทพฯ: กรุงเทพฯเวชสาร.
- ศูนย์รับบริจาคอวัยวะ สภากาชาดไทย. (2555). *รายงานและสถิติ*. สืบค้นข้อมูลเมื่อ 18 มกราคม 2558 จาก Web site: www.organdonate.in.th/wp-content/uploads/2014/04/odc2556.pdf
- หน่วยเวชระเบียน โรงพยาบาลรามาธิบดี. (2550-2555). *รายงานสถิติประจำปี*. หน่วยสถิติทางการแพทย์ งานเวชระเบียนและสถิติโรงพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ชุดิมา เจริญธนาภิต. (2556). *แนวทางปฏิบัติการพยาบาลผ่าตัดเพื่อนำอวัยวะออกจากผู้บริจาคอวัยวะสมองตาย*. ใน ศิริวรรณ จิรสิริธรรม และพิมพ์ชนก จันทิโชติกุล (บก.), *Textbook of nursing care for brain death donor for organ transplantation ตำราการพยาบาลผู้บริจาคอวัยวะสมองตายเพื่อการปลูกถ่ายอวัยวะ* (หน้า 34). กรุงเทพฯ: กรุงเทพฯเวชสาร.
- อัญญา พันธนาถวิริยกุล, และนันทวรรณ เหลืองธาดา. (2556). *แนวทางปฏิบัติการพยาบาลผ่าตัดเพื่อนำอวัยวะออกจากผู้บริจาคอวัยวะสมองตาย*. ใน ศิริวรรณ จิรสิริธรรม และพิมพ์ชนก จันทิโชติกุล (บก.), *Textbook of nursing care for brain death donor for organ transplantation ตำราการพยาบาลผู้บริจาคอวัยวะสมองตายเพื่อการปลูกถ่ายอวัยวะ* (หน้า 92-96). กรุงเทพฯ: กรุงเทพฯเวชสาร.

Two Decades of Organ Transplantation in Ramathibodi Hospital: Perioperative Nurse's Roles in Preparing Organ Harvesting

Nantawan Luengthada* M.S. (Health Education and Behavioral Science)

Abstract: Organ transplantation is a method which can save lives of patients at risk due to organ failure. Organ harvesting will save another patient by taking the organ from the organ donation. This process could not be prepared in advance. Although it is not happen frequently, it is very important. As a result, the organs could not stay outside its own bodies for long time. This process is very fast and critical. As for more than twenty years experiences of the authors who works at operating room found the problems including the lack of the experienced staff and equipment to harvest the organ. The author and the operating nurse team solve the problems systematically in term of staff competency and innovation in order to serve of organ transplantation system effectively.

Keywords: Organ transplantation, Organ harvesting, Organ donation, Brain dead, Perioperative nurse's roles

*Professional Nurse, Operating theatre of Queen Sirikit Medical Center, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, E-mail: saragornl@hotmail.com