

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการอภิปรายผล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ในการป้องกันการติดเชื้อต่อความรู้ การปฏิบัติของพยาบาล และอุบัติการณ์การติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลายในโรงพยาบาลชุมชน ระหว่างเดือนตุลาคม 2550 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2551 ผลการวิจัยครั้งนี้ นำเสนอด้วยตารางประกอบคำบรรยาย แบ่งตามหัวข้อต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของพยาบาล และกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วย

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนความรู้ของพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ระหว่างก่อนและหลังการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบสัดส่วนการปฏิบัติที่ถูกต้องของพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ระหว่างก่อนและหลังการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์

ส่วนที่ 4 อุตบัติการณ์การติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ก่อนและหลังการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของพยาบาล และกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วย

ข้อมูลทั่วไปของพยาบาล ในหอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลบางระกำ ประกอบด้วย เพศ อายุ ตำแหน่ง ระดับการศึกษา ประสบการณ์การปฏิบัติงาน การอบรมเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล และการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1

จำนวนและร้อยละของพยาบาลจำแนกตามเพศ อายุ ตำแหน่ง ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการปฏิบัติงานพยาบาล การอบรมเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล และการป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (N=12)	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	12	100.0
อายุ (ปี)		
21 – 30	1	8.4
31 – 40	7	58.3
41 – 50	4	33.3
$\mu \pm \sigma$	$= 38.9 \pm 5.7$	
Range	$= 28 - 50$	
ตำแหน่ง		
พยาบาลวิชาชีพ	10	83.3
พยาบาลเทคนิค	2	16.7
ระดับการศึกษา		
อนุปริญญา	2	16.7
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	9	75.0
ปริญญาโท	1	8.3

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (N=12)	ร้อยละ
ประสบการณ์ในการปฏิบัติงานพยาบาล (ปี)		
≤ 10	1	8.3
11 – 20	8	66.7
21 – 30	3	25.0
$\mu \pm \sigma = 17.7 \pm 6.5$		
Range = 4 - 30		
ประสบการณ์ในการปฏิบัติงานพยาบาล ในแผนกหอผู้ป่วยใน (ปี)		
≤ 10	6	50.0
11 – 20	6	50.0
$\mu \pm \sigma = 7.3 \pm 5.4$		
Range = 1 - 15		
การอบรมเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมการ ติดเชื้อในโรงพยาบาล		
ไม่เคย	4	33.3
เคย	8	66.7
1 ครั้ง	8	100.0
การอบรมเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อจาก การให้น้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย		
ไม่เคย	12	100.0

จากตารางที่ 1 พบว่าพยาบาล 12 คน เป็นเพศหญิงทั้งหมด มีอายุระหว่าง 28-50 ปี เฉลี่ย 38.9 ปี ช่วงอายุที่พบมากที่สุดคือ 31-40 ปี พบร้อยละ 58.3 ส่วนใหญ่เป็นพยาบาลวิชาชีพร้อยละ 83.3 จบการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ร้อยละ 75.0 มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานพยาบาลตั้งแต่ 4-30 ปี เฉลี่ย 17.7 ปี โดยปฏิบัติงาน 11-20 ปี มากที่สุดร้อยละ 66.7 และมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในแผนกหอผู้ป่วยใน ตั้งแต่ 1-15 ปี เฉลี่ย 7.3 ปี โดยร้อยละ 50.0 ปฏิบัติงานไม่เกิน 10 ปี ภายใน 1 ปี ที่ผ่านมามีพยาบาลได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลร้อยละ 66.7 และทั้งหมดไม่เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ข้อมูลของพยาบาลที่มีปัญหาและอุปสรรคในการป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย และความต้องการสนับสนุนอุปกรณ์เพื่อป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2

จำนวนและร้อยละของพยาบาลที่มีปัญหาและอุปสรรค และความต้องการสนับสนุนอุปกรณ์เพื่อป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย

ข้อมูล	จำนวน (N=12)	ร้อยละ
ปัญหาอุปสรรคในการป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย		
ไม่มี	2	16.7
มี*	10	83.3
ขาดความรู้	6	60.0
การปฏิบัติไม่เป็นแนวทางเดียวกัน	5	50.0
อุปกรณ์ไม่สะดวกใช้	3	30.0
อุปกรณ์ไม่มีคุณภาพ	2	20.0
ความต้องการสนับสนุนอุปกรณ์เพื่อป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย		
ไม่ต้องการ	2	16.7
ต้องการ*	10	83.3
อุปกรณ์การทำความสะอาดมือ	9	90.0
ผ้าเช็ดมือ	8	80.0
วัสดุที่ใช้ปิดตำแหน่งที่ให้สารน้ำ	8	80.0
ถุงมือ	2	20.0

หมายเหตุ *ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 2 พบว่าพยาบาลมีปัญหาและอุปสรรคในการป้องกันการติดเชื้อจากการให้
 สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ร้อยละ 83.3 โดยปัญหาและอุปสรรคที่พบมากได้แก่ การขาด
 ความรู้ ร้อยละ 60.0 การปฏิบัติไม่เป็นแนวทางเดียวกัน ร้อยละ 50.0 อุปกรณ์ไม่สะดวกใช้ ร้อยละ
 30.0 และอุปกรณ์ไม่มีคุณภาพ ร้อยละ 20.0 พยาบาลมีความต้องการการสนับสนุนอุปกรณ์เพื่อการ
 ป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ร้อยละ 83.3 โดยต้องการอุปกรณ์
 การทำความสะอาดมือ มากที่สุด ร้อยละ 90.0 รองลงมาคือผ้าเช็ดมือ และวัสดุที่ใช้ปิดตำแหน่งที่ให้
 สารน้ำ ร้อยละ 80.0 และถุงมือ ร้อยละ 20.0



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ในหอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลบางระก้า ในระยะก่อนและหลังการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ ประกอบด้วย เพศ อายุ และโรคเดิมของผู้ป่วย ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3

จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ในระยะก่อนและหลังการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ จำแนกตามเพศ อายุ และโรคเดิม

ข้อมูล	ก่อนดำเนินการ	หลังดำเนินการ
	จำนวน (n=72) (ร้อยละ)	จำนวน (n=76) (ร้อยละ)
เพศ		
ชาย	33 (45.8)	32 (42.1)
หญิง	39 (54.2)	44 (57.9)
อายุ (ปี)		
0 – 10	11 (15.2)	16 (21.1)
11 – 20	9 (12.5)	5 (6.6)
21 – 30	2 (2.8)	4 (5.3)
31 – 40	4 (5.6)	3 (3.8)
41 – 50	11 (15.3)	12 (15.8)
51 – 60	10 (13.9)	7 (9.2)
> 60	25 (34.7)	29 (38.2)
$\bar{X} \pm S.D.$	41.1 $\pm$ 27.7	44.2 $\pm$ 24.1
Range	1 - 76	0.5 - 86

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ข้อมูล	ก่อนดำเนินการ จำนวน (n=72) (ร้อยละ)	หลังดำเนินการ จำนวน (n=76) (ร้อยละ)
โรคเดิมของผู้ป่วย		
ไม่มี	51 (70.8)	50 (65.8)
มี*	21 (29.2)	26 (34.2)
โรคเบาหวาน	15 (71.4)	18 (69.2)
โรคความดันโลหิตสูง	5 (23.8)	7 (26.9)
โรคหัวใจ	2 (9.5)	4 (15.4)
โรคถุงลมโป่งพอง	1 (4.8)	3 (11.5)
โรคมะเร็ง	1 (4.8)	1 (3.8)
โรคเอดส์	0	1 (3.8)

หมายเหตุ *ผู้ป่วยบางคนมีโรคเดิมมากกว่า 1 โรค

จากตารางที่ 3 พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลายในระยะก่อนการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง พบร้อยละ 54.1 มีอายุระหว่าง 1-76 ปี เฉลี่ย 41.1 ปี พบช่วงอายุมากกว่า 60 ปี มากที่สุด ร้อยละ 34.7 ส่วนในระยะหลังการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงเช่นกัน พบร้อยละ 57.9 มีอายุระหว่าง 0.5-86 ปี เฉลี่ย 44.2 ปี พบช่วงอายุมากกว่า 60 ปี มากที่สุด ร้อยละ 38.2 ส่วนโรคเดิมของผู้ป่วยทั้งระยะก่อนและหลังการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ พบว่าผู้ป่วยมีโรคเดิม ร้อยละ 29.2 และ 34.2 ตามลำดับ ซึ่งโรคเดิมของผู้ป่วยที่พบมากที่สุด คือโรคเบาหวาน รองลงมาคือโรคความดันโลหิตสูง พบร้อยละ 71.4 และ 23.8 ตามลำดับ ในระยะก่อนการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ และร้อยละ 69.2 และ 26.9 ตามลำดับ ในระยะหลังการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนความรู้ของพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ระหว่างก่อนและหลังการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์

คะแนนความรู้ของพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ระหว่างก่อนและหลังการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4
เปรียบเทียบคะแนนความรู้ของพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ระหว่างก่อนและหลังการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์

คะแนนความรู้	μ	σ	Z	P
ก่อน	11.00	1.62		
หลัง	14.45	1.42	2.95	.003*

*p < .01

จากตารางที่ 4 พบว่าก่อนการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์พยาบาล มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เท่ากับ 11.00 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.62 คะแนน ภายหลังจากการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ พบว่าพยาบาลมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นเป็น 14.45 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.42 คะแนน ซึ่งสูงกว่าก่อนการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบสัดส่วนการปฏิบัติที่ถูกต้องของพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ระหว่างก่อนและหลังการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์

ข้อมูลการเปรียบเทียบสัดส่วนการปฏิบัติที่ถูกต้องของพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ระหว่างก่อนและหลังการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ ประกอบไปด้วยกิจกรรมการล้างมือ การเลือกอุปกรณ์ที่ให้สารน้ำ การเตรียมยาและควบคุมคุณภาพของการผสมยา การเลือกตำแหน่งที่แทงเข็ม การใช้ยาทาผิวหนัง การแทงเข็ม การใช้สารละลายสำหรับชะล้าง การเปลี่ยนตำแหน่งและชุดที่ให้สารน้ำ การเปลี่ยนอุปกรณ์ที่ให้สารน้ำ การเปลี่ยนวัสดุที่ใช้ปิดบริเวณแทงเข็ม การใช้ยาต้านจุลชีพ และการเฝ้าระวังการติดเชื้อจากการให้สารน้ำ ผลการเปรียบเทียบ ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5

เปรียบเทียบสัดส่วนการปฏิบัติที่ถูกต้องของพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ระหว่างก่อนและหลังการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ จำแนกตามหมวดกิจกรรม

หมวดกิจกรรม	สัดส่วนการปฏิบัติที่ถูกต้อง	
	ก่อนดำเนินการ จำนวน (ร้อยละ)	หลังดำเนินการ จำนวน (ร้อยละ)
1. การล้างมือ	189/374 (50.5)	506/516** (98.1)
2. การเลือกอุปกรณ์ที่ให้สารน้ำ	108/108 (100.0)	130/130 (100.0)
3. การเตรียมยาและควบคุมคุณภาพของการผสมยา	150/264 (56.8)	317/318** (99.7)
4. การเลือกตำแหน่งที่แทงเข็ม	45/54 (83.3)	64/65* (98.5)

ตารางที่ 5 (ต่อ)

หมวดกิจกรรม	สัดส่วนการปฏิบัติที่ถูกต้อง	
	ก่อนดำเนินการ จำนวน (ร้อยละ)	หลังดำเนินการ จำนวน (ร้อยละ)
5. การใช้ยาทาผิวหนัง	176/176 (100.0)	208/208 (100.0)
6. การแทงเข็ม	79/162 (48.8)	190/195** (97.4)
7. การใช้สารละลายสำหรับชะล้าง	68/68 (100.0)	78/78 (100.0)
8. การเปลี่ยนตำแหน่งและชุดที่ให้สารน้ำ	61/129 (47.3)	135/142** (95.1)
9. การเปลี่ยนอุปกรณ์ที่ให้สารน้ำ	181/223 (81.2)	156/156** (100.0)
10. การเปลี่ยนวัสดุที่ใช้ปิดบริเวณแทงเข็ม	64/136 (47.6)	228/228** (100.0)
11. การใช้ยาต้านจุลชีพ	54/54 (100.0)	65/65 (100.0)
12. การเฝ้าระวังการติดเชื้อจากการให้สารน้ำ	127/198 (64.1)	217/217** (100.0)
รวม	1275/1892 (67.4)	2232/2253 (99.1)**

*p < .01

**p < .001

จากตารางที่ 5 พบว่าภายหลังการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ พยาบาลมีการปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลายในทุกหมวดกิจกรรมถูกต้องเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 67.4 ในระยะก่อนการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ เป็นร้อยละ 99.1 ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยในหมวดกิจกรรมการล้างมือ การเตรียมยาและควบคุมคุณภาพของการผสมยา การแทงเข็ม การเปลี่ยนตำแหน่งและชุดที่ให้สารน้ำ ปฏิบัติถูกต้องเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 50.5, 56.8, 48.8 และ 47.3 เป็น 98.1, 99.7, 97.4 และ 95.1 ตามลำดับ และในหมวดกิจกรรมการเปลี่ยนอุปกรณ์ที่ให้สารน้ำ การเปลี่ยนวัสดุที่ใช้ปิดบริเวณแทงเข็ม และการเฝ้าระวังการติดเชื้อจากการให้สารน้ำ ปฏิบัติถูกต้องเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 81.2, 47.6 และ 64.1 ตามลำดับ เป็นร้อยละ 100 ทั้งหมด ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ในหมวดกิจกรรมการเลือกตำแหน่งที่แทงเข็ม ปฏิบัติถูกต้องเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 83.3 เป็น ร้อยละ 98.5 ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนในหมวดกิจกรรมการเลือกอุปกรณ์ที่ให้สารน้ำ การใช้ยาทาผิวหนัง การใช้สารละลายสำหรับชะล้าง การใช้ยาต้านจุลชีพ ปฏิบัติถูกต้องทุกครั้งทั้งก่อนและหลังการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์

ส่วนที่ 4 อุบัติการณ์การติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ก่อนและหลังการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์

การเฝ้าระวังการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ก่อนและหลังการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ จำนวน 583 และ 674 ตำแหน่ง พบอุบัติการณ์การติดเชื้อจากการให้สารน้ำ ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6
อุบัติการณ์การติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ก่อนและหลังการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์

การดำเนินการส่งเสริม การปฏิบัติตาม หลักฐานเชิงประจักษ์	การให้สารน้ำ ทางหลอดเลือดดำ ส่วนปลาย (ตำแหน่ง)	การติดเชื้อจากการให้ สารน้ำทางหลอดเลือด ดำส่วนปลาย (ตำแหน่ง)	อุบัติการณ์การติดเชื้อ (ครั้ง/1,000 วันให้สารน้ำ)
ก่อน	583	3	5.14
หลัง	674	1	1.48

จากตารางที่ 6 พบว่าหลังการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ อุบัติการณ์การติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ลดลงจาก 5.14 ครั้งต่อ 1,000 วันให้สารน้ำ เป็น 1.48 ครั้งต่อ 1,000 วันให้สารน้ำ

การอภิปรายผล

การศึกษาผลของการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ในการป้องกันการติดเชื้อต่อความรู้ การปฏิบัติของพยาบาล และอุบัติการณ์การติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลายในโรงพยาบาลชุมชน ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยการสอบถาม และสังเกตการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ทั้งก่อนและหลังการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ ผลการวิจัยนำมาอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ดังนี้

การเปรียบเทียบคะแนนความรู้ของพยาบาล ในการป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ระหว่างก่อนและหลังการได้รับการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ในการป้องกันการติดเชื้อ

ในการศึกษาครั้งนี้คะแนนความรู้ของพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ภายหลังการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ สูงกว่าก่อนการดำเนินการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (ตารางที่ 4) อภิปรายได้ว่า การอบรมให้ความรู้เป็นกระบวนการที่ทำให้พยาบาลได้รับรู้ข้อเท็จจริง หรือเป็นสิ่งที่เร้ามากระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ วิเคราะห์ สังเคราะห์ สรุปเป็นความคิดรวบยอด เกิดความตระหนักเห็นความสำคัญตามความรู้ที่ได้รับมา และสามารถตัดสินใจประเมินค่าสิ่งที่ได้พบเห็นว่าถูกต้องนำไปสู่การได้เรียนรู้ (สุวัฒน์ วัฒนวงศ์, 2544) ก่อนการอบรมพยาบาลมีคะแนนความรู้เฉลี่ยไม่สูงมาก พยาบาลส่วนใหญ่ร้อยละ 83.3 ให้ความเห็นว่าปัญหาสำคัญในการป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลายคือ การขาดความรู้และการปฏิบัติไม่เป็นแนวทางเดียวกัน ร้อยละ 60.0 และ 50.0 ตามลำดับ (ตารางที่ 2) และพบว่าในรอบ 1 ปีที่ผ่านมาไม่เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย (ตารางที่ 1) พยาบาลจึงมีความสนใจที่จะเรียนรู้เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ให้ถูกต้อง การให้ความรู้เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพนั้นควรมีการใช้เทคนิควิธีการให้ความรู้ การจูงใจ กิจกรรมการเรียนรู้ วิธีการต่างๆ ให้เหมาะสมกับลักษณะกลุ่ม ระดับความรู้ ความสามารถของผู้เรียน (สุวัฒน์ วัฒนวงศ์, 2544) ในการวิจัยนี้ใช้วิธีการอบรมให้ความรู้โดยการบรรยาย การอภิปราย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และซักถามข้อสงสัย ประกอบกับการใช้สื่อการสอนที่เป็นภาพเคลื่อนไหว ได้แบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มๆ ละ 6 คน ซึ่งเป็นจำนวนที่เหมาะสมในการอภิปราย

กลุ่ม ถ้ากลุ่มใหญ่ขึ้นการมีส่วนร่วมอาจไม่ทั่วถึง (วิบูลย์ บุญขจรโรกุล, 2545) มีการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เป็นกันเอง ทำให้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นซึ่งจะช่วยส่งเสริมให้เกิดการมีส่วนร่วม มีโอกาสแสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนความรู้ และประสบการณ์ซึ่งกันและกัน ซึ่งเป็นการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับวัยผู้ใหญ่ที่มีประสบการณ์ในการทำงาน (ตารางที่ 1) ทำให้เกิดการเรียนรู้ และเกิดความตระหนัก (Slovensky & Paustian, 2002)

นอกจากนี้การสอนโดยใช้สื่อการสอนที่เป็นภาพเคลื่อนไหวที่แสดงขั้นตอนการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ได้แก่ การล้างมือ ขั้นตอนการให้สารน้ำแก่ผู้ป่วย ทำให้พยาบาลสามารถเห็นภาพเกิดความเข้าใจชัดเจนมากขึ้น ดังการศึกษาการใช้สื่อวีดิทัศน์ในการอบรมให้ความรู้แก่พยาบาล เรื่องการสวมอุปกรณ์ป้องกันในการดูแลผู้ป่วยโรค SARS พบว่าทำให้พยาบาลเกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องมากกว่าการบรรยายเพียงอย่างเดียว (Schneider, Gallego, & Fracaro, 2004) ส่งผลให้คะแนนความรู้ภายหลังการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์สูงขึ้น (ตารางที่ 4) เช่นเดียวกับการศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้และการปฏิบัติของพยาบาลต่อการควบคุมการติดเชื้อสแตฟฟีโลค็อกคัสออเรียสที่ติดต่อจากแม่ที่คลอดในหอผู้ป่วยหนัก ของขวัญดา กล้าการนา (2550) ที่พบว่าหลังจากอบรมให้ความรู้แก่พยาบาลโดยการบรรยาย อภิปราย และใช้สื่อการสอนที่เป็นภาพเคลื่อนไหว ทำให้คะแนนความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และจากการศึกษาผลของโปรแกรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมต่อความรู้และการปฏิบัติของพยาบาลเพื่อป้องกันการปอดอักเสบในผู้ป่วยระบบประสาทภาวะวิกฤต พบว่าการให้ความรู้หรือจัดอบรมที่เหมาะสมกับวัยผู้ใหญ่ที่มีประสบการณ์ คำนึงถึงความต้องการและความสนใจของผู้เรียน ส่งผลให้ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (อนุรักษ หน่อตุ้ย, 2547)

การอบรมให้ความรู้ในการวิจัยครั้งนี้นอกจากใช้วิธีการบรรยาย การอภิปราย ประกอบกับการใช้สื่อการสอนที่เป็นภาพเคลื่อนไหวแล้ว ยังใช้วิธีการสาธิตการปฏิบัติที่ถูกต้องในการป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย โดยการสาธิตการล้างมือ ขั้นตอนการเตรียมสารน้ำ และขั้นตอนการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลายแก่ผู้ป่วย หลังจากสาธิตแล้วได้ให้พยาบาลสาธิตย้อนกลับ เป็นการเปิดโอกาสให้พยาบาลได้ทดลองปฏิบัติด้วยตนเอง ทำให้สามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานจริงได้ถูกต้องเพิ่มมากขึ้น ดังการศึกษาเรื่องการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคลากรทางสุขภาพในการป้องกันโรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ โดยการจัดการฝึกอบรมแบบมีส่วนร่วม ใช้วิธีการสาธิตการสวมอุปกรณ์ป้องกัน และให้ผู้เรียนมีการทดลองปฏิบัติจริง พบว่ากลุ่มทดลองมีการปฏิบัติในเรื่องการสวมอุปกรณ์ป้องกันได้ถูกต้องและมีอัตราการใช้

อุปกรณ์ป้องกันมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนตามมาตรฐานปกติ (Carrico, Coty, Goss, & LaJoie, 2007)

การให้ความรู้ร่วมกับการแจกคู่มือการปฏิบัติจะช่วยกระตุ้นเตือนให้เรียนรู้ซ้ำๆ เกิดการเรียนรู้มากขึ้น เป็นการลดความแตกต่างของการปฏิบัติของบุคลากรทางสุขภาพ มีการปฏิบัติเป็นแนวทางเดียวกัน ส่งผลให้การปฏิบัติการพยาบาลมีมาตรฐานมากขึ้น (จิตร สิทธิอมร, 2543) การให้คู่มือการปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย จึงเป็นสิ่งที่ช่วยให้พยาบาลสามารถนำมาใช้อ่านทบทวนความรู้เพิ่มเติม เพื่อกระตุ้นให้เกิดความรู้ความเข้าใจ และจดจำได้มากขึ้น ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ถูกต้องเพิ่มมากขึ้น ดังเช่นการศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้และการปฏิบัติของพยาบาลต่อการควบคุมการติดเชื้อสแตฟไฟโลค็อกคัสออเรียสที่ต่อต่อยามะติชลลินในหอผู้ป่วยหนัก พบว่าการมอบคู่มือการปฏิบัติในการควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ จะช่วยให้พยาบาลนำมาทบทวนความรู้ในภายหลัง ส่งผลให้มีคะแนนความรู้ของพยาบาลเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ขวัญตา กล้าการนา, 2550)

นอกจากนี้การติดโปสเตอร์เตือนยังเป็นการกระตุ้นให้พยาบาลเกิดการเรียนรู้ เนื่องจากช่องทางการรับรู้ของคนเราที่สำคัญที่สุดและสื่อความหมายได้มากที่สุดคือ การมองเห็นใช้ได้มากถึง ร้อยละ 83 โปสเตอร์จึงเป็นสื่อที่สำคัญอย่างหนึ่งที่สามารถโน้มน้าวให้ผู้อ่านหรือผู้ดูเปลี่ยนแนวความคิดที่มีอยู่เดิมได้ (กิดานันท์ มลิทอง, 2548) ดังเช่นการศึกษาการทำความสะอาดมือในประเทศสหรัฐอเมริกา โดยใช้การเตือนให้บุคลากรทำความสะอาดมือที่ถูกต้องด้วยโปสเตอร์ พบว่าบุคลากรทางสุขภาพเกิดความตระหนัก มีการทำความสะอาดมือเพิ่มมากขึ้นคิดเป็นร้อยละ 37 (Thomas et al., 2005)

การเปรียบเทียบสัดส่วนการปฏิบัติที่ถูกต้องของพยาบาล ในการป้องกันการติดเชื้อจากการให้
 สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ระหว่างก่อนและหลังการได้รับการส่งเสริมการปฏิบัติตาม
 หลักฐานเชิงประจักษ์ในการป้องกันการติดเชื้อ

ผลการสังเกตการปฏิบัติของพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทาง
 หลอดเลือดดำส่วนปลาย ก่อนการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ มีการปฏิบัติที่
 ถูกต้องในทุกหมวดกิจกรรม เพียงร้อยละ 67.4 (ตารางที่ 5) แต่ภายหลังการส่งเสริมการปฏิบัติตาม
 หลักฐานเชิงประจักษ์ พบว่าพยาบาลมีการปฏิบัติกิจกรรมการป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำ
 ทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ถูกต้องเพิ่มมากขึ้นเป็นร้อยละ 99.1 ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ
 ทางสถิติที่ระดับ .001 (ตารางที่ 5) อภิปรายได้ว่า การที่พยาบาลมีความรู้เพิ่มขึ้น (ตารางที่ 4) โดย
 การกระตุ้นและส่งเสริมด้วยวิธีต่างๆ หลายวิธีประกอบกัน ได้แก่ การอบรมให้ความรู้ร่วมกับการ
 แจกคู่มือปฏิบัติ การให้ข้อมูลย้อนกลับ การติดโปสเตอร์เตือน และการสนับสนุนอุปกรณ์ เป็นสิ่งที่
 ช่วยกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ ตระหนักถึงความสำคัญทำให้ส่งผลต่อการปฏิบัติที่ดีขึ้น (สุวัฒน์
 วัฒนวงศ์, 2544; Bero et al., 1998) จากการอบรมให้ความรู้ที่มีทั้งการอภิปรายกลุ่ม กลุ่มย่อย
 แลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ การใช้ภาพเคลื่อนไหวที่เห็นขั้นตอนและสาธิต ทำให้มีความรู้
 เพิ่มขึ้น และนำไปสู่การปฏิบัติ ดังการศึกษาผลของการให้ความรู้ต่อการปฏิบัติตามหลักการป้องกัน
 การแพร่กระจายเชื้อแบบครอบจักรวาล (Universal Precautions) ที่พบว่าหลังให้ความรู้บุคลากรทาง
 สุขภาพมีการปฏิบัติตามหลักการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบบครอบจักรวาลที่ถูกต้องเพิ่มขึ้น
 (Huang et al., 2002; Talan & Baraff, 1990) นอกจากนี้การใช้หลายวิธีประกอบกันจะส่งผลให้การ
 ปฏิบัติดีขึ้น ดังการทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบของนาโกบา และเฮวอร์ด (Naikoba & Hayward,
 2001) ที่พบว่ากระตุ้นเตือนให้บุคลากรในโรงพยาบาลทำความสะอาดมือนั้นควรใช้หลายวิธี
 ประกอบกันคือการให้ความรู้ การกระตุ้นเตือน และการให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างต่อเนื่องจึงจะได้ผล
 คงอยู่ในระยะยาว และจากการศึกษาของวอน และคณะ (Won et al., 2004) พบว่าการใช้โปรแกรม
 การส่งเสริมการทำความสะอาดมือโดยใช้กลยุทธ์หลายอย่างร่วมกันซึ่งประกอบด้วย การให้ความรู้
 โดยการบรรยาย การใช้โปสเตอร์เตือน การสังเกต การให้ข้อมูลย้อนกลับ และการให้รางวัลแก่
 บุคลากรสุขภาพในหอผู้ป่วยวิกฤตเด็ก ทำให้บุคลากรมีการทำความสะอาดมือเพิ่มขึ้นจากร้อยละ
 43.0 เป็นร้อยละ 80.0 และจากการศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ และการปฏิบัติของ
 พยาบาลต่อการควบคุมการติดเชื้อสแตฟฟีโลค็อกคัสออเรียสที่คือต่อเยื่อหุ้มสมองในหอผู้ป่วยหนัก
 พบว่า การให้ความรู้ร่วมกับการให้คู่มือการปฏิบัติ การให้ข้อมูลย้อนกลับ การติดโปสเตอร์เตือน

และการสนับสนุนอุปกรณ์ ส่งผลให้มีสัดส่วนการปฏิบัติที่ถูกต้องเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ขวัญตา กล้าการนา, 2550)

การที่พยาบาลได้รับคู่มือการปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลายร่วมด้วย ช่วยให้พยาบาลสามารถนำมาใช้อ่านทบทวนความรู้เพิ่มเติมในภายหลัง เพื่อกระตุ้นให้เกิดความรู้ความเข้าใจและจดจำได้มากขึ้น จึงส่งผลให้สัดส่วนการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลายที่ถูกต้องของพยาบาล เพิ่มขึ้นกว่าก่อนการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (ตารางที่ 5) ดังเช่นการศึกษาผลการอบรมให้ความรู้แก่บุคลากรพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อจากการใส่สายสวนปัสสาวะของริบบี (Ribby, 2006) ที่พบว่าทำให้นักพยาบาลปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อจากการใส่สายสวนปัสสาวะได้ถูกต้องเพิ่มมากขึ้น เช่นเดียวกับผลการศึกษาของสมหวัง ด่านชัยวิจิตร และคณะ (Danchaivijitr, Assanasen, Apisarnthanarak, Judaeng, & Pumsuwan, 2005) พบว่าผลของการให้ความรู้เรื่องการป้องกันการติดเชื้อจากเครื่องช่วยหายใจ ทำให้นักการมีการปฏิบัติตามหลักการที่ถูกต้องเพิ่มมากขึ้นเช่นกัน

นอกจากนี้การติดโปสเตอร์เตือน ในบริเวณที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยใน บริเวณอ่างล้างมือ และมีการเปลี่ยนโปสเตอร์เป็นระยะๆ มีผลทำให้พยาบาลสามารถระลึกได้ จดจำวิธีการปฏิบัติที่ถูกต้องได้ และกระตุ้นให้พยาบาลเกิดความตระหนัก ทำให้มีการปฏิบัติที่ถูกต้องเพิ่มมากขึ้น การติดโปสเตอร์เตือนเป็นกลยุทธ์อย่างหนึ่งที่จะสามารถกระตุ้นผู้ดูให้ปฏิบัติตาม ดังการทบทวนวรรณกรรมของ เจนเนอร์ และคณะ (Jenner et al., 2005) พบว่าในวงการแพทย์ใช้โปสเตอร์เพื่อณรงค์ในการสร้างเสริมสุขภาพมานานแล้ว เช่น การดูแลสุขภาพปากและฟัน การออกกำลังกาย การสูบบุหรี่ และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ และจากการศึกษาของวอน และคณะ (Won et al., 2004) พบว่า การใช้โปสเตอร์เตือนเป็นกลยุทธ์หนึ่งในการใช้โปรแกรมการส่งเสริมการทำความสะอาดมือ ในบุคลากรสุขภาพในหอผู้ป่วยวิกฤตเด็ก ทำให้นักการมีการทำความสะอาดมือเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 43.0 เป็นร้อยละ 80.0 และการศึกษาของลอสัน (Lawson, 2005) พบว่าการใช้โปสเตอร์ ร่วมกับการอบรม การส่งข้อมูลทางอีเมล และมีการติดตามผลการปฏิบัติงานโดยการเฝ้าระวังการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ทำให้อุบัติการณ์การติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจลดลง

การวิจัยในครั้งนี้ได้ดำเนินการเสริมแรงให้เกิดการปฏิบัติที่ถูกต้องเพิ่มมากขึ้น โดยการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่พยาบาลทุกคนหลายรูปแบบร่วมกันทั้งรายบุคคล และภาพรวม เป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับทั้งทางด้านบวกและด้านลบ ซึ่งการให้ข้อมูลย้อนกลับดังกล่าวมีส่วนช่วยให้พยาบาลนั้นทราบผลการปฏิบัติของตนเอง ก่อให้เกิดความตระหนักเข้าใจในงานที่ปฏิบัติจากการที่

ได้รับรู้ถึงผลดี ผลเสียของงานนั้น และยุติพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ถูกต้อง (Chu & Chu, 1991) ดังการศึกษาผลของการให้ความรู้และข้อมูลย้อนกลับกับอุบัติการณ์การติดเชื้อในกระแสโลหิตสัมพันธ์กับสายสวนหลอดเลือดในหอผู้ป่วยวิกฤตเด็กประเทศโคลัมเบีย พบว่า การให้ความรู้ร่วมกับการให้ข้อมูลย้อนกลับ ทำให้อัตราการติดเชื้อในกระแสโลหิตสัมพันธ์กับสายสวนหลอดเลือดลดลงจาก 54.8 ต่อ 1,000 วันใส่สายสวน เป็น 6.0 ต่อ 1,000 วันใส่สายสวน ภายในระยะเวลา 6 เดือน (Gomez et al; 2005) และการศึกษาผลของการให้ข้อมูลย้อนกลับและความรู้ต่อการใช้อุปกรณ์ป้องกันของพยาบาล โรงพยาบาลกำแพงเพชร พบว่า การให้ข้อมูลย้อนกลับและความรู้ทำให้นักการเกิดความตระหนักในตนเอง และเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปทางที่ถูกต้องมากยิ่งขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (จริยา พันธุ์วิทยากุล, 2543) นอกจากนี้การศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้และการปฏิบัติของพยาบาลต่อการควบคุมการติดเชื้อสแตฟไฟโลค็อกคัสออเรียสที่ติดต่อยาเมทิซิลลินในหอผู้ป่วยหนัก ของขวัญดา กล้าการนา (2550) ยังพบว่า การให้ข้อมูลย้อนกลับแก่บุคลากรพยาบาลเป็นกลยุทธ์หนึ่งในการส่งเสริมการปฏิบัติในการควบคุมการติดเชื้อ เนื่องจากทำให้นักการพยาบาลมีความตระหนักและระมัดระวังการปฏิบัติมากขึ้น ส่งผลให้มีสัดส่วนการปฏิบัติที่ถูกต้องเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน

ในระบะก่อนการส่งเสริมการปฏิบัตินั้นปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่เป็นสาเหตุให้พยาบาลไม่สามารถปฏิบัติตามหลักการป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย คืออุปกรณ์ที่ใช้ในการป้องกันการติดเชื้อมีไม่เพียงพอ อุปกรณ์ไม่สะดวกใช้ จากการที่พยาบาลแสดงความคิดเห็นว่าอุปกรณ์ไม่สะดวกใช้ ร้อยละ 30.0 คุณภาพของอุปกรณ์ไม่ดี ร้อยละ 20.0 และพยาบาลมีความต้องการสนับสนุนอุปกรณ์เพื่อการป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ถึงร้อยละ 83.4 โดยต้องการอุปกรณ์การทำความสะอาดมือมากที่สุด ร้อยละ 90.0 รองลงมาคือผ้าเช็ดมือ และวัสดุที่ใช้ปิดตำแหน่งที่ให้สารน้ำ ร้อยละ 80.0 และถุงมือ ร้อยละ 20.0 (ตารางที่ 2) การวิจัยในครั้งนี้จึงจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ได้แก่ ผ้าเช็ดมือ น้ำยาทำความสะอาดมือ ถุงมือ วัสดุที่ใช้ปิดตำแหน่งที่แทงเข็ม จัดวางไว้ในที่ที่เหมาะสม เพื่อเพิ่มความสะดวกในการปฏิบัติงาน ส่งผลให้มีการปฏิบัติถูกต้องเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากการจัดหาทรัพยากรที่จำเป็น และสามารถเข้าถึงแหล่งทรัพยากรได้อย่างสะดวกเป็นสิ่งที่ส่งเสริมให้มีการปฏิบัติที่ถูกต้องเพิ่มมากขึ้น ดังการศึกษาผลของการนำแอลกอฮอล์ทำความสะอาดมือชนิดเจลมาใช้ในหอผู้ป่วยหนักของฮาร์บาร์ และคณะ (Harbarth et al., 2002) พบว่า การสนับสนุนให้มีแอลกอฮอล์ทำความสะอาดมือชนิดเจลใช้อย่างพอเพียง และจัดวางไว้ในที่สะดวกใช้ ทำให้นักการทางการแพทย์มีการทำความสะอาด

สะอาดมือที่ถูกต้องเพิ่มมากขึ้น และการศึกษาเรื่องการทำความสะอาดมือของบุคลากรในโรงพยาบาลของ วิลาวรรณย์ พิเชิธรเสถียร และสมหวัง ด้านชัยวิจิตร (2548) พบว่าการเพิ่มอุปกรณ์สนับสนุนการทำความสะอาดมืออย่างพอเพียง และสะดวกในการใช้งานมีผลทำให้มีการทำความสะอาดมือที่ถูกต้องเพิ่มมากขึ้นเช่นกัน

ประกอบกับการที่โรงพยาบาลบางระกำยังไม่มีแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย จึงได้นำแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยที่มีอุปกรณ์การให้สารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ของสถาบันโจแอนนาบริกจ์ มาประยุกต์ใช้ ทั้งนี้ได้นำมาสนทนาในกลุ่มหัวหน้าหน่วยงาน และผู้ปฏิบัติถึงความเป็นไปได้ในการนำแนวปฏิบัติดังกล่าวมาใช้ เนื่องจากความเป็นไปได้ในการนำแนวปฏิบัติลงสู่การปฏิบัติในโรงพยาบาลเป็นบุคลากรที่สำคัญในการควบคุมการดำเนินการ (ฟองคำ ดิลกสกุลชัย, 2549) ที่ประชุมจึงเห็นสมควรให้มีการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติดังกล่าว

ในการศึกษาครั้งนี้มีบางกิจกรรมที่ปฏิบัติถูกต้องทุกครั้งทั้งก่อนและหลังการส่งเสริมการปฏิบัติ คือ กิจกรรมการเลือกอุปกรณ์ที่ให้สารน้ำ การใช้ยาทาผิวหนัง การใช้สารละลายสำหรับชะล้าง และการใช้ยาต้านจุลชีพ (ตารางที่ 5) ส่วนหนึ่งมาจากนโยบายของโรงพยาบาล เช่น นโยบายในการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์การให้สารน้ำ ได้แก่ เข็มและชุดให้สารน้ำ จะจัดซื้อชนิดที่ทำจากโพลียูรีเทน ทำให้พยาบาลใช้อุปกรณ์ที่ให้สารน้ำได้ถูกต้อง นโยบายในการเลือกใช้อาต้านจุลชีพ ซึ่งจะไม่ใช้ครีมสำหรับต้านจุลชีพป้ายบริเวณที่แทงเข็ม นอกจากนโยบายของโรงพยาบาลแล้วการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลบางกิจกรรมเป็นข้อแนะนำที่ควรหลีกเลี่ยง ได้แก่ การไม่สัมผัสบริเวณผิวหนังหลังจากทำความสะอาดด้วยยาฆ่าเชื้อ การไม่สัมผัสบริเวณที่แทงเข็มหลังจากเปลี่ยนวัสดุที่ปิดบริเวณที่แทงเข็ม การไม่เพาะเชื้อจากอุปกรณ์ให้สารน้ำที่ใช้กับผู้ป่วยเป็นประจำ ซึ่งในระยะก่อนการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ มีการปฏิบัติที่ถูกต้องกันมาอย่างต่อเนื่อง ในส่วนนี้จึงสมควรได้รับการส่งเสริมให้มีการปฏิบัติต่อไป

แต่อย่างไรก็ตามการปฏิบัติยังมีบางกิจกรรมที่พยาบาลยังไม่ปฏิบัติได้ถูกต้องทั้งหมด ได้แก่ กิจกรรมการล้างมือ การเตรียมยาและควบคุมคุณภาพของการผสมยา การเลือกตำแหน่งที่แทงเข็ม การแทงเข็ม และการเปลี่ยนตำแหน่งและชุดให้สารน้ำ (ตารางที่ 5) พบว่าหลังการส่งเสริมการปฏิบัตินั้นปฏิบัติถูกต้อง ร้อยละ 98.1, 99.7, 98.5, 97.4 และ 95.1 ตามลำดับ ที่เป็นเช่นนี้ จากการพูดคุยกับพยาบาลให้ความเห็นว่าเนื่องมาจากการมีภาระงานมาก ต้องรีบเร่งปฏิบัติกิจกรรม ทำให้การปฏิบัติกิจกรรมบางอย่าง เช่น การล้างมือ การเตรียมสารน้ำ การเลือกตำแหน่งที่แทงเข็ม เป็นต้น ปฏิบัติไม่ครบถ้วนตามขั้นตอนของแนวปฏิบัติ นอกจากนี้การไม่ปฏิบัติตามหลักการในการสวมถุงมือก่อนการแทงเข็ม และการเปลี่ยนตำแหน่งและชุดให้สารน้ำที่ยังพบหลังการส่งเสริมการปฏิบัติ

นั้น ให้เหตุผลว่าการสวมถุงมือทำให้ปฏิบัติงานไม่ถนัด ซึ่งคล้ายคลึงกับการศึกษาปัจจัยเสี่ยงของการเกิดอุบัติเหตุเข็มตำในบุคลากรพยาบาลในประเทศจีนของฟิปส์ และคณะ (Phipps et al., 2002) ที่พบว่าพยาบาลไม่สวมถุงมือขณะให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำถึงร้อยละ 50.0 เพราะรู้สึว่าการสวมถุงมือขัดขวางการปฏิบัติงาน และการศึกษาพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อจากการให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุข ของบุคลากรหน่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ พบว่าบุคลากรไม่สวมถุงมือก่อนแทงเข็มให้เหตุผลว่าการสวมถุงมือทำให้แทงเข็มไม่ถนัด และขัดขวางการปฏิบัติงาน (ชัยลักษณ์ โอปอ้อม และคณะ, 2541) ดังนั้นในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดังกล่าวให้ถูกต้องอาจต้องใช้ระยะเวลาในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เนื่องจากประสบการณ์เดิมเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้และแสดงพฤติกรรม (กันยา สุวรรณแสง, 2540) นอกจากนี้การนำกลยุทธ์อื่นๆ เช่น การสร้างแรงจูงใจ การให้รางวัล การลงโทษ เป็นต้น มาใช้เพื่อให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้ถูกต้องต่อไป ส่วนกิจกรรมที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ เนื่องจากข้อจำกัดบางประการและเพื่อให้เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลจึงไม่นำมาปฏิบัติได้แก่ การใช้สายที่ให้สารละลายชนิด midline และการจัดตั้งทีมสำหรับการจัดการการให้สารละลายทางหลอดเลือด เนื่องจากโรงพยาบาลบางระก้าไม่มีการใช้สายที่ให้สารละลายชนิด midline การให้สารน้ำแก่ผู้ป่วยเป็นเพียงการให้ทางหลอดเลือดดำส่วนปลายเท่านั้น และไม่มีนโยบายในการจัดตั้งทีมสำหรับการจัดการการให้สารละลายทางหลอดเลือด

การเปรียบเทียบอุบัติการณ์การติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ระหว่างก่อนและหลังการได้รับการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ในการป้องกันการติดเชื้อ

ผลการวิจัยพบว่าหลังการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ในการป้องกันการติดเชื้อ อุบัติการณ์การติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลายลดลงจาก 5.14 ครั้งต่อ 1,000 วันให้สารน้ำ เป็น 1.48 ครั้งต่อ 1,000 วันให้สารน้ำ (ตารางที่ 6) ทั้งนี้อธิบายได้ว่า

การปฏิบัติที่ถูกต้องเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 99.1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (ตารางที่ 4) ทำให้ผลลัพธ์ของการปฏิบัติออกมาดี ทำให้อุบัติการณ์การติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลายลดลงได้ ดังการศึกษาของดิง และเออร์ดิล (Dinc & Erdil, 2000) พบว่าภายหลังการอบรมให้ความรู้แก่พยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับสารอาหารทางหลอดเลือดดำแล้ว พยาบาลมีการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติที่กำหนดไว้เพิ่มมากขึ้น มีผลทำให้อัตราการติดเชื้อจากการให้สารอาหารทางหลอดเลือดดำลดลง เนื่องจากพยาบาลได้เรียนรู้และเกิดความเข้าใจ เกี่ยวกับการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลายที่ถูกต้อง สามารถ

ตอบสนองโดยมีการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติที่ได้เรียนรู้ อันส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมี การปฏิบัติที่เหมาะสมเพิ่มมากขึ้น (สุวัฒน์ วัฒนวงศ์, 2544) ในขณะเดียวกันการเสริมแรง โดยการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่พยาบาลทุกคน ช่วยให้ทราบผลการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อจากการ ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลายของตนเอง ก่อให้เกิดความตระหนักโดยเห็นความสำคัญ และมีความเข้าใจในงานนั้น เป็นการยุติพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ (Chu & Chu, 1991) จึงส่งผลให้ มีการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลายที่ถูกต้องเพิ่ม มากขึ้น ทำให้อุบัติการณ์การติดเชื้อดังกล่าวลดลงตามมา ดังเช่นการศึกษาผลของโปรแกรมควบคุม การติดเชื้อในกระแสโลหิตโดยการให้ความรู้และข้อมูลย้อนกลับ พบว่า การให้ความรู้ร่วมกับการ ให้ข้อมูลย้อนกลับ ทำให้มีการปฏิบัติตามการควบคุมการติดเชื้อในกระแสโลหิต ส่งผลให้อัตราการ ติดเชื้อในกระแสโลหิตสัมพันธ์กับสายสวนหลอดเลือดลดลงจาก 14.0 เป็น 7.1 ต่อ 1,000 วันใส่ สายสวน (Salomao et al., 2005) และการศึกษาของวอน และคณะ (Won et al., 2004) พบว่า การใช้ โปรแกรมการส่งเสริมการทำความสะอาดมือโดยใช้กลยุทธ์หลายอย่างร่วมกันซึ่งประกอบด้วย การ ให้ความรู้โดยการบรรยาย การใช้โปสเตอร์เตือน การสังเกต การให้ข้อมูลย้อนกลับ และการให้ รางวัล ในบุคลากรสุขภาพในหอผู้ป่วยวิกฤตเด็ก ทำให้บุคลากรมีการทำความสะอาดมือเพิ่มขึ้นจาก ร้อยละ 43 เป็นร้อยละ 80 และช่วยลดการติดเชื้อในโรงพยาบาลจาก 15.3 เป็น 10.69 ครั้งต่อ 1,000 วันนอนโรงพยาบาล รวมทั้งลดการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจจาก 3.35 เป็น 1.06 ครั้งต่อ 1,000 วันนอนโรงพยาบาล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ถึงแม้ว่าจะมีการปฏิบัติในการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลายอย่างถูกต้อง แต่ยัง พบการติดเชื้อที่เกิดจากการให้สารน้ำ เนื่องจากมีปัจจัยอื่นเข้ามาเกี่ยวข้องทั้งปัจจัยภายในและปัจจัย ภายนอกตัวผู้ป่วย ในการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย 1 ตำแหน่งภายหลัง การดำเนินการในครั้งนี้มีปัจจัยภายในเข้ามาเกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นปัจจัยต่อการติดเชื้อคือ เป็นผู้ป่วยสูงวัย อายุ 65 ปี มีโรคมะเร็งสมอง ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยมีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดการติดเชื้อจากการ ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลายมากขึ้น เนื่องจากผู้สูงอายุจะมีความไวต่อการติดเชื้อได้ง่าย จากการเปลี่ยนแปลงของระบบภูมิคุ้มกัน ทำให้ภูมิคุ้มกันต่อการติดเชื้อลดลง ได้แก่ ต่อมธัยมัส เล็กลง ทำให้ธัยมิกแฟกเตอร์ (thymic factors) ลดลง เป็นผลให้การสร้างแอนติบอดีลดลง การทำ หน้าที่และจำนวนของทีลิมโฟไซท์ชนิดทีคิลเลอร์เซลล์ (T-killer cells) และทีเฮลเปอร์เซลล์ (T-helper cells) ลดลง แต่การทำหน้าที่ของทีซัพเพรสเซอร์เซลล์ (T-suppressor cells) เพิ่มขึ้นเป็นผล ให้การรับรู้และการตอบสนองต่อสิ่งแปลกปลอมลดลง ระบบภูมิคุ้มกันชนิดฟั้งเซลล์เสื่อมลง และ ลดการกระตุ้นบีลิมโฟไซท์ (B-lymphocytes) ทำให้การผลิตแอนติบอดีลดลง เสี่ยงต่อการติดเชื้อ เพิ่มขึ้น (Burns & Goodwin, 1997; Miller, 1995) และการเป็นโรคมะเร็งทำให้การผลิตแอนติบอดี

ลดลง การอดทนจากก้อนมะเร็งในสมองทำให้ชักขวางการไหลเวียนเลือดในสมอง และการรักษาโรคมะเร็งด้วยยาเคมีบำบัด ยาสเตียรอยด์ซึ่งมีผลต่อการกดภูมิคุ้มกันต้านทานต่อการติดเชื้ออีกด้วย (Yoshikawa, 2000) ซึ่งปัจจัยดังกล่าวไม่สามารถควบคุมได้ แต่การปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ในการป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ก็ยังเป็นสิ่งที่สำคัญ โดยเฉพาะการเฝ้าระวังการติดเชื้อที่ต้องมีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง เพราะนอกจากจะทำให้ทราบความผิดปกติอย่างทันทั่วทั้งที่แล้ว ยังช่วยให้การดูแลผู้ป่วยมีคุณภาพและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (อะเคื่อ อุณหเลขกะ, 2548) ซึ่งเป็นการนำไปสู่การประกันคุณภาพทางการพยาบาลต่อไป



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved