

ผลการพัฒนาแนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อใน

โรงพยาบาลของระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วย

ที่ใส่สายสวนคาปัสสาวะ

โดย



นางประภาดา วัชรนาถ
นายแพทย์มนะพล กุลประณีต
นางสาวประภาพร ไบยา
นางสาวปนัดดา บัวพรรณ

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากเงินรายได้ประจำปี 2553

ศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี คณะแพทยศาสตร์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

1 ธันวาคม 2553

คำนำ

การศึกษาและพัฒนาแนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลในผู้ป่วยที่ใส่คาสายสวนปัสสาวะครั้งนี้ เพื่อให้เกิดระบบงานที่ช่วยป้องกันไม่ให้อุปกรณ์เกิดภาวะแทรกซ้อนในขณะที่มารักษาตัวภายในโรงพยาบาล ซึ่งเป็นคุณภาพของการพยาบาลที่พึงมีในหน่วยงาน เนื่องจากการศึกษาวิจัยทั้งในและต่างประเทศที่พบว่ามีการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะที่เกิดจากการใส่คาสายสวนปัสสาวะอย่างไม่จำเป็น หรือเกิดจากปัจจัยต่างๆที่ส่งผลให้อุปกรณ์เสียชีวิต ต้องรับการรักษาในโรงพยาบาลนานขึ้น เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น หากโรงพยาบาลมีแนวทางปฏิบัติการพยาบาลที่เหมาะสม ทำให้อุปกรณ์แต่ละคนมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะลดลง มีมาตรการในการให้การพยาบาล มีการดูแลให้อุปกรณ์เกิดความปลอดภัยในทุกขั้นตอนของการพยาบาล คณะผู้วิจัยได้ศึกษาและทบทวนวรรณกรรมจำนวนมากจึงได้นำแนวทางปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะซึ่งเกิดจากการใส่คาสายสวนปัสสาวะมาใช้ในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม เพื่อให้มีแนวทางที่เป็นทิศทางเดียวกันทั้งองค์กร ซึ่งได้มีการดำเนินการไปแล้วระยะหนึ่งจนกระทั่งปรับปรุงพัฒนาวิธีการให้สะดวก ง่ายและสามารถปฏิบัติได้อย่างชัดเจน สื่อสารเข้าใจอย่างทั่วถึง จึงได้รายงานผลการศึกษาเพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้อื่นต่อไป

คณะผู้วิจัย

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลงด้วยดีเนื่องจากได้รับความกรุณาให้คำปรึกษา คำแนะนำ แก้ไขข้อบกพร่องต่างๆอย่างดีจากที่ปรึกษาโครงการ และผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ช่วยตรวจสอบเครื่องมือและปรับปรุงเนื้อหาต่างๆ คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้เป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณ คุณสายใจ ขอบงาม พยาบาลวิชาชีพที่รับผิดชอบงานการพยาบาลป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในฝ่ายการพยาบาล ที่ช่วยนิเทศติดตาม ให้คำแนะนำแก่ผู้ปฏิบัติงานรวมทั้งการวิเคราะห์ผลเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

คณะผู้วิจัยกราบขอบพระคุณศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯสยามบรมราชกุมารี คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ให้การสนับสนุนให้ทุนในการทำวิจัยครั้งนี้ ทำให้งานวิจัยเป็นไปด้วยความราบรื่น สะดวกเป็นอย่างยิ่ง

ขอกราบขอบพระคุณผู้ป่วยทุกท่านที่มารับการรักษาที่หอผู้ป่วยวิกฤติอายุรกรรมที่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่างให้แก่งานวิจัยครั้งนี้ รวมทั้งพยาบาลวิชาชีพและผู้ปฏิบัติงานทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือในการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติการพยาบาลที่กำหนด และมีส่วนร่วมในการพัฒนาปรับปรุงแนวทางอย่างเต็มที่ คณะผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่ง

คณะผู้วิจัย

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เพื่อลดอัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะ (2) พัฒนาแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะ (3) ศึกษาผลของการใช้แนวทางการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม

ประชากรที่ศึกษา คือ พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 14 คน ผู้ป่วย 85 คน เครื่องมือวิจัย ประกอบด้วย คู่มือการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อ แบบสังเกตการปฏิบัติตามแนวทางการพยาบาล แบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อแนวทางการปฏิบัติการพยาบาล ผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน และวิเคราะห์ค่าความเที่ยงสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อัลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามความพึงพอใจเท่ากับ 0.86 สำหรับแบบสังเกตการปฏิบัติตามแนวทางการพยาบาลนำไปหาค่าความสอดคล้องในการสังเกตได้ร้อยละ .90 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบความแตกต่างโดยทดสอบสถิติไคสแควร์ (Chi-square test) และสถิติฟิชเชอร์ (Fisher's exact probability test)

ผลการวิจัย กลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังมีอายุอยู่ในระหว่าง 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 28.30 และร้อยละ 31.25 ตามลำดับ เป็นเพศชายร้อยละ 52.83 และร้อยละ 56.25 สถานที่ใส่สายสวนปัสสาวะครั้งแรกที่มาโรงพยาบาลก่อนและหลังการใช้แนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินปัสสาวะพบที่หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย ร้อยละ 28.30 และร้อยละ 31.93 ตามลำดับ

พยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมมีการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะโดยรวมและปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนร้อยละ 85.27 ปฏิบัติแต่ไม่ครบถ้วน ร้อยละ 11.55 และไม่ปฏิบัติร้อยละ 2.5

อัตราการเกิดการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่ใส่สายสวนปัสสาวะต่อพันวันที่คาสายสวนปัสสาวะ ก่อนใช้แนวทางปฏิบัติการพยาบาลฯ ลดลงจาก 10.95 ครั้งต่อพันวันที่คาสายสวนปัสสาวะ เป็น 0.90 ครั้งต่อพันวันที่คาสายสวนปัสสาวะและเปรียบเทียบความแตกต่างโดยใช้สถิติไคส์แควร์พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ความพึงพอใจโดยรวมของพยาบาลวิชาชีพต่อแนวทางปฏิบัติการพยาบาลโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.49$)

จากผลการวิจัยผู้บริหารทางการพยาบาลควรกำหนดแนวทางและนโยบายให้บุคลากรทางการพยาบาลปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะอย่างมีประสิทธิภาพรวมทั้งการสร้างมาตรฐานการพยาบาลให้บุคลากรใช้เป็นแนวทางได้อย่างชัดเจน

คำสำคัญ : อุบัติการณ์การติดเชื้อ การคาสายสวนปัสสาวะ การติดเชื้อในโรงพยาบาล

ABSTRACT

The objective of this study was to determine the effects of infection control on incidence rate of nosocomial urinary tract infection by comparing the incidence rate of nosocomial urinary tract infection between patients who have been taken care by using guideline of nursing care for prevention urinary tract infection .

The population was 85 urinary catheterized patients admitted to the Intensive Care Unit at MSMC between 15 May, 2010 and 30 September, 2010. Data were collected by using prevention guideline. With in first month before the guideline were distributed, we educating ICU nurses about techniques of catheterization and caring for catheterized patients. Data were analyzed by using descriptive statistics, Chi-square test, and Fisher Exact test.

The result of this study revealed that there were 53 patients and 32 patients before and after the nursing guideline was implemented. Both groups were homogenous in term of having risk factors for UTI. Among the patient who were admitted before the nursing guideline was implemented,

Among patients who were taken care by using nursing care guideline 20 UTI occurred with 236 total days of catheterization .Infection rates of UTI were 10.95 per 1000 catheterized patients and 0.90 per 1000 catheterized-days respectively. As a result The Nursing Department should have policy for nursing care guideline and increased knowledge in nursing staff about catheterization.

Key word : Incidence Infection rate, Retained Foley's catheter , Nosocromail Infection

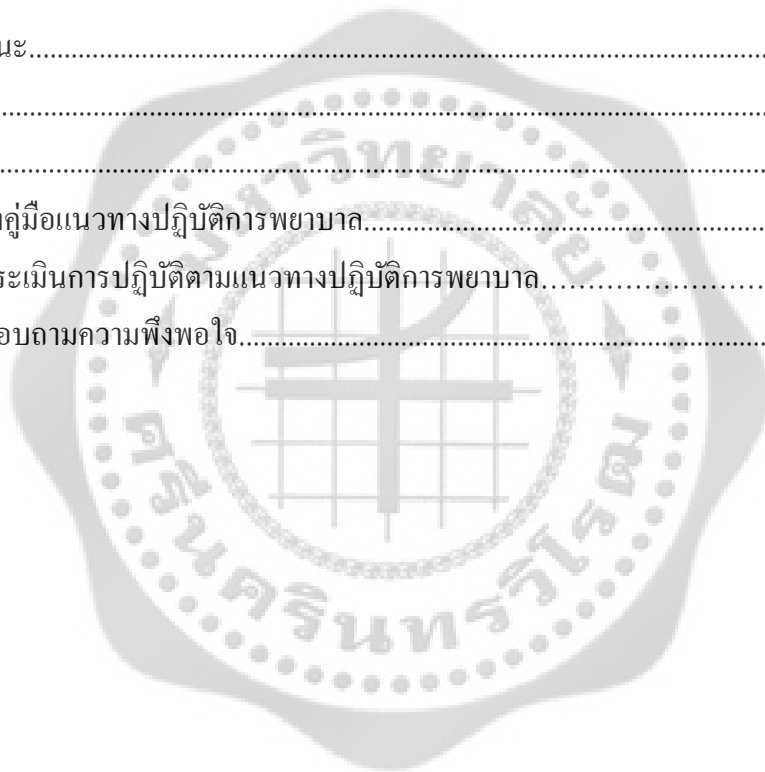
สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
คำนำ.....	ฉ
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
สารบัญ.....	ฅ
สารบัญตาราง.....	ฉ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	3
ขอบเขตการวิจัย.....	3
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
กรอบความคิดการวิจัย.....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	6
การติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วย ที่ได้รับการสวนคาสาขสวนปัสสาวะ.....	7
ปัจจัยหลักทางระบาดวิทยาที่ทำให้เกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาล.....	11
การพยาบาลเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะ.....	16
ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ ในระบบทางเดินปัสสาวะ.....	21
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	23
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	25
ประชากร.....	25
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	26
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	27
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	27

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	28
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	35
สรุปการวิจัย.....	37
อภิปรายผลการวิจัย.....	38
ข้อเสนอแนะ.....	41
บรรณานุกรม.....	42
ภาคผนวก.....	53
ก ตัวอย่างคู่มือแนวทางปฏิบัติการพยาบาล.....	54
ข แบบประเมินการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติการพยาบาล.....	58
ค แบบสอบถามความพึงพอใจ.....	60



สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลส่วนบุคคลพยาบาลวิชาชีพ.....	28
ตารางที่ 4.2 ข้อมูลกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วย.....	30
ตารางที่ 4.3 ร้อยละของการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติการพยาบาล.....	31
ตารางที่ 4.4 เปรียบเทียบอุบัติการณ์การติดเชื้อก่อนและหลัง การใช้แนวทางปฏิบัติการพยาบาล.....	33
ตารางที่ 4.5 ร้อยละความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อแนวทางปฏิบัติการพยาบาล.....	34



บทที่ 1

บทนำ

1.ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การให้บริการแก่ประชาชนที่เจ็บป่วยและจำเป็นต้องมารับการรักษาในโรงพยาบาลเป็นระยะเวลาต่างๆพบว่าการติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินปัสสาวะ เป็นปัญหาสำคัญที่เกิดขึ้นได้มากเป็นอันดับหนึ่งของการติดเชื้อในโรงพยาบาลทั้งต่างประเทศและในประเทศ ส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากการคาสายสวนปัสสาวะ(Kunin,1987) ซึ่งองค์การอนามัยโลกได้สำรวจขนาดของปัญหาการติดเชื้อในโรงพยาบาลทั้งหมด 47 แห่งจาก 14 ประเทศทั่วโลกรวมทั้งประเทศไทย ในปี 1988 พบว่าปัญหาของการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะอยู่ในกลุ่มผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะสูงถึงร้อยละ 31.2(Mayon-White, Duce!, Kereselidze, &Tikhomirov, 1988) และจากรายงานผลการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลของประเทศสหรัฐอเมริกา (National Nosocomial Infections Surveillance,NNIS)พบว่าในหอผู้ป่วยหนักมีอัตราการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะอยู่ระหว่าง 5.3 ถึง 10.5 ครั้งต่อการคาสายสวนปัสสาวะ1,000 วัน (National Nosocomial Infections Surveillance,1997) ผลกระทบจากการติดเชื้อของระบบทางเดินปัสสาวะทำให้ผู้ป่วยต้องอยู่โรงพยาบาลนานขึ้น เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ดังการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าผู้ป่วยที่ติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะต้องนอนรักษาตัวในโรงพยาบาลนานขึ้นเฉลี่ย 3.8 วัน (Burke&Zavasky,1999;Goetz,Kedzuf,Wagemer,&Muder,1999) และผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะ 123 ราย ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการวินิจฉัยโรคและค่าใช้จ่ายในการรักษาถึง 56,534 เหรียญสหรัฐ (Tambayh,Knasinki,&Maki,2000) นอกจากนี้ยังเพิ่มความรุนแรงของการเจ็บป่วยและเพิ่มอัตราการตาย ถึงแม้การคาสายสวนปัสสาวะเป็นสิ่งจำเป็นในการรักษาแต่ก็ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนได้บ่อย นอกจากนี้ทำให้เกิดผลกระทบต่อโรงพยาบาลคือ ต้องเสียค่าใช้จ่ายในส่วนที่เป็นค่าเวชภัณฑ์ อุปกรณ์เครื่องมือ น้ำยาทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อ รวมถึงการต้องมีบุคลากรที่มีจำนวนอย่างเพียงพอในการดูแลผู้ป่วยซึ่งเป็นภาระที่ต้องใช้งบประมาณเพิ่มขึ้น และมีผลกระทบต่อประเทศชาติสำหรับในประเทศไทยนั้นพบว่าการติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะทำให้เกิดการสูญเสียทางเศรษฐกิจต่อปีมากกว่า 400 ล้านบาท(สมหวัง ค่านชัยจิตรและสุพัฒน์ วาณิชย์การ,2544)

จากความสูญเสียดังกล่าวที่เกิดขึ้นตั้งแต่ระดับบุคคลถึงระดับประเทศชาติจึงได้มีการศึกษาถึงปัญหาและสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะพบว่าเกิดจากการคาสายสวนปัสสาวะ(Burke&Rily,1996) เนื่องจากการคาสายสวนปัสสาวะซึ่งเป็นสิ่งแปลกปลอมนั้นไปขัดขวางกลไกในการป้องกันตนเองของร่างกาย และคาสายสวนปัสสาวะที่ใส่คาไว้นั้นก็ทำลายเยื่อหุ้มปัสสาวะทำให้หูดกระเพาะปัสสาวะคลายตัวอยู่ตลอดเวลา เชื้อโรจึงสามารถเข้าสู่ระบบทางเดินปัสสาวะได้โดยตรง โดย

เชื้อโรคสามารถเข้าสู่ระบบทางเดินปัสสาวะจากการสวนปัสสาวะที่ไม่ถูกต้องตามหลักการปราศจากเชื้อ และจากการปนเปื้อนเชื้อโรคที่อยู่ในถุงรองปัสสาวะขณะถอดสายเพื่อระบายน้ำปัสสาวะออกจากถุง (Warren,1995) ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะนั้น Kunin ได้สรุปสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะเกิดการติดเชื้อ คือ ปัจจัยภายในจากตัวผู้ป่วยเอง ได้แก่ อายุ เพศ และปัจจัยภายนอก ได้แก่ การทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ก่อนการสวนปัสสาวะไม่ดีพอ เทคนิคการสวนปัสสาวะของบุคลากรไม่ถูกต้อง การเลือกสายสวนไม่เหมาะกับท่อปัสสาวะทำให้เกิดการกระทบกระเทือนต่อท่อปัสสาวะและการดูแลผู้ป่วยระหว่างการคาสายสวนไม่ถูกต้อง ทำให้เกิดการปนเปื้อนเชื้อโรคบริเวณข้อต่อของสายสวนปัสสาวะ(Kunin,1987) การควบคุมป้องกันการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะมีหลักที่สำคัญ 3 คือ 1) หลีกเลี่ยงการคาสายสวนปัสสาวะ 2) การป้องกันการติดเชื้อจากการใส่สายสวนปัสสาวะ และ 3) การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อจากผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะสู่บุคคลอื่น (Dieckhaus&Garibaldi,2001; Warren,1997) ดังนั้นในกรณีที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงการใส่สายสวนปัสสาวะได้ ต้องมีการป้องกันการติดเชื้อจากวิธีการใส่สายสวนปัสสาวะ การดูแลสายสวนปัสสาวะและการระบายน้ำปัสสาวะแบบระบบปิด เป็นวิธีการลดอัตราการติดเชื้อจากการสวนปัสสาวะดังกล่าว และต้องมีมาตรการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อจากผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะ โดยการปฏิบัติตามมาตรการที่ลดการแพร่กระจายเชื้อ เช่น มาตรการการล้างมือ (สมหวัง คำนชัชวิจิตรและสุพัตน์ วาณิชการ,2544) เพราะอุบัติการณ์ของการติดเชื้อในโรงพยาบาลส่วนใหญ่เกิดจากการแพร่กระจายเชื้อโดยผ่านทางมือของบุคลากรที่ดูแลผู้ป่วย (อะเคือ อุนทเลทกะ,2542) ซึ่งมีการศึกษาในประเทศไทยเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะพบว่าบุคลากรสุขภาพที่ทำหน้าที่ในการดูแลผู้ป่วยในขณะที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ ที่มีการเทปัสสาวะออกจากถุงรองรับปัสสาวะตั้งแต่ 20 ครั้งขึ้นไปมีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (จรรยาพร ทะแกลัวพันธุ์ ,2538)

จากการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล ของศูนย์การแพทย์สมเด็จพระรัตนราชสุตาฯสยามบรมราชกุมารี พบว่าการติดเชื้อในโรงพยาบาลระบบทางเดินปัสสาวะเป็นปัญหาที่สำคัญ โดยมีการติดเชื้อคิดเป็นร้อยละ 36 ของการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่เกิดขึ้นทั้งหมด (สถิติน.พ.,2550) และในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม มีผู้ป่วยทั้งหมด 323 ราย พบว่ามีการติดเชื้อในโรงพยาบาล 107 ราย และติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ 48 ราย คิดเป็น ร้อยละ 33.12 ของการติดเชื้อ (สถิติน.พ., 2550) ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้ผู้ป่วยสูญเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น นอนโรงพยาบาลนานขึ้น และจากการสังเกตการณ์ของหัวหน้างานการพยาบาลให้ ความเห็นว่าส่วนหนึ่งเกิดจากบุคลากรให้การดูแลไม่ถูกต้องในหลายด้าน และขาดแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะที่ครอบคลุมและเป็นทิศทางเดียวกัน พยาบาลวิชาชีพและผู้ช่วยพยาบาลขาดความรู้ความเข้าใจในการดูแลผู้ป่วยทำให้อัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาลสูง ซึ่งกิจกรรมการพยาบาลที่สำคัญที่สุดทำให้ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินปัสสาวะ คือการสวนปัสสาวะและการคา

สายสวนปัสสาวะ ทำให้เกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินปัสสาวะถึงร้อยละ 80 (Stamm,1992;Wagenlehner,&Naber,2000) นอกจากนี้ยังมีปัจจัยส่งเสริมให้เกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินปัสสาวะประกอบด้วย ปัจจัยจากตัวผู้ป่วย เช่น เพศ อายุ ความเจ็บป่วยที่รุนแรง ปัจจัยจากเชื้อจุลินทรีย์ที่มาจากเชื้อแบคทีเรียแกรมลบ ซึ่งเป็นเชื้อที่พบบริเวณผิวหนังส่วนหน้าของท่อปัสสาวะ เชื้อที่พบมากได้แก่เชื้อแบคทีเรียกลุ่ม Enterobacteriaceae และ Pseudomonas พบมากกว่าร้อยละ 80 ของเชื้อที่พบทั้งหมด(Stamm,1992;Garibaldi,1993) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่มีชีวิต คือ บุคลากรทางการแพทย์ จากการทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ไม่ทั่วถึง โดยเฉพาะรูเปิดของท่อปัสสาวะก่อนใส่สายสวนปัสสาวะ ขณะใส่สายสวนปัสสาวะมีการละเมิดหลักปลอดเชื้อ รวมทั้งมีความบกพร่องในการดูแลผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะ จึงทำให้มีการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์บริเวณข้อต่อหรือทางเปิดชุดสวนปัสสาวะ เช่น ขาดความระมัดระวังในการเทปัสสาวะออกจากถุงปัสสาวะ หรือละเลยการใช้การระบายแบบเปิด การตรึงและการจัดวางตำแหน่งสายสวนปัสสาวะที่ไม่เหมาะสม ซึ่งมีการศึกษามากมายพบว่าการตรึงและการจัดวางตำแหน่งสายสวนปัสสาวะที่ไม่เหมาะสมมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินปัสสาวะมากถึง 2.1 เท่าของผู้ป่วยที่มีการตรึงการจัดวางตำแหน่งสายสวนปัสสาวะที่เหมาะสม ดังนั้นในการลดอัตราการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยคาสายสวนปัสสาวะและบุคลากรต้องมีความรู้ความเข้าใจอย่างถูกต้อง ผู้วิจัยและคณะจึงสนใจที่จะพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ใส่คาสายสวนปัสสาวะเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่มีคุณภาพ เกิดความปลอดภัย เสียค่าใช้จ่ายน้อยลง และลดวันนอนให้น้อยลง และบุคลากรมีความรู้ความเข้าใจสามารถปฏิบัติตามมาตรการควบคุมและป้องกันการติดเชื้ออย่างถูกต้อง เกิดการพัฒนาพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านปัญญา ด้านเจตคติ และด้านทักษะการปฏิบัติ (อภรณ์ ใจเที่ยง,2540) สามารถเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคลากรในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินปัสสาวะได้ (Goldrik & Turner,1996) การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมปฏิบัติของบุคลากรประกอบด้วย ความรู้ ทักษะ ทักษะคิด ความเชื่อ ค่านิยมและการรับรู้ ซึ่งการกระตุ้นบุคลากรให้เกิดการเรียนรู้ต้องอาศัยการติดตามประเมินผลอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้บุคลากรทางการแพทย์มีแนวทางปฏิบัติทางการแพทย์ในการสวนปัสสาวะและการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะปฏิบัติได้ถูกต้องตามเป้าหมายของแนวทางปฏิบัติทางการแพทย์เพื่อป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินปัสสาวะ คณะผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลของการใช้แนวทางปฏิบัติทางการแพทย์ที่พัฒนาขึ้นเปรียบเทียบกับก่อนและหลังการใช้แนวทางปฏิบัติทางการแพทย์เพื่อป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินปัสสาวะอัตราการติดเชื้อของระบบทางเดินปัสสาวะลดลงหรือไม่อย่างไรรวมทั้งการปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนดไว้มีอุปสรรคปัญหาที่สามารถปรับปรุงพัฒนาระบบงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ให้ตอบสนองในการให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ป่วยเป็นสำคัญ

2.วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

- 2.1 เพื่อเปรียบเทียบอัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะหรือผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมระหว่างก่อนและหลังการใช้แนวทางปฏิบัติการพยาบาล
- 2.2 เพื่อพัฒนาแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะ หรือผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม
- 2.3 ศึกษาผลของการใช้แนวทางการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะ หรือผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม

3.ขอบเขตของโครงการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Research) เพื่อศึกษาผลของการใช้แนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะโดยประชากรที่ศึกษาเป็นผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม ศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี และได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ ระหว่างวันที่ 15 พฤษภาคม 2553 -30 กันยายน 2553

4.คำสำคัญในการวิจัย

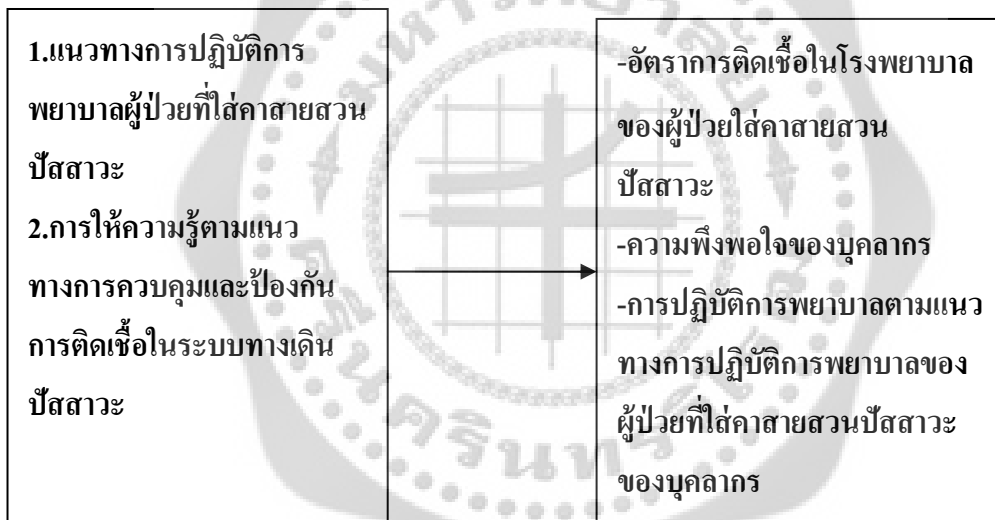
แนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่ใส่คาสายสวนปัสสาวะ หมายถึง ข้อความที่ระบุถึงแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ หรือผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมที่พัฒนาขึ้นมาอย่างเป็นระบบ โดยอาศัยหลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อช่วยให้บุคลากรของหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมในการตัดสินใจสำหรับการปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะซึ่งพัฒนาขึ้น โดยบุคลากรมีส่วนร่วมและจัดเป็นวิธีปฏิบัติงานในระบบเอกสารคุณภาพ

การติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ หมายถึง การพบเชื้อจุลชีพในน้ำปัสสาวะและทำให้เกิดการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะรวมถึงการติดเชื้อที่ตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่งของระบบทางเดินปัสสาวะภายหลังการได้รับการคาสายสวนปัสสาวะในโรงพยาบาล ภายหลังการเข้ารับการรักษา 48 ชั่วโมงหรือภายหลัง 7 วันหลังจากถอดคาสายสวนปัสสาวะออก โดยขณะใส่คาสายสวนปัสสาวะผู้ป่วยไม่มีอาการหรือตรวจไม่พบเชื้อจุลชีพ

อุบัติการณ์การติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ หมายถึง จำนวนครั้งของการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะต่อจำนวนวันที่ผู้ป่วยได้รับการคาสายสวนปัสสาวะคูณด้วย 1,000

5. กรอบแนวความคิดการวิจัย

จากการศึกษาของผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมและผลการวิจัยพบว่าการดำเนินการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะนั้นจะสำเร็จได้ต้องอาศัยความร่วมมือจากทีมบุคลากรสุขภาพทุกระดับโดยบุคลากรต้องตระหนักและให้ความสำคัญในการปฏิบัติตามแนวทางและมาตรการต่าง ๆ อย่างเคร่งครัดรวมทั้งมีความรู้และความเข้าใจในขั้นตอนต่างๆ เป็นอย่างดี



6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 บุคลากรทุกคนมีความรู้ความเข้าใจสามารถปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ใส่คาสายสวนปัสสาวะอย่างมีประสิทธิภาพ

6.2 หอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมสามารถพัฒนาแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ใส่คาสายสวนปัสสาวะที่เกิดความปลอดภัยต่อผู้ป่วยและคุณภาพการดูแลรักษาพยาบาล

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาและพัฒนาแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่ใส่สายสวนปัสสาวะ ครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง ผู้วิจัยและคณะได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องครอบคลุมหัวข้อต่อไปนี้

1. การติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่ได้รับการสวนคาสายสวนปัสสาวะ
2. ปัจจัยหลักทางระบาดวิทยาที่ทำให้เกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะ
3. การพยาบาลเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะ
4. ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. การติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่ได้รับการสวนคาสายสวนปัสสาวะ

1.1 ความหมาย ของการติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะ หมายถึง การพบเชื้อจุลชีพในน้ำปัสสาวะและทำให้เกิดการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะรวมถึงการติดเชื้อที่ตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่งของระบบทางเดินปัสสาวะภายหลังเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล โดยระยะแรกผู้ป่วยไม่มีอาการ หรือตรวจไม่พบเชื้อจุลชีพในปัสสาวะ และไม่ได้อยู่ในระยะพักตัวของเชื้อจุลชีพ ซึ่งการติดเชื้อนั้นอาจเป็นแบบแสดงอาการหรือไม่แสดงอาการก็ได้ (พูนทรัพย์ โสภารัตน์, 2540 ; Kumin, 1997)

1.2 สาเหตุของการติดเชื้อในโรงพยาบาลระบบทางเดินปัสสาวะ

การติดเชื้อในโรงพยาบาลระบบทางเดินปัสสาวะเกิดจากสาเหตุที่สำคัญคือ (สมหวัง ด้านชัยจิตร, 2544)

1.2.1 การสวนปัสสาวะ เป็นสาเหตุที่สำคัญที่สุดเนื่องจากการสวนปัสสาวะแต่ละครั้งเสี่ยงต่อการติดเชื้อร้อยละ 1 ถึง 20 (Dancaivijitr, et al., 1998) และการสวนปัสสาวะยังเป็นเหตุการณ์ที่พบกว่ากระทำบ่อยที่สุดถึงร้อยละ 8 ของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาทั้งหมดในประเทศไทย (Dancaivijitr, Tangtrakool, & Chokloikaew, 1992)

1.2.2 การตรวจโดยใช้เครื่องมือสอดใส่เข้าทางเดินปัสสาวะ เช่น การสวนล้างกระเพาะปัสสาวะและการผ่าตัดระบบทางเดินปัสสาวะ พบว่าผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องกับการทำหัตถการเหล่านี้มีโอกาสเกิดการติดเชื้อที่ระบบทางเดินปัสสาวะร้อยละ 5 ถึง 10 (กำพล มาลาธรรม, 2545) เนื่องจากทำให้เกิดภัยอันตรายต่อเนื่องๆ ทำให้มีเลือดออก มีการใส่ของแปลกปลอมทำให้เกิดการอุดตันทางเดินปัสสาวะซึ่งส่งเสริมให้เกิดการติดเชื้อ

1.2.3 การติดเชื้อที่เกิดขึ้นเอง เป็นการติดเชื้อที่เกิดขึ้นได้โดยเฉพาะในเพศหญิงเนื่องจากท่อปัสสาวะของเพศหญิงสั้นและบริเวณปลายเปิดของท่อปัสสาวะอยู่ใกล้ช่องคลอดและทวารหนักซึ่งมีเชื้อประจำถิ่นปนเปื้อนอยู่จำนวนมากทำให้แบคทีเรียมีโอกาสปนเปื้อนบริเวณปลายเปิดท่อปัสสาวะได้ (สมหวัง ด้านชัยจิตร และ สุพัฒน์ วาณิชย์การ, 2539; Kunin, 1987)

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้นั้นเน้นการติดเชื้อที่เกิดจากการสวนปัสสาวะ ซึ่งพบว่าในผู้ป่วยที่ได้รับการสวนคาสายสวนปัสสาวะด้วยระบบปิด ตำแหน่งทางเข้าของเชื้อโรคสามารถเข้าสู่ระบบทางเดินปัสสาวะได้ 3 ทางดังต่อไปนี้ (Warren, 1995)

1. บริเวณท่อปัสสาวะ เกิดจากการสวนปัสสาวะที่ไม่ถูกต้องตามหลักการปราศจากเชื้อหรือการทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ที่ไม่สะอาดเพียงพอ ขณะที่สอดสายสวนเข้าไปจะพาเชื้อแบคทีเรียที่ปากท่อปัสสาวะและท่อปัสสาวะส่วนปลายติดไปกับปลายสายสวนเข้าสู่กระเพาะปัสสาวะ ดังการศึกษาของกรองกาญจน์ สังกาศ (2523) พบว่าเชื้อที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะเป็นเชื้อชนิดเดียวกันที่พบบริเวณรอบ ๆ รูเปิดท่อปัสสาวะซึ่งพบว่าเป็นสาเหตุของการติดเชื้อในโรงพยาบาลใน

ระบบปัสสาวะได้ร้อยละ 20 ของการติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะทั้งหมด (Beilski, 1980)

2. บริเวณรูสายสวนปัสสาวะ เชื้อโรคเข้าไปตามรูสายสวนปัสสาวะได้จากการปลดข้อต่อหรือการเลื่อนหลุดของข้อต่อสายสวนปัสสาวะ การปนเปื้อนเชื้อของน้ำปัสสาวะที่อยู่ในถุงรองรับในขณะเทปัสสาวะ การไหลย้อนกลับของปัสสาวะในถุงรองรับปัสสาวะ ดังจากการศึกษาที่ประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่า การไหลย้อนกลับของปัสสาวะในถุงรองรับปัสสาวะทำให้เกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะร้อยละ 18 ของการติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะทั้งหมด (Platt, Polk, Murdock, & Rosner, 1986)

3. บริเวณช่องระหว่างผิวหนังสายสวนปัสสาวะกับเยื่อหนุ่ท่อปัสสาวะในผู้ป่วยที่ได้รับการสวนคาสาวยปัสสาวะเมื่อมีการขยับสายสวนปัสสาวะ จะทำให้เชื้อที่ติดอยู่รอบสายสวนปัสสาวะส่วนที่อยู่ด้านนอกของระบบทางเดินปัสสาวะสามารถเข้าไปทางรูเปิดท่อปัสสาวะและเข้าสู่กระเพาะปัสสาวะ ประกอบกับการคาสาวยปัสสาวะไว้ระยะนานจะพบว่าเชื้อแบคทีเรียก่อโรคสามารถเกาะติดระหว่างสายสวนกับเยื่อหนุ่ท่อปัสสาวะทำให้เกิดการสร้างไบโอฟิล์ม ตามผิวหนังสายสวนปัสสาวะ ซึ่งส่งเสริมให้แบคทีเรียเพิ่มจำนวนทำให้เกิดการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะได้ถึงร้อยละ 70 ของการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะทั้งหมด (Garibaldi, 1993)

1.3 พยาธิกำเนิดของการติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะ

ในภาวะปกติระบบทางเดินปัสสาวะมีเชื้อประจำถิ่นอาศัยอยู่ เช่น โคลิฟอร์ม แบคทีเรีย ทำให้เกิดการยับยั้งการเจริญเติบโตและการแบ่งตัวของแบคทีเรียก่อโรคนอกจากนี้ร่างกายยังมีกลไกการป้องกันตนเอง เช่น การถ่ายปัสสาวะบ่อยและถ่ายจนหมดกระเพาะปัสสาวะซึ่งทำให้ลดจำนวนเชื้อก่อโรคลง (Burke & Zavasky, 1999) น้ำเมือกจากเยื่อหนุ่กระเพาะปัสสาวะจะช่วยป้องกันไม่ให้เชื้อจับผิวเยื่อหนุ่กระเพาะปัสสาวะ ประกอบกับคุณสมบัติของน้ำปัสสาวะที่มีความเข้มข้นของยูเรียและแอมโมเนียรวมทั้งมีภาวะกรดช่วยป้องกันการเจริญของเชื้อแบคทีเรียได้ ในกระเพาะปัสสาวะถือว่าเป็นส่วนที่ไม่มีเชื้อโรค แต่อาจพบเชื้อ Coliform bacillus ได้เป็นครั้งคราว เชื้อโรคเข้าสู่กระเพาะปัสสาวะได้สองทางคือ โดยเคลื่อนที่ไปจากปลายเปิดของท่อปัสสาวะและโดยผ่านลำไส้เข้าสู่กระแสโลหิตแล้วออกทางไตลงสู่กระเพาะปัสสาวะ (พูนทรัพย์ โสภารัตน์, 2540) การคาสาวยปัสสาวะเป็นสิ่งแปลกปลอมที่ขัดขวางการทำงานของกลไกการป้องกันตนเองของร่างกายเนื่องจากสายสวนปัสสาวะที่คาไว้นั้นทำลายเยื่อหนุ่ท่อปัสสาวะ ทำให้หูรูดกระเพาะปัสสาวะคลายตัวอยู่ตลอดเวลา เชื้อโรคจึงสามารถผ่านเข้าสู่ระบบทางเดินปัสสาวะได้โดยตรง (Burke & Zavasky, 1999) นอกจากนี้บอลูนของสายสวนปัสสาวะขัดขวางการขับถ่ายจนหมดกระเพาะปัสสาวะทำให้ปัสสาวะคั่งค้างอยู่ในกระเพาะปัสสาวะ เมื่อเชื้อก่อโรคเข้าสู่กระเพาะปัสสาวะ ปัสสาวะที่คั่งค้างจะเป็น

แหล่งเพาะเชื้อ โรคที่ดี เชื้อแบคทีเรียสามารถเจริญเติบโตและเพิ่มจำนวนเชื้อได้ (Burke & Zavasky, 1999) แบคทีเรียที่ไปเกาะติดพื้นที่ผิวภายในท่อของสายสวนปัสสาวะทำให้เกิดไบโอฟิล์ม เกาะอยู่ภายในสายสวนปัสสาวะ เมื่อเชื้อแบคทีเรียแบ่งตัวทวีจำนวนเพิ่มมากขึ้นทำให้แบคทีเรียไบโอฟิล์มที่เกาะอยู่ภายในสายสวนปัสสาวะหนาและใหญ่ขึ้นทำให้สายสวนปัสสาวะอุดตัน (Evans & Godfrey, 2000)

การระบายปัสสาวะไม่ดียังทำให้เชื้อแบคทีเรียเพิ่มจำนวนมากขึ้น เชื้อแบคทีเรียจะปล่อยพิษและสารย่อย (Enzyme) ออกมาทำลายเนื้อเยื่อหรือสร้างสารพิษเอกโซท็อกซินและเอนโดท็อกซินถ้าเชื้อเข้าไปเกาะติดและทำลายเนื้อเยื่อบริเวณใด ก็จะทำให้เกิดอาการและพยาธิสภาพบริเวณนั้น ๆ จะพบเซลล์เม็ดเลือดขาว เม็ดเลือดแดง เยื่อและเชื้อแบคทีเรียหลุดออกมากับน้ำปัสสาวะเมื่อส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ถ้าการอักเสบนั้นรุนแรง น้ำปัสสาวะมีลักษณะคล้ายหนองและมีเลือดปน หากยังมีการอักเสบเรื้อรังต่อเกิดเนื้อพังผืดตรงบริเวณที่มีการอักเสบทำให้การทำงานของกระเพาะปัสสาวะผิดปกติ เกิดอาการถ่ายปัสสาวะกระปริบกระปรอย ถ่ายปัสสาวะลำบาก กลั้น ไม่ได้ ปวดขณะถ่ายปัสสาวะ หากเป็นนาน ๆ หลอดปัสสาวะจะตีบแคบ ปัสสาวะไม่สะดวก ยิ่งเพิ่มให้มีการเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรียทำให้การอักเสบลุกลามไปยังตำแหน่งอื่น เช่น กรวยไตและไต ถ้ากลไกในการป้องกันของร่างกายไม่สามารถยับยั้งเชื้อแบคทีเรียได้ลุกลามต่อไปยังต่อมน้ำเหลือง กระแสโลหิต เกิดการติดเชื้อในกระแสโลหิตจนเป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยถึงแก่กรรมได้ (สง่า นิลวรางกูรและคณะ, 2529)

1.4 การวินิจฉัยการติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะ

ศูนย์ควบคุมโรคประเทศสหรัฐอเมริกา (CDC) ได้กำหนดเกณฑ์การวินิจฉัยการติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะ (Garner, Jarvis, Emori, Horan, & Hughes, 1996) โดยแบ่งชนิดการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยผู้ใหญ่ ได้แก่ การติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะแบบมีอาการ (Symptomatic urinary tract infection) การติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะแบบไม่มีอาการ (Asymptomatic urinary tract infection) และการติดเชื้อที่ตำแหน่งอื่นของระบบทางเดินปัสสาวะ (Other urinary tract infection) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.4.1 การติดเชื้อที่ระบบทางเดินปัสสาวะแบบมีอาการ

เกณฑ์การวินิจฉัยการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะแบบมีอาการสามารถวินิจฉัยได้ 2 แบบคือ

1) วินิจฉัยจากผู้ป่วยที่มีอาการ 1 อาการของอาการเหล่านี้ เช่น มีไข้ (อุณหภูมิมากกว่า 38 เซลเซียส) ปัสสาวะกระปริบกระปรอย ปัสสาวะบ่อย ปัสสาวะลำบาก กดเจ็บบริเวณหัวน่องร่วมกับการตรวจพบเชื้อในปัสสาวะเท่ากับหรือมากกว่า 10^5 โคโลนี ต่อลูกบาศก์เซนติเมตรและพบเชื้อไม่เกิน 2 ชนิด

2) วินิจฉัยจากผู้ป่วยอาการ 2 อย่างขึ้นไปของอาการในหัวข้อ 1.1 ร่วมกับข้อหนึ่งข้อใดต่อไปนี้

ก. การทดสอบดิพสติก (Dipstick test) หาไลวโคซัยท์เอสเตอเรส (Leukocyte esterase) หรือการตรวจหาไนเตรท (Nitrate) ให้ผลบวก

ข. ปัสสาวะเป็นหนอง พบเม็ดเลือดขาว (WBC) มากกว่า 10 ตัวต่อ ลบ.ซม. หรือมากกว่า 3 ตัว ต่อ High-power field ในปัสสาวะที่ไม่ได้ปั่น

ค. พบเชื้อจากการทำย้อมสีแกรม (Gram stain) ในปัสสาวะที่ไม่ได้ปั่น

ง. การเพาะเชื้อในปัสสาวะที่เก็บโดยการสวนปัสสาวะ 2 ครั้ง พบเชื้อชนิดเดียวกัน จำนวนเท่ากับหรือมากกว่า 10^2 โคโลนี ต่อลูกบาศก์เซนติเมตร

จ. ตรวจพบเชื้อชนิดเดียวกันจากการเพาะเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านจุลชีพน้อยกว่า 10^5 โคโลนี ต่อ ลูกบาศก์เซนติเมตร

ฉ. แพทย์วินิจฉัยว่ามีการติดเชื้อที่ระบบทางเดินปัสสาวะ

ช. แพทย์ให้การรักษาด้วยยาต้านจุลชีพ

ทั้งนี้การตรวจพบเชื้อจุลชีพ โดยวิธีการเพาะเชื้อจากปลายสายสวนปัสสาวะ (Urinary catheter tip) ไม่ควรนำมาพิจารณาเพื่อเป็นเกณฑ์ในการวินิจฉัยการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ เนื่องจากปลายสายสวนปัสสาวะมีโอกาสปนเปื้อนกับเชื้อจุลชีพที่เป็นเชื้อประจำถิ่นในบริเวณส่วนปลายของท่อปัสสาวะและบริเวณ perineum ในขณะที่ถอดสายสวนปัสสาวะออกจากท่อปัสสาวะซึ่งอาจจะทำให้วินิจฉัยได้ผิดพลาดและทำให้ได้รับการรักษาด้วยยาต้านจุลชีพโดยไม่จำเป็น การเก็บปัสสาวะส่งตรวจเพื่อเพาะเชื่อนั้นต้องเลือกวิธีการที่เหมาะสม เช่น วิธีการเก็บที่สะอาดหรือวิธีการเก็บจากการสวนปัสสาวะ (Clean cath collection or catheterization)

1.4.2. การติดเชื้อที่ระบบทางเดินปัสสาวะแบบไม่มีอาการ

เกณฑ์การวินิจฉัยการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะแบบไม่มีอาการสามารถวินิจฉัยได้ 2 แบบคือ

1) การวินิจฉัยในผู้ป่วยที่ได้รับการใส่สายสวนปัสสาวะในเวลา 7 วันก่อนนำปัสสาวะตรวจเพาะเชื้อ โดยผู้ป่วยไม่มีอาการเหล่านี้ เช่น มีไข้ (อุณหภูมิมากกว่า 38 องศาเซลเซียส) ปัสสาวะ ปัสสาวะบ่อย ปัสสาวะลำบาก กดเจ็บบริเวณหัวเนา ร่วมตรวจพบเชื้อในปัสสาวะเท่ากับหรือมากกว่า 10^5 โคโลนี ต่อลูกบาศก์เซนติเมตร โดยเชื้อไม่เกิน 2 ชนิด ถือว่าเกิดการติดเชื้อขึ้น

2) การวินิจฉัยในผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการใส่สายสวนปัสสาวะในเวลา 7 วันก่อนนำปัสสาวะตรวจเพาะเชื้อ โดยผู้ป่วยไม่มีอาการเหล่านี้ เช่น มีไข้ ปัสสาวะกระปริดกระปรอย ปัสสาวะบ่อย ปัสสาวะลำบาก กดเจ็บบริเวณหัวเนา ร่วมตรวจพบเชื้อในปัสสาวะเท่ากับหรือมากกว่า 10^5 โคโลนี ต่อลูกบาศก์เซนติเมตร โดยเชื้อไม่เกิน 2 ชนิด ถือว่าเกิดการติดเชื้อขึ้น

1.4.3. การติดเชื้อที่ตำแหน่งอื่นของระบบทางเดินปัสสาวะ

การติดเชื้อที่ตำแหน่งอื่นของระบบทางเดินปัสสาวะ (Other urinary tract infection) ได้แก่ การติดเชื้อของไต ท่อไต กระเพาะปัสสาวะ หรือเนื้อเยื่อบริเวณด้านหลังเยื่อช่องท้อง (Retroperitoneal) หรือพื้นที่บริเวณรอบ ๆ ไต (Perinephric space) เกณฑ์การวินิจฉัยมีดังนี้

1) ผู้ป่วยที่สามารถวินิจฉัยได้โดยมีอาการอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

(1) ตรวจพบเชื้อในของเหลว (ไม่ใช่ปัสสาวะ) หรือเนื้อเยื่อ บริเวณที่มีการติดเชื้อ

(2) ผู้ป่วยมีการอักเสบหรือมีอาการอื่นแสดงถึงการติดเชื้อที่สังเกตเห็นหรือตรวจได้โดยระหว่างการผ่าตัดหรือโดยการตรวจทางพยาธิวิทยาของเนื้อเยื่อ

(3) ผู้ป่วยมีอาการ 2 อย่างดังต่อไปนี้ คือ มีไข้ (อุณหภูมิมากกว่า 38 องศาเซลเซียส) และปวดเฉพาะที่หรือกดเจ็บบริเวณที่มีการติดเชื้อ ร่วมกับมีลักษณะใดลักษณะหนึ่งดังนี้

ก. มีหนองออกจากบริเวณที่มีการติดเชื้อ

ข. ตรวจพบเชื้อโรคในเลือด

ค. ภาพถ่ายรังสีแสดงมีการติดเชื้อ

ง. แพทย์วินิจฉัยว่ามีการติดเชื้อ

จ. แพทย์ให้การรักษาด้วยยาต้านจุลชีพ

สำหรับการกำหนดการวินิจฉัยการติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะในศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ในการวิจัยครั้งนี้ได้ใช้เกณฑ์การวินิจฉัยโรคตามเกณฑ์การวินิจฉัยการติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะของศูนย์ควบคุมโรคสหรัฐอเมริกา (Garner, Jarvis, Emori, Horan, & Hughes, 1996)

2. ปัจจัยหลักทางระบาดวิทยาที่ทำให้เกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะ

องค์ประกอบของการเกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่ได้รับการสวนคาสายสวนปัสสาวะสามารถอธิบายตามหลักการวิทยาการระบาดซึ่งประกอบด้วยผู้ป่วย เชื้อก่อโรค สิ่งแวดล้อม โดยมีหนทางการแพร่กระจายเชื้อเป็นตัวเชื่อมโยง ในสภาวะปกติมีความสมดุลระหว่างองค์ประกอบทั้งสามทำให้ไม่เกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะแต่ในภาวะที่ไม่สมดุลระหว่างองค์ประกอบทั้งสามทำให้การติดเชื้อได้ (อะเคื่อ อุณหเลขกะ, 2542)

สำหรับองค์ประกอบด้านผู้ป่วย (Host) มีหลายปัจจัยที่ทำให้ผู้ป่วยมีความไวต่อการติดเชื้อได้ เช่น ปัจจัยด้านเพศ ด้านอายุ ด้านภาวะสุขภาพ ด้านภาวะความเจ็บป่วย ด้านภาวะอื่น ๆ โดยเพศหญิงพบการติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะมากกว่าเพศชาย เพราะท่อปัสสาวะของเพศหญิงสั้นและบริเวณปลายเปิดของท่อปัสสาวะอยู่ใกล้ช่องคลอดและทวารหนักซึ่งมีเชื้อประจำถิ่นปนเปื้อนอยู่จำนวนมาก

(Kunin, 1987; สมหวัง ด้านชัยจิตร และ สุพัฒน์ วาณิชการ, 2539) ในเพศชายที่มีต่อมลูกหมากโต ทำให้เกิดการคั่งค้างของปัสสาวะและทำให้มีการหลังเอ็นไขม้ของต่อมลูกหมากลดลง (Tamm-Horsfall Protein or Uromucoid) จึงทำให้เกิดการติดเชื้อ (Richter, Hottiroff, & Nissenkorn, 1991) ส่วนปัจจัยด้านอายุนั้นในวัยผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงในทางเสื่อมลงของระบบและอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันตามธรรมชาติลดลง (ฤทัย สกุศลแรมรุ่ง, 2536)

ปัจจัยด้านภาวะสุขภาพที่ทำให้ผู้ป่วยมีความไวต่อการติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะมีหลายปัจจัย เช่น การตั้งครุภัก การหมดประจำเดือนหรือการได้รับการผ่าตัดครั้งไ้ซึ่งมีภาวะความเป็นต่างในช่องคลอด ความต้านทานต่อเชื้อ โรคบริเวณช่องคลอดและรอบ ๆ ท่อทางเดินปัสสาวะลดลง และในผู้ป่วยที่มีภาวะทุพโภชนาการ การขาดสารอาหาร โปรตีนที่ระดับอัลบูมินต่ำกว่า 3 กรัมต่อเดซิลิตรมีการสร้างแอนติบอดี (Antibody) และคอมพริเมนต์ (Complement) ลดลงทำให้ภูมิต้านทานของร่างกายต่ำลงและติดเชื้อได้ง่าย (Wenzel, 1993)

ปัจจัยด้านภาวะความเจ็บป่วยที่ทำให้ผู้ป่วยมีความไวต่อการติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะได้แก่ โรคเบาหวานพบว่าในผู้ป่วยเบาหวานมีอันตรายการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะสูงกว่าผู้ที่ไม่ได้เป็นโรคเบาหวาน โดยภาวะเบาหวานทำให้มีโอกาสติดเชื้อมากกว่าปกติถึง 5 เท่า (Wagenlehner & Naber, 2000) เพราะการมีระดับน้ำตาลในปัสสาวะที่สูงเป็นอาหารที่ดีของเชื้อโรคประกอบกับในผู้ป่วยเบาหวานมีการเสื่อมของหลอดเลือดฝอย เชื้อโรคจึงสามารถเจริญได้ดี (อนุวัฒน์ กิระสุนทรพงษ์, 2544) ในผู้ป่วยที่มีภาวะพร่องภูมิต้านทานได้แก่ ผู้ป่วยโรคมะเร็ง โรคเลือด โรคที่มีความผิดปกติของระบบภูมิต้านทานของร่างกาย และผู้ป่วยที่ได้รับยากดภูมิต้านทาน เป็นต้น จะมีการสร้างเม็ดเลือดขาวลดลงทำให้ภูมิต้านทานของร่างกายลดลงตามด้วย (Flynn & Rovee, อ้างใน อภิรดี คำเงิน, 2542) ในผู้ป่วยที่มีภาวะอุดตันของระบบทางเดินปัสสาวะจากโรค เช่น โรคนี้ว้ในระบบทางเดินปัสสาวะ ลดลูกหย่อน จะทำให้เกิดการคั่งค้างของปัสสาวะในกระเพาะปัสสาวะซึ่งส่งเสริมการเจริญเติบโตของเชื้อจุลชีพ การคั่งค้างของปัสสาวะทำให้เกิดแรงดันย้อนกลับที่ไต ไตอักเสบและไตบวมน้ำ การติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะจึงลุกลามเพิ่มขึ้น (อะเคือ อุนทเลขกะ, 2545)

นอกจากปัจจัยทางด้านเพศ อายุ ภาวะสุขภาพและความเจ็บป่วยทำให้ผู้ป่วยมีความไวต่อการติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะแล้ว ยังมีภาวะอื่น ๆ ทำให้เกิดการติดเชื้อ เช่น ระยะเวลาในการคาสายสวนปัสสาวะ ดังการศึกษาในประเทศไทยในผู้ป่วยที่มีการคาสายสวนปัสสาวะไว้นานกว่า 1 เดือนพบว่าทุกรายมีการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะและมีเชื้อก่อโรคมมากกว่า 1 ชนิด (สมหวัง ด้านชัยจิตร และ สุพัฒน์ วาณิชการ, 2539) การได้รับการผ่าตัดระบบทางเดินปัสสาวะ พบว่าเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะถึงร้อยละ 20 (Burk & Riley, 1996) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในประเทศไทยที่โรงพยาบาลนครพิงค์ พบว่าการได้รับการผ่าตัดระบบทางเดินปัสสาวะและระยะเวลาในการ

คาสายสวนปัสสาวะมีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะ (นาถยา เอื้องไพโรจน์, พยอม สุวรรณ, สมใจ ดิษฐ์ขำ, วิทวดี สุวรรณสรล และ อุบล หาญฤทธิ, 2539)

สำหรับองค์ประกอบทางด้านเชื้อก่อโรค (Agent) พบว่าเชื้อที่เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะแบ่งเป็น เชื้อภายในร่างกายของผู้ป่วย (Endogeneous organism) และเชื้อจากภายนอกร่างกาย (Exogeneous organism) เชื้อในร่างกายของผู้ป่วยนั้นเป็นเชื้อประจำถิ่นที่อาศัยอยู่ตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ตามปกติแล้วเชื้อประจำถิ่นไม่ก่อโรค แต่หากมีการเปลี่ยนแปลงสภาพของร่างกาย เช่น ร่างกายอ่อนแอ หรือมีการทำหัตถการที่ทำให้เกิดการปนเปื้อนเชื้อประจำถิ่น ไปบริเวณอื่นจะทำให้เกิดการติดเชื้อได้ เชื้อจากภายนอกร่างกายเป็นเชื้อที่อยู่ในสิ่งแวดล้อมและนำเข้าสู่ร่างกายของผู้ป่วยด้วยวิธีการแพร่กระจายการสัมผัสทางตรงและทางอ้อม เช่น มีการปนเปื้อนเชื้อในอุปกรณ์เครื่องมือที่สอดใส่เข้าไปในร่างกายหรือปนเปื้อนจากมือของบุคลากรโดยตรง ทั้งเชื้อภายในร่างกายของผู้ป่วยและเชื้อจากภายนอกร่างกายเป็นสาเหตุทำให้เกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะ แต่เชื้อก่อโรคที่พบส่วนใหญ่มักเป็นเชื้อจากภายนอกร่างกาย กลุ่มเชื้อแกรมลบเป็นเชื้อที่มีอยู่ในสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล และมีความรุนแรงเมื่อผู้ป่วยได้รับเชื้อเกิดภาวะเจริญของเชื้อ โดยที่ผู้ป่วยไม่แสดงอาการป่วย แต่หากเมื่อใดที่ร่างกายอ่อนแอ ระบบภูมิคุ้มกันโรคลดลงแสดงอาการติดเชื้อ (U.S. Department of Health and Human Services, 1982)

สำหรับองค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม (Environment) แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ สิ่งแวดล้อมที่มีชีวิต (Animate environment) และสิ่งแวดล้อมที่ไม่มีชีวิต (Inanimate environment)

1. สิ่งแวดล้อมที่มีชีวิตนั้น ได้แก่

1.1 บุคลากรในโรงพยาบาล เช่น แพทย์ พยาบาล นักศึกษา บุคลากรสุขภาพสามารถแพร่กระจายเชื้อให้ผู้ป่วยได้ โดยการละเลยเทคนิคปลอดเชื้อ การสัมผัสเชื้อจากสิ่งแวดล้อมที่ปนเปื้อนเชื้อ หรือการสัมผัสผู้ป่วยอื่นที่มีการติดเชื้อแล้วไม่ได้ล้างมือ แล้วมาให้การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการสวนคาสายสวนปัสสาวะ (Wagenlehner & Naber, 2000; Wong, 2002) ดังจากการศึกษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมของรัฐมิชิแกน ประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าบุคลากรสุขภาพปฏิบัติการสวนปัสสาวะให้ผู้ป่วยโดยไม่มีข้อบ่งชี้ที่เหมาะสมถึงร้อยละ 83 ของผู้ป่วยที่ได้รับการสวนคาสายสวนปัสสาวะทั้งหมด ในจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการสวนคาสายสวนปัสสาวะโดยไม่มีข้อบ่งชี้ที่เหมาะสมทั้งหมดนี้มีผู้ป่วยมีอาการแสดงของการติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะร้อยละ 10.7 (Munasinghe, Yazdani, Siddique, & Hafeez, 2001)

1.2 ผู้ป่วยอื่นที่อยู่ใกล้เคียง โดยมีการแพร่กระจายเชื้อจากผู้ป่วยที่มีการติดเชื้ออยู่ก่อนมาสู่ผู้ป่วยที่ไม่ได้ติดเชื้อ ดังมีการศึกษาที่ประเทศฝรั่งเศสในหอผู้ป่วยหนักพบว่าเกิดการระบาดของเชื้อ *Staphylococcus aureus* ทำให้เกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยจำนวน 2 คน จากการสอบสวนพบว่าการแพร่กระจายเชื้อเกิดจากผู้ป่วยที่มีภาวะเชื้อ *Staphylococcus aureus* เจริญอยู่ในโพรงจมูก (Legras, Kerouredan, Martin, Catier & Perrotin., 1990) และจากการศึกษาที่ประเทศตูนิเซียในหอผู้ป่วยหนัก

ระบบทางเดินปัสสาวะ โดยมีสาเหตุมาจากการแพร่กระจายเชื้อจากผู้ป่วยที่มีเชื้ออยู่ในตัวไปสู่ผู้ป่วยอื่น (Boutiba-Ben, Boukadida, Triki, Hannachi, & Ben, 2003) การที่ผู้ป่วยแออัดและมีการจัดตำแหน่งบริเวณเตียงที่ไม่เหมาะสมในผู้ป่วยประเภทที่มีแผลติดเชื้อ หรือมีการสอดใส่อุปกรณ์ต่างๆ เข้าไปในร่างกาย ผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อเหล่านี้เป็นแหล่งของจุลชีพที่สามารถแพร่กระจายไปสู่ผู้ป่วยอื่นๆ ได้ (สมหวัง คำนชัยวิจิตร, 2544)

1.3 ญาติผู้ป่วยและผู้มาเยี่ยม ถ้าบุคคลเหล่านี้มีการติดเชื้อในตัวสามารถทำให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อสู่ผู้ป่วยได้

2. สิ่งแวดล้อมที่ไม่มีชีวิตได้แก่

2.1 เทคนิคการปฏิบัติการพยาบาล เช่น การสวนปัสสาวะ การดูแลผู้ป่วยขณะใส่สายสวนปัสสาวะ ดังการศึกษาในประเทศไทยที่โรงพยาบาลศิริราช ซึ่งต้องการตรวจสอบอัตราและสาเหตุของการติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะและนำข้อมูลที่ได้จากการสอบถามและการสังเกตการปฏิบัติการพยาบาลของบุคลากรสุขภาพในหอผู้ป่วยมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานหรือคู่มือในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการใส่สายสวนปัสสาวะของโรงพยาบาลศิริราช ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่ทำให้เกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะคือการใส่สายสวนปัสสาวะและผู้ป่วยที่อ้วนมาก รวมทั้งการดูแลที่ไม่ถูกต้อง เช่น การเปลี่ยนสายสวนปัสสาวะและถุงรองรับปัสสาวะในระยะเวลาที่ไม่เหมาะสม การทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ไม่ถูกต้อง และการยึดตรึงสายสวนปัสสาวะไม่ถูกต้อง (สมพร สันติประสิทธิ์กุล, รัชดา เจดรัมย์, ศิริพร ศรีพลากิจ, วิษณุ ชรรณลิขิตกุล, และ สมหวัง คำนชัยวิจิตร, 2544)

2.2 เครื่องมือหรืออุปกรณ์การแพทย์ต่างๆที่นำมาใช้กับผู้ป่วย เครื่องมือหรืออุปกรณ์การแพทย์ต่างๆมักใช้กับผู้ป่วยหลายๆคนร่วมกับประกอบกับการที่เครื่องมือหรืออุปกรณ์ทางการแพทย์ไม่ได้รับการทำความสะอาดที่ถูกต้อง จึงกลายเป็นแหล่งแพร่กระจายเชื้อโรค ดังจากการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกาในปี ค.ศ. 1997-1998 จากการสุ่มตรวจหาเชื้อก่อโรคพบเชื้อ Enterococci ที่ดื้อต่อยา Vancomycin ที่ถุงมือ เสื้อคลุมกันเปื้อน หูฟังที่ใช้ตรวจกับผู้ป่วยโดยพบมากถึงร้อยละ 67 (Kimon, et al., 2001) โดยพบว่าถุงรองรับปัสสาวะนั้นเป็นแหล่งก่อโรคทำให้เชื้อ Enterobacteriaceae เกิดการเปลี่ยนแปลงภายนอกถ้าใส่กลายพันธุ์กรรมเป็นชนิดที่ดื้อยา (Burke & Zavasky, 1999) การติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะนั้นมีความสัมพันธ์กับเครื่องมือที่ใช้ โดยร้อยละ 75 ของผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะมีความสัมพันธ์กับเครื่องมือที่มีการปนเปื้อนเชื้อ (Degrot & Kunin, 1975) ดังจะเห็นได้จากการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกา เกิดการระบาดเชื้อ Pseudomonas aeruginosa ชนิดที่ดื้อต่อ

3.การพยาบาลเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะ

ในการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะนั้น สามารถปฏิบัติตามมาตรการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ เช่น การล้างมือ การแยกผู้ป่วย เป็นต้น ในปัจจุบันได้มีแหล่งข้อมูลสำคัญที่ได้รวบรวมแนวทางสำหรับการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะมากมายเพื่อให้ผู้ปฏิบัติสามารถให้การพยาบาลได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ เช่น ศูนย์ควบคุมโรคสหรัฐอเมริกา (CDC) สถาบันโจแอนนาบริดจ์ (The Joanna Briggs Institute) ในการวิจัยครั้งนี้คณะผู้วิจัยได้ประยุกต์จากแนวทางการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะของศูนย์ควบคุมโรคประเทศสหรัฐอเมริกา (CDC, 1992) ประกอบด้วย

3.1 แนวทางการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะ

แนวทางการป้องกันและการควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะของศูนย์ควบคุมโรคประเทศสหรัฐอเมริกา แบ่งตามกิจกรรมการพยาบาลที่ปฏิบัติออกเป็น 3 กิจกรรม (Wong, 2002) ได้แก่ กิจกรรมที่ต้องปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (Strongly recommended for adoption) กิจกรรมที่ควรปฏิบัติ (Moderately recommended for adoption) และกิจกรรมที่เสนอแนะให้ปฏิบัติ (Weakly recommended for adoption)

3.1.1 กิจกรรมที่ต้องปฏิบัติอย่างเคร่งครัด หมายถึง กิจกรรมที่ได้ผ่านการศึกษาวิจัยแบบทดลองที่มีการออกแบบและมีการควบคุมตัวแปร ได้ผลว่ามีประสิทธิผลลดปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะ หรือเป็นกิจกรรมที่ได้จากความคิดเห็นส่วนใหญ่ของผู้เชี่ยวชาญในสาขา กิจกรรมเหล่านี้เหมาะสำหรับที่นำไปใช้ปฏิบัติในโรงพยาบาลส่วนใหญ่ โดยไม่ต้องคำนึงถึงขนาดโรงพยาบาล ลักษณะประชากรผู้ป่วย หรืออัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาลกิจกรรมเหล่านี้ได้แก่

1) ให้ความรู้ที่ถูกต้องแก่บุคลากรเกี่ยวกับการใส่สายสวนปัสสาวะและการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการสวนปัสสาวะ บุคลากรผู้ทำหน้าที่สวนปัสสาวะต้องมีความรู้เกี่ยวกับหลักการปลอดเชื้อและมีความชำนาญในการปฏิบัติ หากบุคลากรผู้สวนปัสสาวะไม่มีความรู้และความชำนาญขาดประสบการณ์ในการสวนปัสสาวะทำให้ผู้ป่วยติดเชื้อได้ (Stamm, 1975)

2) สวนปัสสาวะเมื่อมีข้อบ่งชี้และมีความจำเป็นเท่านั้น ข้อบ่งชี้ในการสวนปัสสาวะมีดังนี้ (Kunin, 1997)

(1) เพื่อวัดปริมาณปัสสาวะในผู้ป่วยที่เจ็บป่วยรุนแรงเฉียบพลัน และหลังการผ่าตัดทางศัลยกรรม

(2) เพื่อระบายปัสสาวะจากการอุดตันเนื่องจากต่อมลูกหมากโต หรือจากระบบทางเดินปัสสาวะอื่นๆ

(3) เป็นทางเลือกเพื่อระบายปัสสาวะจากการอุดตันของระบบทางเดินปัสสาวะส่วนล่าง

(4) เพื่อการผ่าตัดระบบทางเดินปัสสาวะหรือผ่าตัดนรีเวชวิทยา

(5) เพื่อป้องกันผิวหนังเป็นแผลในผู้ป่วยหญิงที่กลั้นปัสสาวะไม่อยู่

(6) เพื่อระบายปัสสาวะในผู้ป่วยกระเพาะปัสสาวะไม่ทำงาน เนื่องจากความผิดปกติของระบบประสาท (neurogenic bladder) เมื่อไม่สามารถใช้วิธีการสวนปัสสาวะแบบครั้งคราว หรือใช้ถุงยางอนามัยได้

(7) เพื่อการสวนล้างกระเพาะปัสสาวะ คือ ในผู้ป่วยที่มีการอุดตันของทางเดินปัสสาวะส่วนล่างและในผู้ป่วยที่กลั้นปัสสาวะไม่อยู่เพื่อเป็นการรักษา ในผู้ป่วยที่รับการผ่าตัดในช่องท้อง ในระบบทางเดินปัสสาวะและอุ้งเชิงกรานเพื่อช่วยให้กระเพาะปัสสาวะว่าง และเป็นการวัดปริมาณปัสสาวะและประเมินประสิทธิภาพการทำงานของไต

3) ให้ความสำคัญของการล้างมือก่อนและหลังการดูแลผู้ป่วย โดยทางศูนย์ควบคุมโรคสหรัฐอเมริกาได้เสนอแนะให้มีการล้างมือทั้งก่อนและหลังเมื่อมีการสัมผัสส่วนหนึ่งส่วนใดของสายสวนปัสสาวะหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในระบบทางเดินปัสสาวะ (Wong, 2002) นอกจากนี้การล้างมือเป็นมาตรการที่ช่วยป้องกันและลดอุบัติการณ์ของการติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปฏิบัติได้ง่าย รวดเร็ว ประหยัดค่าใช้จ่ายมากที่สุด (อะเคื่อ อุณหเลขกะ, 2542) การล้างมือที่ใช้ในการสวนปัสสาวะและการพยาบาลดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการสวนคาสายสวนปัสสาวะมี 2 ประเภท ได้แก่ (สมหวัง ด่านชัยวิจิตร, 2544)

(1) การล้างทั่วไป (Normal hand washing) เป็นการล้างมือเพื่อขจัดสิ่งสกปรกและเชื้อโรคที่อยู่บนมือ ใช้ในการดูแลผู้ป่วยที่ไม่ได้สัมผัสกับการคัดหลั่ง เช่น ก่อนการเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำความสะอาดสะดืออวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกและสวนปัสสาวะ เป็นต้น มีขั้นตอนคือฟอกมือด้วยน้ำและสบู่อย่างน้อย 15 นาที

(2) การล้างมือเพื่อทำหัตถการ (Hygienic handwashing) เป็นการล้างมือก่อนปฏิบัติการพยาบาลที่ใช้เทคนิคปลอดเชื้อและหลังปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อหรือสิ่งปนเปื้อนเชื้อโรค เช่น การเก็บปัสสาวะส่งตรวจ เป็นต้น มีขั้นตอนคือ ล้างมือตามด้วยสบู่เหลวผสมยาฆ่าเชื้อเช่น 4% chlorhexidine gluconate ใช้เวลาในการฟอกมือนานอย่างน้อย 30 นาที แล้วล้างออกด้วยน้ำสะอาดซับให้แห้ง

สำหรับในการปฏิบัติการพยาบาลในการสวนปัสสาวะและการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการสวนคาสายสวนปัสสาวะได้กำหนดให้มีการล้างมือแบบทั่วไป เมื่อเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกและการสวนปัสสาวะ และให้ล้างมือแบบทำหัตถการก่อนและหลังการสวนปัสสาวะ การเก็บปัสสาวะส่งตรวจ และการเทปัสสาวะ นอกจากนี้ยังได้ระบุถึงการใช้อัลกอฮอล์ล้างมือในกรณีที่มีความจำกัดทางด้านสถานที่ อุปกรณ์ในการล้างมือ หรือความรีบเร่งในการปฏิบัติงาน โดยให้ล้างมือโดยใช้แอลกอฮอล์ในกลีเซอริน (alcohol in glycerine) ทาถูมือให้ทั่วทั้งไว้ให้แห้งประมาณ 10 นาที

4) ใช้เทคนิคปลอดเชื้อและอุปกรณ์ที่ปราศจากเชื้อในการสวนปัสสาวะ เนื่องจากการสวนปัสสาวะแต่ละครั้ง มีโอกาสนำเชื้อโรคเข้าสู่กระเพาะปัสสาวะได้โดยตรง เทคนิคการสวนปัสสาวะจึงเป็นวิธีการที่สำคัญในการป้องกันไม่ให้เชื้อโรคเข้าสู่กระเพาะปัสสาวะ ในการสวนปัสสาวะนั้นใช้เทคนิคปลอดเชื้อแบบ surgical aseptic technique หรือ sterile technique ซึ่งกระทำโดยยึดหลักการคือ เครื่องมือที่ใช้ต้องมีการระบบเวลาการคงสภาพปราศเชื้อและไม่หมดอายุ รวมทั้งต้องอยู่ในสภาพที่ได้รับการห่ออย่างมิดชิดและแน่ใจว่าปราศเชื้อ ในการหยิบจับเครื่องมือต้องหยิบด้วยสิ่งที่ปราศเชื้อเท่านั้น การที่ถือเครื่องมือที่ปราศเชื้อไว้ในระดับที่ต่ำกว่าเอว หรือการที่เครื่องมือปราศเชื้อไปสัมผัสกับสิ่งที่ไม่ปราศเชื้อ ตลอดจนมีการไอ จาม พูดยื่นบริเวณที่ปราศเชื้อ ถือว่าเกิดการปนเปื้อนเชื้อทั้งสิ้น (Timby, 1996)

5) ยึดตรึงและดูแลสายสวนปัสสาวะให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมและถูกต้อง การที่ไม่ได้ยึดตรึงสายสวนปัสสาวะหรือยึดตรึงผิดตำแหน่งนั้น ทำให้มีการดึงรั้งของสายสวนปัสสาวะซึ่งทำให้เกิดการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อที่บุท่อปัสสาวะ (Elkin, Perry, & Potter, 1996) ดังนั้นเมื่อคาสายสวนปัสสาวะให้ผู้ป่วยเรียบร้อยแล้วควรติดพลาสติกยึดสายสวนปัสสาวะเพื่อป้องกันการเลื่อนและการดึงรั้งสายสวนปัสสาวะ โดยในผู้ป่วยชายให้ตรึงกับโคนขาด้านหน้าหรือหน้าท้อง ส่วนผู้ป่วยหญิงให้ตรึงกับโคนขาด้านใน

6) คงไว้ซึ่งระบบปิด ในการดูแลระบบระบายปัสสาวะนั้นจำเป็นต้องให้คงไว้ซึ่งระบบปิด เพราะถ้าหากเป็นระบบเปิด เชื้อจุลินทรีย์จากภายนอกเข้าสู่ระบบระบายปัสสาวะซึ่งนำไปสู่ระบบทางเดินปัสสาวะทำให้เกิดการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะตามมา (Stamm, 1992) แนวทางในการดูแลระบบสวนปัสสาวะให้เป็นระบบปิด มีดังต่อไปนี้

(1) ไม่ให้บุคลากรสุขภาพเปิดข้อต่อของถุงปัสสาวะและสายสวนปัสสาวะโดยไม่จำเป็น

(2) ให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยไม่ให้เปิดข้อต่อของถุงปัสสาวะและสายสวนปัสสาวะหากพบว่ามีการรั่วซึมของถุงรองรับปัสสาวะให้แจ้งพยาบาล

7) เก็บปัสสาวะเพื่อส่งตรวจใช้เทคนิคปลอดเชื้อ ได้กำหนดแนวทางในการเก็บปัสสาวะเพื่อส่งตรวจดังต่อไปนี้ ในการเก็บตัวอย่างปัสสาวะส่งตรวจดังต่อไปนี้ ในการเก็บตัวอย่างปัสสาวะส่งตรวจซึ่งต้องการตัวอย่างปัสสาวะไม่มากเพื่อส่งตรวจหรือเพาะเชื้อ ให้หนีบสายถุงรองรับปัสสาวะบริเวณใกล้ข้อต่อทิ้งไว้ 5-10 นาที จากนั้นให้ทำความสะอาดบริเวณเหนือข้อต่อด้วย 10% โปวิดีน แล้วใช้กระบอกฉีดยาและเข็มเบอร์ 24-25 ที่ปราศจากเชื้อแทงสายยางคูดปัสสาวะออกมา 5-10 มิลลิลิตร ถ้าต้องการเก็บตัวอย่างปัสสาวะจำนวนมาก ให้เก็บจากถุงรองรับปัสสาวะได้ แต่ต้องใช้หลักเทคนิคปลอดเชื้อ

8) ดูแลการระบายน้ำปัสสาวะให้เป็นไปอย่างสะดวก ไม่ให้มีการอุดตัน ทำให้เกิดการคั่งค้างของปัสสาวะในกระเพาะปัสสาวะ โดยเฉพาะถ้าหากมีน้ำปัสสาวะเหลือค้างมากกว่า 20 มิลลิลิตร ส่งเสริมให้แบคทีเรียที่มีอยู่ในทางเดินปัสสาวะเจริญเติบโตได้ดี เนื่องจากปัสสาวะเป็นอาหารที่ดีของแบคทีเรีย (อังกาบ ปรากฏรัตน์, 2530)

- (1) ดูแลไม่ให้สายสวนปัสสาวะหักพับหรือบิดงอ
- (2) กระตุ้นให้ผู้ป่วยดื่มน้ำ ประมาณวันละ 2,000 มิลลิลิตร/วัน
- (3) บีบรัดสายสวนปัสสาวะและสายต่อถุงปัสสาวะบ่อยๆ ในกรณีที่ปัสสาวะไหลไม่สะดวกหรือปัสสาวะขุ่นมีเลือดหรือมีหนองปน
- (4) สำรวจความผิดปกติบริเวณเหนือหัวเหน่าได้แก่ อาการโป่งนูน กดเจ็บ ปัสสาวะไหลไม่สะดวก หรือผู้ป่วยบ่นปวด อยากถ่ายปัสสาวะ
- (5) กระตุ้นให้ผู้ป่วยเคลื่อนไหว เปลี่ยนท่าได้และไม่ให้ออนนิ่งนานๆกับสายสวนปัสสาวะ
- (6) บันทึกปริมาณน้ำที่เข้าและออกจากร่างกาย สังเกต สี ปริมาณ กลิ่น ของปัสสาวะทุก 8 ชั่วโมงและประเมินความสมดุลของปริมาณน้ำที่เข้าและออก
- (7) เมื่อพบสิ่งผิดปกติของลักษณะและจำนวนของปัสสาวะบันทึกไว้และรายงานแพทย์
- (8) ให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยในเรื่อง การดื่มน้ำและระวังไม่ให้สายหัก พับ หรือบิดงอ

3.1.2. กิจกรรมที่ควรปฏิบัติ หมายถึงกิจกรรมที่ได้จากข้อเสนอแนะจากการศึกษาทางคลินิกหรือการศึกษาวิจัยที่น่าเชื่อถือจากโรงพยาบาลบางแห่ง ถึงแม้ว่าไม่ได้เป็นตัวแทนข้อมูลจากโรงพยาบาลอื่นๆ และมีการศึกษาที่น้อย แต่มีเหตุผลทางทฤษฎีที่ชี้ว่าน่ามีประสิทธิภาพในการลดการติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะ ควรอย่างยิ่งที่นำไปปฏิบัติ แต่ไม่ได้เป็นมาตรฐานการปฏิบัติสำหรับทุกโรงพยาบาล กิจกรรมเหล่านี้ได้แก่

- 1) จัดอบรม ฟื้นฟูความรู้แก่บุคลากรเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการสวนปัสสาวะ บุคลากรสุขภาพผู้สวนปัสสาวะนั้นเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะและเป็นปัจจัยร่วมพหุการเกิดติดเชื้อ (จรรยาพร ทะแกแก้วพันธุ์, 2538) ดังนั้นจึงควรจัดให้มีการอบรมเรื่องเทคนิคปราศจากเชื้อและการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการสวนปัสสาวะ ให้แก่บุคลากรสุขภาพเป็นระยะๆ เพื่อเป็นการฟื้นฟูความรู้และเน้นให้ตระหนักถึงความสำคัญในการใส่สายสวนปัสสาวะและการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการสวนปัสสาวะ (Stamm, 1992)

- 2) เลือกใช้สายสวนปัสสาวะให้เหมาะกับผู้ป่วย ในการเลือกสายสวนปัสสาวะนั้นควรพิจารณาถึง ชนิดวัสดุที่ใช้ทำสายสวนปัสสาวะ ความยาวและขนาดของสายสวนปัสสาวะที่เหมาะสม (พูนทรัพย์ โสภารัตน์, 2540; Burke&Riley, 1996) ในการเลือกชนิด วัสดุที่ใช้ทำสายสวนปัสสาวะพบว่าวัสดุชนิดยาง พลาสติก เหมาะสำหรับใช้ในรายที่ได้รับการผ่าตัดเพื่อระบายก้อนเลือดและเนื้อเยื่อในปัสสาวะ แต่มีผลต่อความรู้สึกเจ็บปวดบริเวณท่อปัสสาวะขณะใส่สายสวนปัสสาวะและมีผลต่อผนังของเยื่อหุ้มท่อปัสสาวะ โดยเฉพาะวัสดุชนิดลาเทกซ์ ทำให้เกิดการระคายเคืองบริเวณท่อปัสสาวะหรือการทำลายผนังของเยื่อหุ้มท่อปัสสาวะได้ ทำให้เกิดการบวมอักเสบ และเกิดการตีตันของท่อปัสสาวะตามมา ในปัจจุบันมีการใช้วัสดุลาเทกซ์เคลือบด้วยเทฟลอน หรือที่เรียกว่าFoley catheter อย่างแพร่หลาย ซึ่งวัสดุชนิดนี้ทำให้ลดอาการเจ็บระคายเคืองและการเกาะของสารต่างๆ วัสดุชนิดลาเทกซ์เคลือบด้วยซิลิโคน อาจหลุดได้ซึ่งทำให้

เกิดอันตราย ส่วนวัสดุชนิดที่ทำด้วยซิลิโคน นั้นมักคุดน้ำทำให้เกิดสายสวนปัสสาวะหลุดได้ ปัจจุบันมีการนำสายสวนปัสสาวะที่ทำมาจากยางลาเทกซ์เคลือบด้วยเงิน และที่ทำจากลาเทกซ์และเคลือบด้วยไฮโดรเจล มาใช้พบว่ามีคุณสมบัติไม่ระคายเคืองและยังช่วยในการยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรีย แต่ไม่นิยมใช้แพร่หลายเนื่องจากมีราคาแพง

สำหรับความยาวของสายสวนปัสสาวะนั้นต้องเลือกให้เหมาะสมเพราะถ้าสายสวนปัสสาวะยาวเกินไปทำให้สายสวนปัสสาวะสามารถเคลื่อนที่เข้าไปอยู่ในกระเพาะปัสสาวะในตำแหน่งที่ลึกไปและทำให้เกิดการหักพับของสายได้ง่าย โดยความยาวของสายสวนปัสสาวะใช้ในเพศชายคือ 40 เซนติเมตร ความยาวของสายสวนปัสสาวะที่ใช้ในเพศหญิงคือ 23-25 เซนติเมตร ส่วนขนาดของสายสวนปัสสาวะนั้นมีความสำคัญเพราะถ้าเลือกขนาดใหญ่เกินไป ทำให้เนื้อเยื่อบริเวณท่อปัสสาวะชอกช้ำจากการใส่ทำให้เกิดการอักเสบของท่อปัสสาวะ ก่อให้เกิดความไม่สุขสบายให้แก่ผู้ป่วยนอกจากนั้นยังทำให้สารคัดหลั่งในท่อปัสสาวะออกมาทางปลายท่อปัสสาวะได้ยากเชื้อโรคจึงสามารถเจริญเติบโตทำให้เกิดการติดเชื้อได้ แต่ถ้าขนาดเล็กเกินไป ทำให้ปัสสาวะซึมออกข้างรูปัสสาวะและยังทำให้เชื้อโรคที่อาศัยอยู่รอบๆ สามารถเข้าสู่กระเพาะปัสสาวะได้ง่าย ขนาดที่นิยมใช้ทั่วไปสำหรับผู้ใหญ่ชาย เบอร์ 14-16 Fr. ผู้ใหญ่หญิง เบอร์ 14-16 Fr. ผู้สูงอายุชาย เบอร์ 22-24 Fr. สำหรับการกำหนดการ เลือกใช้สายสวนปัสสาวะให้เหมาะสมกับผู้ป่วย

3) หลีกเลี่ยงการสวนล้างกระเพาะปัสสาวะโดยไม่จำเป็น ยกเว้นเพื่อป้องกันการอุดตันของระบบระบายปัสสาวะ การสวนล้างกระเพาะปัสสาวะเป็นการเปิดระบบระบายปัสสาวะที่เป็นวงจรปิด จึงเสมือนเปิดโอกาสให้เชื้อโรคเข้าสู่กระเพาะปัสสาวะ การใช้อุปกรณ์และสารละลายที่มีการปนเปื้อนเชื้อเป็นการนำเชื้อโรคเข้าสู่กระเพาะปัสสาวะโดยตรง (Stamm, 1992)

4) ทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ทุกวัน บริเวณอวัยวะสืบพันธุ์นั้นมีเชื้อประจำถิ่นอาศัยอยู่ หากผู้ป่วยที่ได้รับการสวนคาสายสวนปัสสาวะ ไม่ได้รับการทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์หรือได้รับการทำความสะอาดที่ไม่ดีพอ ทำให้เกิดการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะตามมาได้ (Degrot & Kunin, 1975) แนวทางในการทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ในผู้ป่วยที่ได้รับการสวนคาสายสวนปัสสาวะมีดังต่อไปนี้

ในผู้ป่วยช่วยเหลือตนเองได้

(1) แนะนำให้อาบน้ำทำความสะอาดร่างกายทั่วไปอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง และให้ทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกวันละ 2 ครั้งและภายหลังการขับถ่ายอุจจาระทุกครั้งโดยใช้น้ำสบู่และน้ำทำความสะอาด

(2) แนะนำผู้ป่วยให้สังเกตบริเวณรูเปิดของท่อปัสสาวะ หากมีอาการบวมแดง มีหนองหรือเมือกกลิ่นเหม็นให้แจ้งพยาบาลทราบ

(3) บันทึกและรายงานแพทย์ เมื่อพบสิ่งผิดปกติเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์และระบบทางเดินปัสสาวะ เช่น อวัยวะบวมแดง เจ็บ มีหนองหรือมีปัสสาวะซึมออกรอบๆสายสวนปัสสาวะ

ในผู้ป่วยที่ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้

(1) ดูแลทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกและสายสวนปัสสาวะด้วย Hibiscrub และน้ำเกลือปราศจากเชื้อ หรือด้วยสบู่และน้ำต้มสุกแล้วเช็ดให้แห้งวันละ 2 ครั้ง เช้าและเย็น หรือหลังจากขับถ่ายอุจจาระทุกครั้ง

(2) บันทึกและรายงานแพทย์ เมื่อพบสิ่งผิดปกติเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์และระบบทางเดินปัสสาวะ เช่น อวัยวะบวมแดง เจ็บ มีหนองหรือมีปัสสาวะซึมออกรอบๆสายสวนปัสสาวะ

5) เปลี่ยนสายสวนตามมาตรฐานของแต่ละโรงพยาบาลกำหนด ในผู้ป่วยที่ต้องคาสายสวนปัสสาวะไว้นาน ควรเปลี่ยนสายสวนปัสสาวะเมื่อสายสวนรั่ว พับงอ มีเลือดหรือเนื้อเยื่ออุดตันสายสวนสกปรกมาก หรือมีขนาดไม่เหมาะสม แต่การคาสายสวนปัสสาวะไว้นานเกินไปจะทำให้มีหินปูนเกาะที่ปลายสายสวนทำให้ดึงสายสวนออกไม่ได้ การเกาะของหินปูนในผู้ป่วยแต่ละคนนั้นใช้เวลาไม่เท่ากัน จึงไม่สามารถกำหนดระยะเวลาในการเปลี่ยนสายสวนปัสสาวะได้ แต่ควรหลีกเลี่ยงการเปลี่ยนสายสวนโดยไม่จำเป็นและควรเปลี่ยนสายสวนปัสสาวะน้อยครั้งที่ที่สุด เพราะการเปลี่ยนแต่ละครั้งเสี่ยงต่อการติดเชื้อ (DeGroot-Kosolcharo, 1995) ไม่ควรเปลี่ยนสายสวนปัสสาวะและถุงรองรับปัสสาวะโดยไม่จำเป็นเนื่องจากทำให้ระบบปิดถูกทำลาย ควรเปลี่ยนสายสวนปัสสาวะและถุงรองรับปัสสาวะเมื่อ สายสวนปัสสาวะรั่ว หัก พับงอ ปัสสาวะมีตะกอนขาวขุ่น เป็นหนองหรือมีการอุดตัน ในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะในระยะยาวนั้น ได้รับการเปลี่ยนสายสวนครั้งแรกเมื่อครบ 2 สัปดาห์ และให้สังเกตการเกาะของหินปูนที่ปลายสายสวนปัสสาวะ หากพบว่ายังไม่มีหินปูนเกาะ ในการเปลี่ยนครั้งต่อไปสามารถยืดระยะเวลาที่นานกว่า 2 สัปดาห์

3.1.3 กิจกรรมที่เสนอแนะให้ปฏิบัติ หมายถึงกิจกรรมที่ได้จากการนำเสนอจากผู้สำรวจผู้อำนวยการหน่วยงานหรือองค์กรต่างๆ ในปัจจุบันนี้ยังมีข้อมูลสนับสนุนและเหตุผลทางทฤษฎีที่ไม่เพียงพอเนื่องจากเป็นเรื่องที่สำคัญควรได้รับการประเมินในภายหน้า กิจกรรมเหล่านี้เหมาะสำหรับในโรงพยาบาลที่มีปัญหาทางด้านการติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะหรือในโรงพยาบาลที่มีทรัพยากรพอเพียง กิจกรรมเหล่านี้ได้แก่

- 1) การใช้เทคนิคระบายน้ำปัสสาวะวิธีอื่นก่อนที่ใช้วิธีการคาสายสวนปัสสาวะ
- 2) เปลี่ยนถุงรองรับเก็บปัสสาวะใหม่เมื่อมีการทำลายระบบปิด ถุงรองรับปัสสาวะที่มีการฉีกขาดนั้นเป็นทางเข้าของเชื้อ โรคในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ (พูนทรัพย์ โสภารัตน์, 2537) หากพบสายสวนปัสสาวะหรือถุงรองรับปัสสาวะ รั่ว หรืออุดตัน ให้เปลี่ยนทั้งสายสวนปัสสาวะและถุงรองรับปัสสาวะ

- 3) แยกผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะที่มีการติดเชื้อออกจากผู้ป่วยที่ไม่ได้ติดเชื้อ ในการจัดการบริหารหอผู้ป่วยที่มีผู้ป่วยได้รับการคาสายสวนปัสสาวะนั้น ควรจัดผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะอยู่สลับกับผู้ป่วยที่ไม่ได้มีการคาสายสวนปัสสาวะ เพราะเชื่อว่าช่วยลดการติดเชื้ออันเกิดจากการ

ปนเปื้อนของบุคลากรผู้ดูแลได้ (Stamm, 1992) และให้แยกผู้ป่วยที่ได้รับการสวนคาสายสวนปัสสาวะและมีการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะออกจากผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะที่ไม่ติดเชื้อและให้การพยาบาลตามหลักการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อตามวิธีทางการแพร่กระจายเชื้อที่เกิดจากการสัมผัสร่วมกับการล้างมือ

4) หลีกเลี่ยงการเก็บปัสสาวะเพื่อส่งตรวจเชื้อจุลชีพเป็นกิจวัตร การเก็บปัสสาวะเพื่อส่งตรวจเชื้อจุลชีพนั้นจะกระทำในรายที่จำเป็นเท่านั้น เช่น แพทย์สงสัยว่ามีการติดเชื้อ และจะไม่กระทำเป็นกิจวัตรเนื่องจากทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย

4. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ

การติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะสามารถป้องกันได้หากบุคลากรสุขภาพมีการปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลอย่างเคร่งครัด (นารี ศรชัย, และคณะ, 2547) การปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะเป็นพฤติกรรมด้านการปฏิบัติ พฤติกรรมการปฏิบัติของบุคคลนั้นมีสาเหตุมาจากปัจจัยภายในตัวบุคคลและภายนอกตัวบุคคล ซึ่งแบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่ม (Goldric & Turner, 1995) ได้แก่

4.1 ปัจจัยชักนำ (predisposing factors) เป็นปัจจัยพื้นฐานและเป็นปัจจัยภายในตัวบุคคลได้มาจากประสบการณ์เรียนรู้ ซึ่งมีผลในทางสนับสนุนหรือยับยั้งการแสดงพฤติกรรมประกอบด้วยความรู้ ทักษะ ความเชื่อ ค่านิยม และการรับรู้ (Goldric & Turner, 1995) การให้ความรู้และทักษะในการสวนปัสสาวะ รวมถึงการทบทวนมาตรการในการคาสายสวนปัสสาวะเป็นการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะที่สำคัญที่สุด (Parker, 1999) บุคลากรสุขภาพซึ่งทำการใส่สายสวนปัสสาวะได้รับการฝึกหัดและได้รับการยอมรับว่าสามารถใส่สายสวนปัสสาวะและให้การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะได้ (Redington & Reller, 2000) จากการศึกษาในประเทศไทยในโรงพยาบาลนครปฐม พบว่ามีความรู้เพียงอย่างเดียว ไม่สามารถกระตุ้นให้บุคลากรสุขภาพแสดงพฤติกรรมเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล ต้องอาศัยปัจจัยอื่นร่วมด้วย เช่น ทักษะ การยอมรับ ความเชื่อ และแรงจูงใจ (พัฒนา เลอศักดิ์สมบัติ, และคณะ, 2547)

4.2 ปัจจัยเอื้ออำนวย (enabling factors) เป็นปัจจัยภายนอกตัวบุคคล ประกอบด้วยแหล่งทรัพยากรที่จำเป็นและความสามารถที่ใช้แหล่งทรัพยากร เช่น วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการสวนปัสสาวะและดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการใส่สายสวนปัสสาวะในการแสดงพฤติกรรม เป็นต้น ในการปฏิบัติงานหากหน่วยงานขาดความพร้อมในเรื่อง บุคลากร อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ และการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา บุคลากรสุขภาพก็อาจไม่สามารถปฏิบัติงานได้ตามที่ต้องการได้อย่างเต็มที่ (พงส์ลดา รักษาจันทร์, 2539)

4.3. ปัจจัยเสริม (reinforcing factors) เป็นปัจจัยภายนอกตัวบุคคลและเป็นสิ่งบุคคลได้รับมาจากบุคคลอื่น เช่น การใช้กระบวนการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง เป็นต้น ดังจากการศึกษาในโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ ได้ใช้การดำเนินการสนทนากลุ่มเพื่อแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติตามมาตรฐาน ผลการศึกษาพบว่าหลังดำเนินการบุคลากรสุขภาพมีการปฏิบัติการใช้สายสวนปัสสาวะและการดูแลผู้ป่วยใส่สายสวนปัสสาวะที่เพิ่มขึ้น ซึ่งชี้ให้เห็นว่าในการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่องจำเป็นต้องมีการติดตามประเมินผลการปฏิบัติของบุคลากรสุขภาพตามมาตรฐานที่กำหนด (นารี ศรีชัย, และคณะ, 2547) นอกจากนี้ยังมีการนำวิธีการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยมาใช้ ดังจากการศึกษาในโรงพยาบาลกรุงเทพโดยอาศัยความร่วมมือในทีมสหวิชาชีพให้มีส่วนร่วมในการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะ โดยใช้การอภิปรายกลุ่ม การใช้แผนภูมิเหตุและผล และการวิเคราะห์หาช่องว่างระหว่างแนวทาง ปฏิบัติและการปฏิบัติจริง แล้วดำเนินการนำแนวทางปฏิบัติไปเผยแพร่แก่ผู้ปฏิบัติเพื่อปรับเปลี่ยนการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะ ผลการศึกษาพบว่าหลังดำเนินการบุคลากรสุขภาพมีการใส่สายสวนปัสสาวะตามข้อบ่งชี้ได้ถูกต้องเพิ่มขึ้น ส่งผลให้จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการใส่สายสวนปัสสาวะลดลง (ไพฑูรย์ บุญมา, อธิญา ไทยวงศาและ บราลี หาญกล้า, 2547) นอกจากนี้การที่ผู้บังคับบัญชาและบุคลากรอื่นๆ ในหน่วยงานให้ส่งเสริม กระตุ้น ยกย่อง ชมเชย ให้กำลังใจหรือให้รางวัลแก่ผู้ที่ปฏิบัติงานถูกต้อง ก็อาจเกิดการสร้างประสบการณ์ที่ดี ส่งผลให้บุคลากรสุขภาพมีพฤติกรรมป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลที่ดีได้ (พัฒนา เลอศักดิ์สมบัติ, และคณะ, 2547)

จากความสำคัญของปัจจัยทั้งสามดังที่ได้กล่าวมานั้น จะเห็นได้ว่าปัจจัยทั้งสามล้วนมีผลต่อพฤติกรรมทั้งสิ้น หากนำมาใช้ร่วมกันน่าจะเสริมให้มีการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะเพิ่มขึ้น จากการวิเคราะห์ปัญหาพบว่าบุคลากรสุขภาพมีการปฏิบัติการสวนปัสสาวะไม่ถูกต้อง ชุดสวนปัสสาวะมีอุปกรณ์ไม่ครบ จึงให้ความรู้แก่บุคลากรสุขภาพโดยจัดการฝึกอบรมเทคนิคในการสวนปัสสาวะและทบทวนมาตรฐานการสวนปัสสาวะและได้ปรับปรุงชุดสวนปัสสาวะให้มีอุปกรณ์ที่เอื้ออำนวยความสะดวกในการปฏิบัติ มีการแยกชุดทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์จากชุดสวนปัสสาวะ หลังจากการดำเนินการพบว่าสามารถลดอัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะและบุคลากรสุขภาพมีการปฏิบัติการสวนปัสสาวะที่ถูกต้องเพิ่มขึ้นจะเห็นได้ว่าการติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่ได้รับการสวนปัสสาวะนั้นเกิดจากสาเหตุที่สำคัญคือ วิธีการสวนปัสสาวะและการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการสวนปัสสาวะซึ่งเกี่ยวข้องกับปฏิบัติการของบุคลากรสุขภาพ การติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่ได้รับการ

สวนคาสายสวนปัสสาวะนั้นจึงสามารถป้องกันและลดอัตราการติดเชื้อลงได้หากบุคลากรสุขภาพมีการปฏิบัติการพยาบาลอย่างเคร่งครัด

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.1 งานวิจัยในต่างประเทศ

Platt, Polk, Murdock, & Rosner (1986) ศึกษาที่ประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่า การไหลย้อนกลับของปัสสาวะในถุงรองรับปัสสาวะทำให้เกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะร้อยละ 18 ของการติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะทั้งหมด

Wagenlehner & Naber, 2000; Wong (2002) ศึกษาการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการสวนคาสายสวนปัสสาวะ ในหอผู้ป่วยอายุรกรรมของรัฐมิชิแกน ประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าบุคลากรสุขภาพปฏิบัติการสวนปัสสาวะให้ผู้ป่วยโดยไม่มีข้อบ่งชี้ที่เหมาะสมถึงร้อยละ 83 ของผู้ป่วยที่ได้รับการสวนคาสายสวนปัสสาวะทั้งหมด

Munasinghe, Yazdani, Siddique, & Hafeez (2001) ศึกษาสาเหตุของการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการสวนคาสายสวนปัสสาวะพบว่า การคาสายสวนปัสสาวะโดยไม่มีข้อบ่งชี้ที่เหมาะสมมีผู้ป่วยมีอาการแสดงของการติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะถึงร้อยละ 10.7

Burk & Riley (1996) ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะพบว่า การได้รับการผ่าตัดระบบทางเดินปัสสาวะ เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะถึงร้อยละ 20

5.2 งานวิจัยในประเทศไทย

กรองกาญจน์ สังกาศ (2523) พบว่าเชื้อที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะเป็นเชื้อชนิดเดียวกันที่พบบริเวณรอบ ๆ รูเปิดท่อปัสสาวะ

นาฎยา เอื่องไพโรจน์, พยอม สุวรรณ, สมใจ ดิษฐ์ขำ, วิทวดี สุวรรณสรवल และ อุบล หาญฤทธิ์, (2539) ศึกษาในโรงพยาบาลนครพิงค์ พบว่าการได้รับการผ่าตัดระบบทางเดินปัสสาวะและระยะเวลาในการคาสายสวนปัสสาวะมีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินปัสสาวะ และองค์ประกอบด้านผู้ป่วยนั้นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อในในระบบทางเดินปัสสาวะ คือ ปัจจัยด้านเพศ เพศชาย มีอัตราการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะสูงกว่าเพศหญิง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้ป่วยที่ได้รับการสวนคาสายสวนปัสสาวะนั้นมีจำนวนเพศชายมากกว่าเพศหญิง ปัจจัยด้านอายุ ช่วงอายุที่พบว่ามีอัตราการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะสูงคือช่วงอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป

ฤทัย สกุลแรมรุ่ง(2536) ทำการศึกษาปัจจัยที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ จากการใส่คาสายสวนปัสสาวะ คือปัจจัยด้านอายุ เนื่องจากวัยผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงในทางเสื่อมลงของระบบและอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันตามธรรมชาติลดลง

พิมพา บันตัน (2547) ศึกษาเรื่องการให้ความรู้และข้อมูลย้อนกลับในเรื่องการสวนปัสสาวะและการดูแลผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะแก่นุคลากรสุขภาพพบว่าภายหลังการได้รับข้อมูลย้อนกลับแล้ว นุคลากรสุขภาพมีความรู้ ทักษะ ทำให้มีการปฏิบัติการสวนปัสสาวะและการดูแลผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะได้ถูกต้องเพิ่มขึ้น



บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) เพื่อศึกษาผลของการใช้แนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลระบบทางเดินปัสสาวะของผู้ป่วยที่ใส่สายสวนปัสสาวะหรือผู้ป่วยวิกฤติอายุรกรรมต่ออุบัติการณ์การติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่ได้รับการใส่สายสวนปัสสาวะ โดยมีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา ได้แก่ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤติอายุรกรรม ศูนย์การแพทย์สมเด็จพระรัตนราชสุตาฯสยามบรมราชกุมารีระหว่างวันที่ 15 พฤษภาคม 2553 ถึงวันที่ 31 สิงหาคม 2553 และเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการใส่สายสวนปัสสาวะภายในโรงพยาบาลไม่ว่าจะเป็นหอผู้ป่วยใดก็ตาม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

เครื่องมือชุดที่ 1 แนวทางการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลระบบทางเดินปัสสาวะของผู้ป่วยที่ใส่สายสวนปัสสาวะซึ่งคณะผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยกิจกรรม 6 ขั้นตอน คือ 1) เลือกผู้ป่วยเพื่อใส่สายสวนปัสสาวะ เมื่อมีข้อบ่งชี้ 2) เลือกสายสวนปัสสาวะที่เหมาะสมกับผู้ป่วย 3) เตรียมอุปกรณ์การสวนปัสสาวะ 4) วิธีการสวนปัสสาวะ 5) การดูแลสายสวนปัสสาวะ 6) การเปลี่ยนสายสวนปัสสาวะและถุงรองรับปัสสาวะ

เครื่องมือชุดที่ 2 เป็นแบบสังเกตการปฏิบัติตามแนวทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลระบบทางเดินปัสสาวะของผู้ป่วยที่ใส่สายสวนปัสสาวะ ซึ่งคณะผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อประเมินการปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนด จำนวน 18 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 3 ระดับคือ ปฏิบัติครบถ้วนถูกต้อง ปฏิบัติแต่ไม่ครบถ้วน ไม่ปฏิบัติ เกณฑ์การให้คะแนนเป็นดังนี้

คะแนน 0 หมายความว่า ไม่เคยปฏิบัติตามแนวทางการพยาบาลที่กำหนดไว้

คะแนน 1 หมายความว่า ปฏิบัติตามแนวทางการพยาบาลที่กำหนดไว้แต่ไม่ครบถ้วน

คะแนน 2 หมายความว่า ปฏิบัติตามแนวทางการพยาบาลที่กำหนดไว้อย่างครบถ้วน

เกณฑ์ในการแปลผลคะแนนกระทำโดยนำคะแนนทั้งหมดมารวมกันแล้วหารด้วยข้อคำถามทั้งหมด ค่าคะแนนที่ได้ควรอยู่ในระหว่าง 0-2 คะแนนและแบ่งคะแนนออกเป็น 3 ช่วง โดยใช้หลักสถิติ คือพิสัย/จำนวนอันตรภาคชั้น = (คะแนนสูงสุด-คะแนนต่ำสุด)/3 (ประคอง กรรณสูต,2542) การแปลผลคะแนนการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลระบบทางเดินปัสสาวะของผู้ป่วยที่ใส่สายสวนปัสสาวะของพยาบาลวิชาชีพเป็นระดับต่างๆ ดังนี้

0.00 - 0.66 หมายถึง พยาบาลวิชาชีพมีการปฏิบัติตามแนวทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้ออยู่ในระดับต่ำ

0.67-1.32 หมายถึง พยาบาลวิชาชีพมีการปฏิบัติตามแนวทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้ออยู่ในระดับปานกลาง

1.32 -2.00 หมายถึง พยาบาลวิชาชีพมีการปฏิบัติตามแนวทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้ออยู่ในระดับดี

เครื่องมือชุดที่ 3.แบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อแนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินปัสสาวะเป็นลักษณะเป็นคำถามจำนวน 10 ข้อ ให้เลือกตอบได้ 5 ระดับของ Likert Scale โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

คะแนน 1 หมายความว่า พยาบาลวิชาชีพไม่มีความพึงพอใจต่อแนวทางปฏิบัติการพยาบาล

คะแนน 2 หมายความว่า พยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจต่อแนวทางปฏิบัติการพยาบาลพอใช้

คะแนน 3 หมายความว่า พยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติการพยาบาลปานกลาง

คะแนน 4 หมายความว่า พยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจต่อแนวทางปฏิบัติการพยาบาลมาก

คะแนน 5 หมายความว่า พยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจต่อแนวทางปฏิบัติการพยาบาลมากที่สุด

เกณฑ์การแปลผลระดับความพึงพอใจโดยรวมและ รายข้อแบ่งระดับการหาอันตรภาคชั้น โดยใช้ค่าพิสัย (ประคอง กรรณสูต,2542) การแปลผลคะแนน 5 ระดับดังนี้

4.50-5.00 หมายถึงพยาบาลวิชาชีพพึงพอใจต่อแนวทางปฏิบัติการพยาบาลในระดับมากที่สุด

3.50-4.49 หมายความว่าพยาบาลวิชาชีพพึงพอใจต่อแนวทางปฏิบัติการพยาบาลในระดับมาก

2.50-3.49 หมายความว่าพยาบาลวิชาชีพพึงพอใจต่อแนวทางปฏิบัติการพยาบาลในระดับปานกลาง

1.50-2.49 หมายความว่าพยาบาลวิชาชีพพึงพอใจต่อแนวทางปฏิบัติการพยาบาลในระดับพอใช้

1.00-1.49 หมายความว่าพยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจต่อแนวทางปฏิบัติการพยาบาลในระดับต่ำ

4. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

4.1 การหาความตรงของเนื้อหา (Content validity) ผู้วิจัยนำแนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลระบบทางเดินปัสสาวะของผู้ป่วยที่ใส่สายสวนปัสสาวะแบบสังเกตการปฏิบัติตามแนวทางและแบบสอบถามความพึงพอใจที่พัฒนาขึ้น ไปตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน คือ อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการติดเชื้อ 1 ท่าน และพยาบาลวิชาชีพด้านการพยาบาลการติดเชื้อ 1 ท่าน พยาบาลหัวหน้างานการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤติอายุรกรรม 1 ท่าน จากนั้นนำข้อคิดเห็นข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินนำมาหาค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา (Content validity index) ได้ค่าความตรงด้านเนื้อหาเท่ากับ 0.92

4.2 การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบประเมินที่ผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาสำหรับแบบสอบถามความพึงพอใจนำไปสอบถามพยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วยวิกฤติศัลยกรรมและอายุรกรรมหญิง จำนวน 20 คน จากนั้นนำคะแนนที่ได้มาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.86 สำหรับแบบสังเกต การปฏิบัติตามแนวทางการพยาบาลนำไปหาค่าความสอดคล้องในการสังเกต (inter-rater reliability) (Polit & Hunger, 1983:392) ระหว่างพยาบาลวิชาชีพ 10 คน กับหัวหน้างานการพยาบาลจำนวน 5 ท่าน ได้ค่าความสอดคล้องร้อยละ .90

5. การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอน ดังนี้

5.1. ผู้วิจัยได้ทำหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลเสนอต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาล ศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

5.2. ผู้วิจัยประชุมชี้แจงในที่ประชุมคณะกรรมการบริหารการพยาบาลเกี่ยวกับรายละเอียดแนวทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่ใส่สายสวนคาปัสสาวะแบบสังเกตการปฏิบัติตามแนวทางการพยาบาล แบบประเมินความพึงพอใจต่อแนวทางปฏิบัติการพยาบาล

5.3. ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างในหอผู้ป่วย แนะนำตนเองและวัตถุประสงค์รวมทั้งขอความร่วมมือในการเข้าร่วมวิจัยและให้แนวทางปฏิบัติการพยาบาล แบบประเมินการปฏิบัติตามแนวทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่ใส่สายสวนคาปัสสาวะ

5.4. ผู้วิจัยได้เป็นผู้สังเกตการปฏิบัติการพยาบาลตามแนวทางเพื่อป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่ใส่สายสวนคาปัสสาวะ และติดตามข้อมูลอย่างสม่ำเสมอทุกสัปดาห์

5.5 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลมาตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องและนำแบบสังเกตที่ได้มาเคราะห์ข้อมูลทั้งสิ้น 70 ฉบับคิดเป็นร้อยละ 100 ของแบบประเมินทั้งหมด

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลการสังเกตและการปฏิบัติตามแนวทางการประเมิน ด้วยสถิติเชิงพรรณนาหาค่าความถี่ ร้อยละ วิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อแนวทางการประเมินความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มผู้ป่วย ด้วยสถิติค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและทดสอบความแตกต่างข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติไคสแควร์ (Chi-square test) และทดสอบอัตราเกิดการติดเชื้อเปรียบเทียบก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลด้วยสถิติฟิชเชอร์ (Fisher's exact probability test)



บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผลของการใช้แนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล ระบบทางเดินปัสสาวะของผู้ป่วยที่ใส่สายสวนปัสสาวะหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมฝ่ายการพยาบาล ศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯสยามบรมราชกุมารี จากกลุ่มตัวอย่างพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 16 คน มีผู้ป่วยที่พักเข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมและได้รับการใส่สายสวนปัสสาวะ ช่วงระยะเวลาวันที่ 15 พฤษภาคม -30 กันยายน 2553 จำนวน 85 ราย โดยก่อนใช้แนวทางปฏิบัติการพยาบาลมีจำนวน 53 ราย หลังใช้แนวทางปฏิบัติ 32 ราย ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยขอนำเสนอข้อมูลดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของประชากรพยาบาลวิชาชีพ

ตอนที่ 2 ข้อมูลการใส่สายสวนปัสสาวะของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วย

ตอนที่ 3 การเปรียบเทียบอัตราการติดเชื้อก่อนและหลังการใช้แนวทางปฏิบัติการพยาบาล

ตอนที่ 4 ผลการใช้แนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อ

ตอนที่ 5 ความพึงพอใจต่อแนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อของพยาบาลวิชาชีพ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของประชากรพยาบาลวิชาชีพ

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของพยาบาลวิชาชีพ จำแนกตาม อายุ เพศ ระดับการศึกษา อาชีพ
(n=16)

ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
อายุ		
ระหว่าง 20-25 ปี	6	37.50
ระหว่าง 26-30 ปี	5	31.25
ระหว่าง 31-35 ปี	3	18.75
อายุมากกว่า 36 ปี	2	1.25
เพศ		
ชาย	0	0.00
หญิง	16	100
ระดับการศึกษา		
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	15	97.35
ปริญญาโท	1	0.62
ประสบการณ์ปฏิบัติงาน		
0-3 ปี	7	43.75
มากกว่า 3-5 ปี	6	37.50
มากกว่า 5-10 ปี	3	18.75

จากตารางที่ 4.1 พบว่าพยาบาลวิชาชีพส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 26-30 ปี ร้อยละ 37.50 เป็นเพศหญิง ร้อยละ 100 มีการศึกษาในระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ร้อยละ 97.35 และมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานระหว่าง 0-3 ปี ร้อยละ 43.75

ตอนที่ 2 ข้อมูลการใส่สายสวนปัสสาวะของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วย

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยที่มาพักรักษาตัวในโรงพยาบาล(n = 85)

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	ก่อนใช้แนวทางปฏิบัติฯ		หลังใช้แนวทางปฏิบัติฯ	
	จำนวนคน (n=53)	ร้อยละ	จำนวนคน (n=32)	ร้อยละ
อายุ				
น้อยกว่า 15 ปี	7	13.22	3	9.39
15-29 ปี	9	16.98	7	21.87
30-44 ปี	11	20.75	7	21.87
45-59 ปี	11	20.75	5	15.62
60 ปีขึ้นไป	15	28.30	10	31.25
เพศ				
ชาย	28	52.83	18	56.25
หญิง	25	48.16	14	43.75
สถานที่ใส่สายสวนปัสสาวะ				
หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง	11	20.75	7	21.87
หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย	15	28.30	10	31.93
แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน	10	18.86	8	25.00
หอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม	8	15.09	4	12.50
หอผู้ป่วยพิเศษ	9	16.98	3	28.12

จากตารางที่ 4.2 พบว่าผู้ป่วยก่อนและหลังมีอายุอยู่ในระหว่าง 60 ปีขึ้นไปมากที่สุด ร้อยละ 28.30 และร้อยละ 31.25 ตามลำดับ เป็นเพศชายร้อยละ 52.83 และร้อยละ 56.25 เมื่อพิจารณาสถานที่ใส่สายสวนปัสสาวะครั้งแรกที่มาโรงพยาบาลก่อนและหลังการใช้แนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินปัสสาวะพบมากที่สุดที่หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย ร้อยละ 28.30 และร้อยละ 31.93 ตามลำดับ

ตอนที่ 3 การเปรียบเทียบอัตราการติดเชื้อก่อนและหลังการใช้แนวทางปฏิบัติการพยาบาล
 ตารางที่ 4.3 ร้อยละของการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลของ
 ระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่ใส่สายสวนปัสสาวะ (n = 32)

กระบวนการ	ร้อยละการปฏิบัติตามแนวทางฯ		
	ปฏิบัติครบถ้วน	ปฏิบัติแต่ไม่ถูกต้อง	ไม่ปฏิบัติ
1. เลือกผู้ป่วยเพื่อใส่สายสวนปัสสาวะ เมื่อมีข้อบ่งชี้	78	20	2
2. เลือกสายสวนปัสสาวะที่เหมาะสมกับผู้ป่วย	89	9	2
3. เตรียมอุปกรณ์การสวนปัสสาวะ ครบถ้วน	87	8	5
4. วิธีการสวนปัสสาวะ	76	20	4
4.1 ล้างมือแบบ hygienic hand-washing ก่อนสวนปัสสาวะ			
4.2 สวมถุงมือปราศจากเชื้อ แล้วจึงทำความสะอาดบริเวณ อวัยวะสืบพันธุ์ด้วย savlon 1:100 หรือ hibitane 1:100 แล้ว เช็ดบริเวณรูเปิดท่อปัสสาวะ	92	8	0
4.3 เลือกสายสวนขนาดที่เหมาะสมป้ายใจหล่อลื่น โดยบีบ สารหล่อลื่นทิ้งก่อนเล็กน้อย	83	13	4
4.4 ใส่สายสวน สำหรับผู้ชาย รัดองคชาติให้ตั้งฉากกับลำตัว ผู้ป่วยด้วยนิ้วชี้ และนิ้วกลางของมือซ้าย สอดสายสวนเข้าไป หลอดปัสสาวะช้า ๆ จนปัสสาวะไหลออกสะดวกดี	85	15	0
4.5 ตรึงสายสวนปัสสาวะด้วยพลาสติกในผู้ป่วยหญิงให้ ตรึงสายสวนปัสสาวะกับที่โคนขาด้ำนใน ส่วนผู้ป่วยชายตรึง ที่โคนขาด้ำนหน้าหรือหน้าท้องก็ได้ (ตรึงรูปตัว E)	87	13	0
4.6 จัดสายสวนให้ลาดลงจากท่อปัสสาวะสู่ถุงเก็บปัสสาวะที่ แขวนไว้ต่ำกว่าระดับกระเพาะปัสสาวะ	76	14	0
4.7 ล้างมือแบบ hygienic hand-washing หลังทำการสวน ปัสสาวะ	77	10	13

ตารางที่ 4.3 (ต่อ) ร้อยละของการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อใน
โรงพยาบาลของระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่ใส่สายสวนปัสสาวะ (n = 32)

กระบวนการ	ร้อยละการปฏิบัติตามแนวทางฯ		
	ปฏิบัติครบถ้วน	ปฏิบัติแต่ไม่ถูกต้อง	ไม่ปฏิบัติ
5. การดูแลสายสวนปัสสาวะ			
5.1 ดูแลสายสวนปัสสาวะให้เป็นระบบปิดตลอดเวลาและให้ ปัสสาวะไหลลงสู่ถุงรองรับปัสสาวะได้สะดวก สายต่อไม่พับ งอหรืออุดตัน	86	10	4
5.2 หากมีการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย/ พลิกตะแคงตัว มีการหนีบ สายสวนปัสสาวะทุกครั้ง	88	10	2
5.3 เทปัสสาวะออกเมื่อมีน้ำปัสสาวะประมาณ 3/4 ของถุง หรือในระยะเวลาที่กำหนด	93	7	0
5.4 เทปัสสาวะใช้สำลีชุบ alcohol 70% เช็ดปลายท่อก่อนและ หลังเทปัสสาวะ ระวังไม่ให้ท่อเปิดเทปัสสาวะสัมผัส กับภาชนะที่รองรับ	87	13	0
5.5 ทำความสะอาดบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ด้วย savlon 1:100* เช้า- เย็นและหลังถ่ายอุจจาระทุกครั้ง	96	4	0
5.6 ตรวจสอบการยึดตรึงของสายสวนที่หน้าขา/หน้าห้องเพื่อ ป้องกันการเลื่อนเข้าออก	76	15	9
6. การเปลี่ยนสายสวนปัสสาวะและถุงรองรับปัสสาวะ			
6.1 เปลี่ยนเมื่อมีการอุดตันหรือรั่วของถุงรองรับหรือสายสวน ปัสสาวะ หรือถุงรองรับปัสสาวะสกปรกหรือเก่า	88	12	0
6.2 เปลี่ยนสายสวนปัสสาวะทุก 14 วัน	93	7	0
โดยรวม	85.27	11.55	2.5

จากตารางที่ 4.3 พบว่าพยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมมีการปฏิบัติตามแนวทาง
ปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในระบบทางปัสสาวะ โดยรวมและปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนร้อยละ
85.27 ปฏิบัติแต่ไม่ครบถ้วน ร้อยละ 11.55 และไม่ปฏิบัติร้อยละ 2.5

ตอนที่ 4 ผลการใช้แนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อ

ตารางที่ 4.4 เปรียบเทียบอัตราการเกิดการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะต่อพันวันใส่สายสวนปัสสาวะ ก่อนและหลังการใช้ปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในระบบทางปัสสาวะ (n= 85)

ระยะเวลา	จำนวนครั้งที่เกิดการติดเชื้อ	ครั้งต่อ1,000วันที่ใส่สายสวนปัสสาวะ	การทดสอบค่าไคสแควร์	p-value
ก่อนการใช้แนวปฏิบัติ (n=53)	5	10.95		0.38
หลังการใช้แนวปฏิบัติ (n=32)	1	0.90	4.56	

จากตารางที่ 4.4 พบว่าอัตราการเกิดการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะในโรงพยาบาลของระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่ใส่สายสวนปัสสาวะก่อนและหลังการใช้แนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในระบบทางปัสสาวะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05

ตอนที่ 5 ความพึงพอใจต่อแนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อของพยาบาลวิชาชีพ ตารางที่ 4.5 ร้อยละความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อแนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อ ในโรงพยาบาลของระบบทางเดินปัสสาวะ (n=16)

ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ	Mean	S.D.	ระดับ
ข้อที่ 1 แนวทางการปฏิบัติการพยาบาลฯ ทำให้การดูแลผู้ป่วยเป็นระบบ	3.14	.85	ปานกลาง
ข้อที่ 2 แนวทางการปฏิบัติการพยาบาลฯ ทำให้ผู้ป่วยปลอดภัย	3.54	.74	มาก
ข้อที่ 3 แนวทางการปฏิบัติการพยาบาลฯ สะดวก เข้าใจง่าย ไม่ยุ่งยาก	3.63	.54	ปานกลาง
ข้อที่ 4 แนวทางการปฏิบัติการพยาบาลฯ มีความชัดเจน	3.54	.62	ปานกลาง
ข้อที่ 5 แนวทางการปฏิบัติการพยาบาลฯ ทำให้บริการพยาบาลมีคุณภาพได้มาตรฐาน	3.54	.66	มาก
ข้อที่ 6 แนวทางการปฏิบัติการพยาบาลฯ ทำให้ทีมตัดสินใจปฏิบัติการพยาบาลได้อย่างรวดเร็ว	3.43	.57	ปานกลาง
ข้อที่ 7 แนวทางการปฏิบัติการพยาบาลฯ เกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วย	3.58	.75	มาก
ข้อที่ 8 แนวทางปฏิบัติการพยาบาลฯ ทำให้การเฝ้าระวังมีประสิทธิภาพ	3.45	.59	มาก
ข้อที่ 9 แนวทางการปฏิบัติการพยาบาลฯ สามารถปฏิบัติได้จริง	3.57	.69	ปานกลาง
ข้อที่ 10 แนวทางการปฏิบัติการพยาบาลฯ ทำให้การติดเชื้อลดลง	3.67	.71	ปานกลาง
รวม	3.49	.67	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.5 พบว่าความพึงพอใจโดยรวมของพยาบาลวิชาชีพต่อแนวทางปฏิบัติการพยาบาล เพื่อป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินปัสสาวะ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.49$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าพยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจข้อที่ 10 สูงสุด ($\bar{X} = 3.67$) รองลงมาคือข้อที่ 3 ($\bar{X} = 3.63$) และข้อที่ 7 ($\bar{X} = 3.58$)

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองเพื่อศึกษาผลของการใช้แนวทางปฏิบัติการพยาบาล เพื่อป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่ใส่สายสวนคาปัสสาวะ ต่ออัตราการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม ฝ่ายการพยาบาล ศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯสยามบรมราชกุมารี สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ ดังนี้

กลุ่มประชากร คือผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม ศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯสยามบรมราชกุมารีทุกรายที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ ไม่ว่าจะเป็นการได้รับการคาสายสวนปัสสาวะมาจากหอผู้ป่วยอื่นหรือ ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมระหว่างวันที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ.2553 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2553 รวมจำนวนผู้ป่วยที่ศึกษา จำนวน 85 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือชุดที่ 1 แนวทางการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อใน โรงพยาบาลระบบทางเดินปัสสาวะของผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะซึ่งคณะผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยกิจกรรม 6 ขั้นตอน คือ 1) เลือกผู้ป่วยเพื่อใส่สายสวนปัสสาวะ เมื่อมีข้อบ่งชี้ 2)เลือกสายสวนปัสสาวะที่เหมาะสมกับผู้ป่วย 3)เตรียมอุปกรณ์การสวนปัสสาวะ 4)วิธีการสวนปัสสาวะ 5)การดูแลสายสวนปัสสาวะ 6) การเปลี่ยนสายสวนปัสสาวะ และถูกรองรับปัสสาวะ

เครื่องมือชุดที่ 2 เป็นแบบสังเกตการปฏิบัติตามแนวทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลระบบทางเดินปัสสาวะของผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะ

เครื่องมือชุดที่ 3.แบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อแนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินปัสสาวะ

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยตนเองโดยการสังเกตการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติการพยาบาลและเก็บข้อมูลพื้นฐานการติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะทุกรายก่อนเริ่มใช้แนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินปัสสาวะ ผู้วิจัยได้ให้ความรู้ในการสวนปัสสาวะและการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะและสังเกตการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติการพยาบาลที่กำหนดไว้ร่วมกับการให้พยาบาลวิชาชีพประเมินตนเอง

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษา พบว่าในช่วงระยะเวลาตั้งแต่ 15 พฤษภาคม 2553-30 กันยายน 2553 กลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังมีอายุอยู่ในระหว่าง 60 ปีขึ้นไปมากที่สุด ร้อยละ 28.30 และร้อยละ 31.25 ตามลำดับ เป็นเพศชายร้อยละ 52.83 และร้อยละ 56.25 เมื่อพิจารณาสถานที่ใส่สายสวนปัสสาวะครั้งแรกที่มาโรงพยาบาลก่อนและหลังการใช้แนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินปัสสาวะพบมากที่สุดที่หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย ร้อยละ 28.30 และร้อยละ 31.93 ตามลำดับ

พยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมมีการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะโดยรวมและปฏิบัติตามถูกต้องครบถ้วนร้อยละ 85.27 ปฏิบัติแต่ไม่ครบถ้วนร้อยละ 11.55 และไม่ปฏิบัติร้อยละ 2.5

อัตราการเกิดการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่ใส่คาสายสวนปัสสาวะต่อพันวันที่ใส่คาสายสวนปัสสาวะ ก่อนใช้แนวทางปฏิบัติการพยาบาลฯ ลดลงจาก 10.95 ครั้งต่อพันวันที่คาสายสวนปัสสาวะ เป็น 0.90 ครั้งต่อพันวันที่คาสายสวนปัสสาวะและเปรียบเทียบความแตกต่างโดยใช้สถิติไคว์สแควร์พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ความพึงพอใจโดยรวมของพยาบาลวิชาชีพต่อแนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินปัสสาวะโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.49$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าพยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจข้อที่ 10 สูงสุด ($\bar{X} = 3.67$) รองลงมาคือข้อที่ 3 ($\bar{X} = 3.63$) และข้อที่ 7 ($\bar{X} = 3.58$)

2.อภิปรายผล

การศึกษาผลของการใช้แนวทางปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะ หอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมสามารถอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังนี้

2.1 อัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินปัสสาวะของผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม การเปรียบเทียบอุบัติการณ์ การติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะก่อนและหลังการใช้แนวทางปฏิบัติทางการพยาบาลพบว่าอุบัติการณ์การติดเชื้อการติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินปัสสาวะในกลุ่มประชากรหลังการใช้แนวทางปฏิบัติทางการพยาบาลต่ำกว่าในกลุ่มประชากรก่อนใช้แนวทางปฏิบัติทางการพยาบาล โดยก่อนใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลมีอุบัติการณ์เท่ากับ 10.90 ต่อพันวันที่คาสายสวนปัสสาวะส่วนหลังการใช้แนวทางปฏิบัติทางการพยาบาลมีอุบัติการณ์เท่ากับ .90 ต่อพันวันที่คาสายสวนปัสสาวะ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของรัชนีย์ วงศ์แสน (2540) และวิฑูต นามศิริพงศ์ พันซ์และคณะ (2533) ที่พบว่าภายหลังการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกเพื่อป้องกันการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะอัตราการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะลดลง

2.2 การพัฒนาแนวทางการปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะ ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) เลือกผู้ป่วยเพื่อใส่สายสวนปัสสาวะ เมื่อมีข้อบ่งชี้ 2) เลือกสายสวนปัสสาวะที่เหมาะสมกับผู้ป่วย 3) เตรียมอุปกรณ์การสวนปัสสาวะ 4) วิธีการสวนปัสสาวะ 5) การดูแลสายสวนปัสสาวะ 6) การเปลี่ยนสายสวนปัสสาวะและถุงรองรับปัสสาวะ เนื้อหาของแนวปฏิบัติทางการพยาบาลได้พัฒนามาจากหลักฐานที่เป็นการทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบ 6 เรื่อง แนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะจากสถาบันต่างๆจำนวน 15 เรื่องซึ่งแต่ละแนวปฏิบัติได้มีการพัฒนาโดยทีมผู้เชี่ยวชาญทางคลินิก ทางด้านการวิจัยและมีความเป็นเลิศในทฤษฎี จึงถือว่าเชื่อถือได้ นอกจากนี้คณะผู้วิจัยได้นำมาปรับปรุงให้เข้ากับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นภายในโรงพยาบาลทำให้อยู่บนพื้นฐานของสภาพปัญหาทางคลินิกและสภาพแวดล้อมของหน่วยงาน โดยการมีส่วนร่วมของ ICWN ของแต่ละหน่วยงาน ทำให้เกิดความตระหนัก มีความรู้สึกทางบวกและให้ความร่วมมือในการนำแนวทางปฏิบัติทางการพยาบาลไปใช้ สอดคล้องกับการศึกษาของศศิรวดี สมบัติศิริ (2550) และจากการได้นำแนวทางปฏิบัติทางการพยาบาลไปใช้โดยกำหนดผลลัพธ์เป็นการลดอัตราการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ ซึ่งเป็นผลลัพธ์ทางสุขภาพของผู้ป่วยและเป็นประเด็นปัญหาคุณภาพการบริการพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมประสออยู่ ซึ่งการพัฒนา

แนวทางปฏิบัติการพยาบาลควรมุ่งเน้นผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วยและเป็นการวัดที่สำคัญที่สุด (Darling,2000;NHMRC,1998) และเป็นประเด็นสนับสนุนว่าบุคลากรจะเปลี่ยนวิธีการทำงานอย่างมีเป้าหมายและเป็นระบบเมื่อพบว่าการปฏิบัติตามแนวทางการพยาบาลแล้วเกิดผลดีอย่างชัดเจน การนำแนวทางปฏิบัติการพยาบาลไปใช้ ต้องมีการจัดอบรมบุคลากรที่เกี่ยวข้องในกระบวนการการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะทั้งหมด เพื่อให้เกิดความเข้าใจในทุกระดับของบุคลากรตั้ง การศึกษาของ Ring et al. (2005) ที่พบว่าพยาบาลมีศักยภาพสูงสุดในการนำแนวทางปฏิบัติการพยาบาลไปใช้ให้เกิดผลสำเร็จ โดยเฉพาะพยาบาลวิชาชีพที่มีความสามารถและมีประสบการณ์และ จากการศึกษาของ Rosentral et al.(2004) ที่ศึกษาในหอผู้ป่วยวิกฤติ ประเทศอาเจนติน่า พบว่าการส่งเสริมให้มีความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ จะทำให้บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติการพยาบาลง่ายขึ้น อย่างไรก็ตามพบว่าเมื่ออุปสรรคและปัญหาในการใช้แนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินปัสสาวะ โดยผู้ปฏิบัติที่มีหน้าที่เทน้ำปัสสาวะออกจากถ่วงรองรับให้ความเห็นขั้นตอนมีหลายขั้นตอน เกิดความรู้สึกว่ายุ่งยากไม่สะดวก รวมทั้งในการทำความสะดวกอวัยวะสืบพันธุ์พบว่า น้ำในโรงพยาบาลมีปัญหาเรื่องมีตะกอนหากจะใช้น้ำให้ได้ผลต้องทิ้งน้ำไว้ให้ตกตะกอนเสียก่อนนอกจากนี้ บุคลากรบางคนไม่ปฏิบัติตามแนวทางเกี่ยวกับการล้างมืออย่างถูกต้อง คณะผู้วิจัยได้แก้ปัญหาโดยการมีการณรงค์ล้างมืออย่างถูกต้อง 6 ขั้นตอนและมีการสังเกตวิธีการปฏิบัติพร้อมทั้งให้ความรู้ถึงผลเสียของการไม่ปฏิบัติตาม และยืนยันถึงผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย ทำให้บุคลากรช่วยกันคิดว่าจะทำอย่างไรให้เกิดความสะดวกในการเทปัสสาวะ จึงจัดทำเป็นชุดเทปัสสาวะไว้ให้ ซึ่งทำให้ผู้ทำหน้าที่เทปัสสาวะพึงพอใจสามารถทำตามขั้นตอนได้สะดวกขึ้น

2.3 การศึกษาผลของการใช้แนวทางการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะในหอผู้ป่วยวิกฤติอายุรกรรม การทดลองใช้แนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะ โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพผู้ดูแลผู้ป่วยในเรื่องความสะดวกในการนำแนวทางปฏิบัติการพยาบาลไปใช้ ความสามารถในการนำไปปฏิบัติได้จริง แนวทางปฏิบัติการพยาบาลมีประโยชน์ต่อหน่วยงาน มีข้อมูลที่สามารถอภิปรายได้ดังนี้

ความสะดวกในการนำแนวทางปฏิบัติการพยาบาลไปใช้พยาบาลมีความพึงพอใจในระดับมากเป็นลำดับที่สอง อธิบายได้ว่าก่อนหน้าที่จะใช้แนวทางปฏิบัติการพยาบาลก็ได้มีคู่มือและวิธีปฏิบัติเดิมอยู่แล้วแต่แตกต่างกันที่ไม่ได้มีการประเมินในแต่ละหัวข้อและทุกขั้นตอนในการดูแลทำให้ไม่ทราบว่าปัจจัยภายนอกที่เป็นสาเหตุสำคัญในการส่งเสริมให้เกิดการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะคือกระบวนการดูแลผู้ป่วยตั้งแต่แรก เมื่อได้รับคำสั่งการ

รักษาให้มีการใส่คาสายสวนปัสสาวะเมื่อได้รับทราบอย่างเป็นระบบส่งผลให้เกิดความตระหนักมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของศศิรวดี สมบัติศรี (2550) ที่พัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกเพื่อป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ใส่คาสายสวนปัสสาวะของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ที่พบว่าการพัฒนาแนวปฏิบัติเป็นการพัฒนาจากงานประจำทำให้บุคลากรไม่ได้รู้สึกถึงการเปลี่ยนแปลงไม่มากนัก ด้านความสะดวกในการนำไปใช้บุคลากรจึงมีความคิดเห็นในระดับมาก แต่ยังมีบางขั้นตอนที่บุคลากรยังมีความรู้สึกว่าจะไม่สะดวกในขั้นตอนของการเทน้ำปัสสาวะจากถุงรองรับ เป็นต้น

ด้านความชัดเจนของแนวปฏิบัติโรงพยาบาล กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจอยู่ในระดับ ปานกลางเนื่องจากในบางขั้นตอนมีการคลุมเครือ เช่น การใส่คาสายสวนเมื่อมีข้อบ่งชี้ ซึ่งพยาบาลไม่สามารถปฏิบัติได้โดยอิสระต้องอาศัยการตัดสินใจโดยแพทย์ทำให้พยาบาลวิชาชีพมีความเห็นว่าการปฏิบัติของวิชาชีพสามารถปฏิบัติได้มากน้อยเพียงใด รวมทั้งเรื่องของระยะเวลาในการคาสายสวนปัสสาวะซึ่งตามแนวทางปฏิบัติการพยาบาลระบุว่าพิจารณาการพิจารณาการคาสายสวนปัสสาวะทุกรายเป็นไปตามข้อบ่งชี้ที่เหมาะสมและถอดออกทันทีเมื่อหมดความจำเป็นแม้จะมีการศึกษาพบว่าการคาสายสวนปัสสาวะโดยมีข้อบ่งชี้ที่เหมาะสมและช่วยลดระยะเวลาในการคาสายสวนปัสสาวะให้สั้นที่สุดเป็นการลดปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ (Matsukawa et al. 2005; Truauter et al.; 2005)

ด้านลดอัตราการติดเชื้อ แนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะมีขั้นตอนที่ส่งเสริมให้บุคลากรตระหนักในความสำคัญของการล้างมือ ซึ่งการล้างมือเป็นวิธีปฏิบัติที่ดีที่สุดในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อและสามารถลดการติดเชื้อในโรงพยาบาลได้ (Simmon et al, 1990; Ehren-kranz, & Alfonso, 1991) แม้ว่าการปฏิบัติตามแนวทางการพยาบาลที่กำหนดให้อัตราการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะของผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะจะลดลงอย่างชัดเจน แต่ก็ยังมีบางช่วงหากขาดการนิเทศติดตามอย่างใกล้ชิดจากหัวหน้างานก็พบว่าบุคลากรก็ละเลยการปฏิบัติตามขั้นตอนอย่างเคร่งครัด เช่น จากการสังเกตการณ์ล้างมือ ส่วนใหญ่จะล้างมือแต่ล้างไม่ถูกวิธี ไม่ครบขั้นตอนของการล้างมือ ไม่ครบเวลาหรือการทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ที่แนวทางการพยาบาลกำหนดให้ใช้น้ำยา savlon 1:100 หรือ Hibitane 1:100 ซึ่งแตกต่างไปจากวิธีปฏิบัติเดิมที่ใช้น้ำสบู่ บุคลากรบางคนยังคุ้นเคยวิธีการแบบเดิมก็ทำให้เกิดความคิดเห็นที่ไม่ตรงกัน ซึ่งในการให้ความรู้ก็เป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่ง นอกจากนี้การให้การพยาบาลด้วยเทคนิคปราศจากเชื้อก็จะส่งผลให้อุบัติการณ์การติดเชื้อลดลง

3. ข้อเสนอแนะในการวิจัย

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าการติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ เป็นปัญหาสำคัญเนื่องจากอัตราการติดเชื้อที่เกิดขึ้นสามารถลดลงได้ด้วยการป้องกันและควบคุมปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อ การลดปัจจัยต่างๆ โดยให้ความรู้แก่บุคลากร การกำหนดมาตรการเพื่อให้มีแนวทางในการปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานในการสวนปัสสาวะ การดูแลขณะคาสายสวนปัสสาวะ ส่งผลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย

3.1.2 ผู้บริหารทางการแพทย์พยาบาลนำผลการวิจัยไปกำหนดแนวทางและนโยบายให้บุคลากรทางการแพทย์พยาบาลปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการสร้างมาตรฐานการพยาบาลให้บุคลากรใช้เป็นแนวทางได้อย่างชัดเจน

3.1.3 จัดทำโครงการฟื้นฟูความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะแก่บุคลากรอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบุคลากรใหม่รวมทั้งการจัดระบบการนิเทศงานให้มีการติดตามการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะ

3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรมีการทำวิจัยเพื่อศึกษาของการให้ความรู้แก่บุคลากรพยาบาลเกี่ยวกับการสวนปัสสาวะและการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ

3.2.2 ควรมีการศึกษาเชิงสำรวจเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะทั้งปัจจัยภายนอก และปัจจัยภายในตัวผู้ป่วย เพื่อให้บุคลากรทางการแพทย์พยาบาลสามารถวางแผนการจัดการหรือมีมาตรการ การเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมมิให้อุบัติการณ์การติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะสูงขึ้น

3.2.3 ควรมีการศึกษาถึงผลลัพธ์ของการดูแลผู้ป่วยโดยใช้แนวทางปฏิบัติการพยาบาลในเชิงลึก เพื่อจะได้ทราบปัญหาถึงวิธีการปฏิบัติในแต่ละขั้นตอนมีอุปสรรค ปัญหา ข้อจำกัดหรือในด้านการสื่อสารนโยบายของผู้บริหารทางการแพทย์พยาบาล



บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรองกาญจน์ สังกาศ. (2523). การศึกษาผลการทำความสะอาดบริเวณอวัยวะเพศในผู้หญิงที่ได้รับ การสวนคาสายสวนปัสสาวะ. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- กำพล มาลาธรรม. (2545). การติดเชื้อของระบบทางเดินปัสสาวะ. ใน วีระพงษ์ ตันทวีเชียร, ศศิธร ลิขิตนุกูล, ธนสนธิ์ ธรรมกุล และ วันลำ กุลวิจิต (บรรณาธิการ), Current practicein common disease (หน้า 241-262). กรุงเทพฯ: สวิชาญการพิมพ์.
- จรวยพร ทะแก้วพันธุ์. (2538). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินปัสสาวะ ในผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะ แผนกศัลยกรรม โรงพยาบาลลำปาง. วิทยานิพนธ์ พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาล ด้านการควบคุมการติดเชื้อ, บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ชฎานันท์ ประเสริฐปั้น. (2542). การปฏิบัติการของบุคลากรพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวน ปัสสาวะโรงพยาบาล มหาราช. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลด้าน การควบคุมการติดเชื้อ, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ฤทัย สกุลแรมรุ่ง. (2536). ปฏิกริยาตอบสนองทางภูมิคุ้มกัน. ใน ฤทัย สกุลแรมรุ่ง. (บรรณาธิการ), วิทยา ภูมิคุ้มกัน (หน้า 3-9). กรุงเทพฯ: ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธงชัย สันติวงษ์. (2530). องค์การและการบริหาร. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- นาถญา เอื้องไพโรจน์, พยอม สุพรรณ, สมใจ ดิษฐ์จำ, วิทวดี สุวรรณสวัสดิ และ อุบล หาญฤทธิ์. (2539). อุบัติการณ์และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่ ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ แผนกศัลยกรรม โรงพยาบาลนครพิงค์. เชียงใหม่: กลุ่มงานการพยาบาล โรงพยาบาลนครพิงค์.
- นารี ศรีชัย, ธรรมชาติ อินทร์จันทร์, ทรรศนีย์ นกคณตรี, เรวดี ภูพัฒน์กุล, เสาวนิตย์ เกษรสุริยวงศ์, และคณะ. (2547). การลดการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะในหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูก โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ นครสวรรค์. จุลสารชมรมควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล แห่งประเทศไทย, 14(3), 19-26.
- บุญใจ ศรีสถิตนรากร. (2545). ระเบียบวิธีการวิจัยทางพยาบาลศาสตร์. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เปรมใจ เหล็กมัน. (2546). การพัฒนาแบบประเมินอาการทางระบบประสาทโดยใช้กระบวนการแก้ไข ปัญหาอย่างสร้างสรรค์. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหาร การพยาบาล, บัณฑิตมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- พงศ์ลดา รักษาจันทร์. (2539). บทบาทของพยาบาลวิชาชีพด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล โรงพยาบาลศูนย์ และโรงพยาบาลทั่วไป เขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาล ด้านการควบคุมการติดเชื้อ, บัณฑิตมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- พิมพา ปันตัน. (2547). ผลของการให้ความรู้และการให้ข้อมูลย้อนกลับต่อการปฏิบัติของบุคลากรพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินปัสสาวะ. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาล ด้านการควบคุมการติดเชื้อ, บัณฑิตมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- พูนทรัพย์ โสภารัตน์. (2537). การพยาบาลที่ผู้ป่วยมีปัญหาในการขับถ่ายปัสสาวะ. (พิมพ์ครั้งที่ 1). เชียงใหม่: คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- พูนทรัพย์ โสภารัตน์. (2540). การพยาบาลที่ผู้ป่วยมีปัญหาในการขับถ่ายปัสสาวะ. (พิมพ์ครั้งที่ 2). เชียงใหม่: คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- พัฒนา เลอศักดิ์สมบัติ, ณัฐกานต์ เพ็ชรศรี, เบญจวรรณ โตสกุล, มาลัย ชื่นตน, อำไพ ตรีสายลักษณ์ และมยุรี คู่มีรักษา. (2547). ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลนครปฐม. จุลสารชมรมควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลแห่งประเทศไทย, 14 (1), 30-41.
- ไพฑูรย์ บุญมา, อภิญญา ไทยวงศาและ บรลีย์ หาญกล้า. (2547). พัฒนาการดูแลผู้ป่วย ลดการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการใส่สายสวนปัสสาวะ. จุลสารชมรมควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลแห่งประเทศไทย, 14 (2), 4-9.
- ยุดา รักไทย, และธนิกานต์ มามะศิรินันท์. (2542). เทคนิคการแก้ปัญหา และการตัดสินใจ: Problem Solving & dicision making. กรุงเทพฯ: เอ็กซ์เปอร์เน็ท.
- รวีพรรณ บุญเยี่ยม, กรองกาญจน์ สังกาศ, สุวิมล กิมปี, และสมหวัง ด่านชัยวิจิตร. (2542). พฤติกรรมการล้างมือของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์. จุลสารชมรมควบคุมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย, 9(1), 2-10.
- รัชনীย์ วงศ์แสน. (2539). ผลของการใช้โปรแกรมป้องกันและควบคุมการติดเชื้อต่ออุบัติการณ์การติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลนครพิงค์. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาล ด้านการควบคุมการติดเชื้อ, บัณฑิตมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ศศิรวดี สมบัติศรี. (2550). การพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการป้องกันการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาล ด้านการควบคุมการติดเชื้อ, บัณฑิตมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- สง่า นิลวรางกุลและคณะ. (2529). โรคไตทางอายุรศาสตร์. กรุงเทพฯ: เจริญวิทย์การพิมพ์.
- สมพร สันติประสิทธิ์กุล, รัชดา เจิดรัมย์, ศิริพร ศรีพลากิจ, วิษณุ ธรรมลิขิตกุล, และสมหวัง ด้านวิจิตร. (2544). อัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาลศิริราชสามารถลดลงได้หรือไม่. จุลสารชมรมควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลแห่งประเทศไทย, 11 (1), 13-23.
- สมศักดิ์ วัฒนศรี และอะเคื้อ อุณหเลขกะ. (2535). การสำรวจการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไป กระทรวงสาธารณสุข 2532. จุลสารชมรมควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลแห่งประเทศไทย. 2 (2), 51-55.
- สมหวัง ด้านชัยวิจิตร และสุพัฒน์ วาณิชยการ.(2539). การติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินปัสสาวะ. ใน สมหวัง ด้านชัยวิจิตร (บรรณาธิการ). โรคติดเชื้อในโรงพยาบาล (พิมพ์ครั้งที่ 2) (หน้า 75-98). กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์.
- สมหวัง ด้านชัยวิจิตร.(2544).การติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินปัสสาวะ. ในสมหวังด้านชัยวิจิตร (บรรณาธิการ).โรคติดเชื้อในโรงพยาบาล (พิมพ์ครั้งที่ 3) (หน้า 177-196).กรุงเทพฯ:แอล ที เพรส จำกัด.
- สมหวัง ด้านชัยวิจิตร และสุพัฒน์ วาณิชยการ.(2544). การติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินปัสสาวะ. ใน สมหวัง ด้านชัยวิจิตร (บรรณาธิการ).โรคติดเชื้อในโรงพยาบาล (พิมพ์ครั้งที่ 3)(หน้า 177-196). กรุงเทพฯ: แอล ที เพรส จำกัด.
- อะเคื้อ อุณหเลขกะ.(2542).การติดเชื้อในโรงพยาบาล:ระบาดวิทยาและการป้องกันเชิงใหม่: โรงพิมพ์มิ่งเมือง.
- อะเคื้อ อุณหเลขกะ.(2545).การติดเชื้อในโรงพยาบาล:ระบาดวิทยาและการป้องกัน.เชิงใหม่: โรงพิมพ์มิ่งเมือง.
- อนุวัฒน์ กิระสุนทรพงษ์, (2544). Important nosocomial infection in Thailand. ใน สมบัติ ลีลาสุภาศรี, สถาพร ชิตวิเชียรเลิศ, ธนะพันธ์ พิบูลย์บรรณกิจ, และ กิตติ ตระกูลสุน (บรรณาธิการ), Current practice in common infectious disease (หน้า 433-445). กรุงเทพฯ: สวิชาญการพิมพ์.
- อภิรดี คำเงิน. (2542). การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับนักศึกษาพยาบาล เรื่อง การสวนปัสสาวะและการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการสวนคาสายสวนปัสสาวะ.วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลด้านการควบคุมการติดเชื้อ,บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เอกชัย กี่สุขพันธ์.(2538). การบริหารทักษะและการปฏิบัติ. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์สุขภาพใจ.
- อังกาบ ปราการรัตน์. (2530). ภาวะแทรกซ้อนของไต ใน อังกาบ ปราการรัตน์, และวรา สุวรรณจินดา (บรรณาธิการ). ภัยของการให้ยาระงับความรู้สึก กรุงเทพฯ: กรุงเทพเวชสาร.

- Anderson, A., Borger, F., Smalarz, M., Hays, A., & McGrory, A. (1995). *Unsung heroes*. *Home Healthcare Nurse*, 13, 9-15.
- Arbesman, M., & Puccio, G. (2001). Enhanced quality through creative problem solving. *Journal of Nursing Administration*, 31, 176-178.
- Aylife, G. A. J., Collins, B.J., & Taylor, L.J. (1990). *Hospital-acquired infection principles and prevention* (2nd ed.). London: MGP Books.
- Barry, M. F. (2000). Reasons for Noncompliance with Infection control guidelines. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 21,411.
- Beilski, M. (1980). Preventing infections in the catheterization patient. *Nursing clinics of North American*, 15, 703-707.
- Bjorg, M. A. (1998). Economic consequences of hospital infections in a 1,000-bed university Hospital in Norway. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 19,805-807.
- Boutiba-Ben, B. I., Boukadida, J., Triki, O., Hannachi, N., Ben, R. S. (2003). Outbreak of nosocomial Urinary tract infection due to a multidrugresistant *Pseudomonas aeruginosa*. *Pathologie Biologie*, 51 (3), 147-150.
- Burke, J. P., & Rily, D. K. (1996). Nosocomial urinary tract infections. In C. G. Mayhall (Ed.), *Hospital epidemiology and infection control* (pp. 139-149). Baltimore: Williams & Wilkins.
- Burke, J. P., & Zavasky, D-K. (1999). Nosocomial urinary tract infections. In C.G. Mayhall (Ed.), *Hospital epidemiology and infection control* (2nd ed.) (pp.173-183).Philadelphia:Williams & Wilkins.
- Centers for Disease Control and Prevention. (1992). *Guidelines for the prevention of catheter-Associated urinary tract infection*. Atlanta: Hospital Infection Program, CDC.
- Curran, C. (1995). Collaboration needed for creative, flexiblen solution. *Nursing Economic*, 13, 66,98.
- Danchaivijitr, S., Tangtrakool, T., & Chokloikaew, S. (1992). The second Thai national prevalence Study on nosocomial infections 1992. *Journal of Medical Association of Thailand* 1995; 78 (suppl 2): S67-S72.
- Danchaivijitr, S., Sangkard, K., Jintanotavorn, D., Sripalakit, S., Suddhisanon, L., Kachintorn, K., et al. (1998). Nosocomial infections in Thailand 1998. Paper presented at 12th workshop on Nosocomial Control, July 29-31, 1998. Pailyn Hotel, Sukhothai, Thailand. Abstract pp.47.
- Davis, L. (1992). Instrument review: Getting the most from your panel of experts. *Applied Nursing Research*, 5, 104-107.
- DeGroot-Kosolcharo, J. (1975). Combating infection. *Nursing*. 95, 25 (4), 30.

- Degrot, J., & Kunin, C. M. (1975). Indwelling catheter. *American Journal of Nursing*, 75 (3), 448.
- Dieckhaus, K. D., & Garibaldi, R. A. (2001). Prevention of catheter-associated urinary tract infections. In Elias Abrutyn (Ed.), *Saunders infection control reference service: The experts's guideline* (pp. 257-261). United States of American: W.B. Saunder.
- Dunn, S., Pretty, L., Reid, H., & Evans, D. (2000). Management of short term indwelling urethral catheters to prevent urinary tract infections. Retrieved April 17, 2003, from <http://www.Joanna Briggs. Edu. au>.
- Ebner, W., Denttenkofer, M., Babikir, R., Hauer, T., Els, T., Loecking, CH., Pelz, K., & Danchner, F. D. (2000). Nosocomial infections in a neurology intensive care unit. *Infection Contril and Hospital Epidemiology*, 21, 150.
- Elkin, M. K., Perry, A. G., & Potter, P.A. (1996). *Nursing interventions and clinical skills*. St Louis: Mosby.
- Evans, A., & Godfrey, H. (2000). Bladder washouts in the management of long-term catheters. *British Journal of Nursing*, 9,900-906.
- Falkiner, F. R. (1993). The insertion and management of indwelling urethral catheter minimizing the risk of infection. *Journal of Hospital Infection*, 25 (2), 79-90.
- Ferroni, A., Nguyen, L., Pron, B., Quesne, G., Brusset, M. C., & Berche, P. (1998). Outbreak of Nosocomial urinary tract infections due to *Pseudomonas aeruginosa* in pediatric surgical Unit associated with tap-water contamination. *Journal of Hospital Infection*, 39, 301-307.
- Garibaldi, R.A. (1993). Hospital-acquired urinary tract infections. In R. P. Wenzel (Ed.). *Prevention. And control of nosocomial infection* (2nd ed.). Baltimore: William & Wilkins.
- Garner, J. S., Jarvis, W. R., Emori, T. G., Horan, T. C., & Hughes, J. M. (1998). CDC Definitions for nosocomial infections, 1998. *American Journal of Infection Control*, 16, 128-140.
- Garner, J. S., Jarvis, W. R., Emori, T. G., Horan, T. C., & Hughes, J. M. (1996). CDC definitions for nosocomial infections In: Olmsted (Ed.). *APIC Infection control and applied epidemiology: Principles and practice*. St. Louis: Mosby.
- Gastmeier, P., Sohr, D., Rath, A., Forster, D. H., Wishnewski, N., Lacour, M., & et al. (2000). Repeated prevalence investigations on nosocomial infections for continuous surveillance. *Journal of Hospital Infection*, 45, 47-53.

- Gaynes, R. P., Horan, T.C. (1996). Surveillance of nosocomial infections. In C.G. Mayhall(Ed.), *Hospital epidemiology and infection control* (pp.1017-1031), Baltimore: Williams & Wilkins.
- Gilmartin, MJ. (1999). Creativity: The fuel of innovation. *Nursing Administration Quarterly*, 23, 1-8.
- Goetz, A. M., Kedzuf, S., Wangerner, M., & Muder, R. R. (1999). Feedback to nursing staff as an Intervention to reduce catheter-associated urinary tract infections. *American Journal of Infection Control*, 27, 402-404.
- Goldric, B. A., & Terner, J. G. (1995). Education and behavior change in prevention and control Of infection, In B. M. Soule, E. L. Larson, & G. A. Preston (Ed.), *Infection and nursing practice: Prevention and control* (pp. 175-192). Baltimore: Mosby.
- Isaksen, S., Dorval, K. B., & Treffinger, D. (1994). *Creative approaches to problem solving*. Dubuque: Kendall/Hunt.
- Jarvis, W. R. (1996). Selected aspect of the socioeconomic impact of nosocomial infections: Morbidity, mortality, cost, and prevention. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 17 (8), 552-557.
- Johnson, M. (2000). The use of creative problem solving leads to better outcomes from the customer's perspective as a result of creative solutions (Doctoral dissertation, The fielding Institute, 2000). *Dissertation Abstracts International*, 318, 61-11A.
- Kimon, C. Z., Pamela, S. B., Victoria, J. M., Dale, S. F., Christine, L. S., & David, C. H. (2001). Contamination of gowns, gloves, and stethoscopes with vancomycin- resistant enterococci. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 22, 560-563.
- Ku, Y. L., Kao Lo, C. H., Wang, J. J., Lee Hsieh, J., & Chen, K. M. (2002). *The effectiveness of Teaching strategies for creative in a nursing concepts teaching protocol on the creative Thinking of two- year RN-BSN students*. Retrieved Febuary 1, 2005. from [http:// www.pubmed.com./ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query](http://www.pubmed.com./ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query).
- Kunin, C. M. (1987). *Urinary tract infections: Detection, prevention and management* (4th ed.). Baltimore: Williams & Wilkins.
- Kunin, C. M. (1997). *Urinary tract infections: Detection, prevention and management* (5th ed.). Baltimore: Williams & Wilkins.
- Larson, E. L., Bryan, J. L., Adler, L. M. & Blane, C. (1997). A multifaceted approach to Changing handwashing behavior. *American Journal of Infection Control*, 25, 3-10.

- Legras, A., Kerouredan, V., Martin, C., Catier, B., & Perrotin, D. (1990). Outbreak of *Staphylococcus Aureus* infections in an intensive care unit. *Agressologie*, 31, 538-40.
- Le Storti, A. J., Cullen, P. A., Hanzlik, E. M., Michiels, J. M., Piano, L. A., Ryan, P.L., et al. (1999). Creative thinking in nursing education : Preparing for tomorrow challenges. *Nursing Outlook*, 47, 62-66.
- Lewin, J. E., & Reed, C. A. (1998). *Creative problem solving in occupational therapy*. Philadelphia: Lippincott- Raven.
- Mabbett, P. (1993). *New hope for the health care field*. Retrieved February 1, 2005. from [http:// www.pubmed.com./ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query](http://www.pubmed.com./ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query).
- Maki, D. G., Knasinski, V., & Tambyah, P. A. (2000). Risk factors for catheter- associated urinary Tract infection : A prospective study showing the minimal effects of catheter care Violentions on risk of CAUTI. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 21, 165.
- Maki, D. J., & Tambyah. P. A. (2001). *Engineering out the risk of infection with urinary catheters*. Special Issue. Retrieved November 16, 2004 from [http:// www.cdc.gov/neidod/eid/vol7no2/makiGI.Htm](http://www.cdc.gov/neidod/eid/vol7no2/makiGI.Htm).
- Munasinghe, R., Yazdani, H., Siddique, M., & Hafeez, W. (2001). Appropriateness of use indwelling Urinary catheters in patients admitted to the medical service. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 22, 647-649.
- National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) report, data summary from October 1986- April 1997, issued May 1997. *American Journal Infection Control*, 25,477-487.
- Orenstein, R., Renolds, L., Karabaic, M., Lamb, A., Markowitz, S. M., &Wong, E. S. (1995). Do protective devices prevent needlestick injuries among healthcare workers. *American Journal of Infection Control*, 23,344-351.
- Osborn, A. (1963). *Applied imagination*. New York : Charles Scribner's Sons.
- Parfitt, BA. (1998). A practical approach to creative teaching : An experiment. *Journal of Advanced Nursing*, 14, 665-677.
- Parker, L. (1999). Urinary catheter management : Minimizing the risk of infection. *British Journal Of Nursing*, 8, 563-574.
- Pena, C., Dominguez, M. A., Pujol, M., Verdaguer, R., Gudiol, F., Ariza, J. (2003). *An outbreak of Carbapenem-resistant Pseudomonas aeruginosa in a urology ward*. Retrieved February 1, 2005. from [http:// www.pubmed.com./ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query](http://www.pubmed.com./ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query).


- Pitter, D. (2000). Improving compliance with hand hygiene in hospital. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 21, 381.
- Platt, R., Polk, B. F., Murdock, B., & Rosner, B. (1986). Risk factors for nosocomial urinary tract Infection. *American Journal of Epidemiology*, 124 (6), 977-984.
- Porter, O. T. (1994). Building partnerships in health care : Creating whole new systems change. *Nursing and Health care*, 15, 34-38.
- Rajika, L. M., Habeeb, Y., Mohamed, S., Wasif, H. (2001). Appropriateness of use of indwelling Urinary catheters in patients admitted to the medical service. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 22, 647.
- Redington, J., & Reller, L. B. (2000). The patient with urinary tract infection. In R. W. Schrier (Ed.), *Manual of nephrology* (5th ed.). (pp. 91-113). Philadelphia: William & Wilkins.
- Richter, S., Hottiroff, O., & Nissenkorn, J. (1991). Single preoperative bladder instillation of providine iodine for prevention of post prostatectomy bacteriuria and wound infection. *Infection Control Hospital Epidemiology*, 12, 579-582.
- Sedor, J., & Mulholl, S. G. (2001). Hospital- acquired urinary tract infections associated with the Indwelling catheter. *Urologic Clinics of North America*, 26 (4), 821-828.
- Selden, R., Lee, S., Wang, W. L., Bennett, J. V., & Eickhoff, T. C. (1971). Nosocomial Klebsiella Infections : Intestinal colonization as a reservoir. *Annals of Internal Medicine*, 74, 657-664.
- Seto, W. H., Ching, T. Y., Chu Y. B. & Fielding, F. (1990). Brief report : Reducing the Frequency of needle recapping by effective education : A need for conceptual alteration. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 11, 194-196.
- Soderhamn, O., & Idvall, E. (2003). Nurses' influence on quality of care in postoperative pain Management : A phenomenological study. *International Journal of Nursing Practice*, 9(1), 26-32.
- Stamm, W. E. (1975). Guidelines for prevention of catheter- associated urinary tract infections. *Annals of Internal Medicine*, 82, 386-390.
- Stamm, W. E. (1992). Nosocomial urinary tract infections. In (Ed.), *Hospital infection*, (3rd ed.). United states of America : Little Brown.
- Stamm, W. E., Weinstein, R. A., and Dixon, R. E. (1981). Comparison of endemic and Epidemic nosocomial infection. *American Journal of Medicine*, 70,393.

- Strend, CL., Bryant, JK., Morgan, JW., Foster .JG Jr., McDonald, HP Jr., Morganstern, SL. (1982). Nosocomial *Pseudomonas aeruginosa* urinary tract infections. *Journal of the American Medical Association*, 248 (13), 1615-1618.
- Takahashi, S., Hirose, T., Matsukawa, M., Shimizu, T., Kunishima, Y., Takeyama, K., & et al. (1999). *Analysis of cross infection using genomic fingerprinting in nosocomial urinary tract infection caused by Enterococcus faecalis*. Retrieved February 1, 2005. from [http:// www.pubmed.com/ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query](http://www.pubmed.com/ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query).
- Tambayh, P. A., Knasinki. V., & Maki, D. G. (2002). The direct costs of nosocomial catheter-Associated urinary tract infection in the era of managed care. *Infectious Control and Hospital Epidemiology*, 23, 27-31.
- Taylor, C. (1997). Problem solving in clinical nursing practice. *Journal of Advanced Nursing*, 26, 329-336.
- The Joanna Briggs Institute for Evidence based nursing & midwifery. (2000). *Systematic review protocol. Management of urethral catheters to prevent urinary tract infections*. Retrieved November 16,2004 from [http:// www.Joannabriggs.Edu.Au/protIDC.html](http://www.Joannabriggs.Edu.Au/protIDC.html)
- Timby, B. K. (1996). *Fundamental skills and concepts in patient care (6th ed.)*. Philadelphia : Lippincott.
- Treffinger, D. J, Isaksen, S. G, & Dorval, K. B. (2000). *Creative Problem Solving (CPS): A contemporary framework for managing change*. Retrieved, January, 13, 2003, from [http:// www.Creative learning.Com/PDF/CPS Version 6. Pdf](http://www.Creativelearning.Com/PDF/CPSVersion6.Pdf)
- U.S. Department of Health and Human Services. (1982). *Guideline for prevention of catheter-associated urinary tract infections*.
- Verhaz, A., Skrbic, R., Rakic-Music, M., & Sabo, A. (2003). *Catheter-related urinary infections at the Clinical Center in Banji Luka*. Retrieved February 1, 2005. from [http:// www.pubmed.com/ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query](http://www.pubmed.com/ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query).
- Wagenlehner, F. M. E., & Naber, K. G. (2000). Hospital-acquired urinary tract infections. *Journal of Hospital Infection*, 46,171-181.

- Warren, J. W. (1995). Nosocomial urinary tract infection. In G. L. Mandell., J. E. Bennett., Dolin. R. (Ed.), *Principle and practice of infectious diseases* (4th ed.) (pp. 2606-2616). Churchill : Livingstone.
- Warren, J. W. (1997). Urinary tract infections. In R. P. Wenzel (Ed.), *Prevention and control of nosocomial infections* (3rd ed.) (pp. 821-832). Marryland : Williams & Wilkins.
- Wenzel, R. P. (1993). *Prevention and control of nosocomial infection* (2nd ed.). Baltimore : Williams & Wilkins.
- Willy, M. E., Dhillon, G. L., Loewen, N. L., Wesley, R. A., & Henderson, D. K. (1990). Adverse exposures and universal precautions practices among a group of highly exposed health professionals. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 11, 351-356.
- Wong, E. S., & Hooton, T. M. (1981). Guideline for prevention of catheter- associated urinary tract infections. In Elias Abrutyn (Ed.), *Saunders infection control reference service : The experts's guideline 2000* (pp. 257-261). United States of America : W.B. Saunder.
- Wong, E. S. (2002). *Guideline for prevention of catheter- associated urinary tract infections*. Retrieved November 16, 2003, from [http:// www.cdc.gov/ncidod/hip/Guide/urittract.htm](http://www.cdc.gov/ncidod/hip/Guide/urittract.htm)





	วิธีปฏิบัติงาน เรื่อง : การดูแลผู้ป่วยคาสายสวนปัสสาวะ	หน้า 55 / 2
		NUR-00-03-022-00
ชื่อหน่วยงาน : ฝ่ายการพยาบาล ศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี		
ผู้ตรวจสอบ : คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพการพยาบาล		ผู้อนุมัติ :

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการคาสายสวนปัสสาวะ
2. เพื่อความสะอาดและสุขสบาย

ขอบข่าย

ผู้ป่วยที่ได้รับการใส่สายสวนคาบปัสสาวะ

เครื่องมือ/อุปกรณ์

1. ถาดทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์
2. น้ำสะอาด
3. ถูรงรับปัสสาวะ
4. อับสำลีปลอดเชื้อ, แอลกอฮอล์ 70%
5. พลาสเตอร์
6. ถูมือสะอาด

ความรับผิดชอบ

พยาบาล/ผู้ช่วยพยาบาล/พนักงานประจำห้องผู้ป่วย

คำจำกัดความ

ไม่มี

เอกสารอ้างอิง

1. วิธีการปฏิบัติงานเรื่อง การทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกเพศหญิง
2. วิธีการปฏิบัติงานเรื่อง การทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกเพศชาย

รายละเอียด

1. ล้างมือให้สะอาดและเช็ดให้แห้ง
2. นำอุปกรณ์ไปที่เตียงผู้ป่วย

3. แจ้งให้ผู้ป่วยทราบ
 4. ทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกตามวิธีการปฏิบัติงานเรื่องการทำมาสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก สังเกตอาการผิดปกติ เช่น บริเวณรอบรูเปิด ท่อปัสสาวะบวมแดง หรือมีสิ่งคัดหลั่งผิดปกติ
 5. ทำความสะอาดสายสวนปัสสาวะ โดยเช็ดสายรอบรูเปิดปัสสาวะก่อน แล้วจึงเช็ดลงมาตามสาย ไม่ย้อนไปมา
 6. ดูแลถุงรองรับปัสสาวะอยู่ในระดับต่ำกว่าตำแหน่งกระเพาะปัสสาวะเสมอ
 7. ดูแลสายสวนและสายต่อระบายปัสสาวะไม่ให้เกิดการหักพับงอ กดทับ ดึงรั้ง หรือหย่อนเกินไป เพื่อปัสสาวะไหลสะดวกดี
 8. เปลี่ยนที่ติดพลาสติกเตอร์ทุกวัน
 9. บีบรัดสายสวนปัสสาวะ (milking) และสายต่อปัสสาวะบ่อย ๆ โดยเฉพาะถ้าปัสสาวะไหลไม่สะดวก เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการอุดตันในสาย
 10. ดูแลให้เป็นระบบปิด
 11. เปลี่ยนถุงรองรับปัสสาวะทุก 48-72 ชั่วโมง หรือเมื่อสายรั่วซึม อุดตัน โดยใช้สำลีชุบแอลกอฮอล์ 70% เช็ดบริเวณข้อต่อ ระบายวันที่เปลี่ยน ที่ถุงรองรับปัสสาวะ
 12. สังเกตและบันทึก สี ลักษณะ จำนวนปัสสาวะที่ออกทุก 8 ชั่วโมง หรือตามแผนการรักษา ถ้าพบความผิดปกติให้รายงานแพทย์
 13. ดูแลให้ผู้ป่วยดื่มน้ำหรือได้รับน้ำให้เพียงพออย่างน้อยวันละ 3,000 CC. หรือตามแผนการรักษา
- วิธีการสวนปัสสาวะตามมาตรฐานการพยาบาลขณะใส่สายสวนปัสสาวะของฝ่ายกายพยาบาล มีข้อปฏิบัติดังต่อไปนี้
- 1) ล้างมือแบบท้าวไปก่อนเตรียมของใช้ โดยฟอกมือด้วยน้ำและสบู่ นานอย่างน้อย 15 นาที
 - 2) ตรวจสอบคุณภาพของชุดสวนปัสสาวะ สายสวนปัสสาวะและวันที่หมดอายุการใช้งาน
 - 3) เตรียมชุดสวนปัสสาวะโดยเตรียมน้ำยา 10% โพรวิดิน (providine) น้ำเกลือปราศจากเชื้อ (NSS) ถุงปัสสาวะ กระจกนิตยขนาด 10 มิลลิลิตร 1 อันและใส่สารหล่อลื่นลงบนผ้าก๊อซในชุดสวนปัสสาวะโดยวิธีปราศจากเชื้อ แล้วคลุมผ้า
 - 4) เตรียมถุงมือปราศจากเชื้อ 1 คู่และนำชุดสวนปัสสาวะที่เตรียมไว้ไปที่เตียงผู้ป่วย
 - 5) เตรียมผู้ป่วยโดยบอกให้ผู้ช่วยทราบว่าการสวนปัสสาวะให้ ในกรณีที่ผู้ป่วยช่วยเหลือตัวเองได้ให้ผู้ช่วยไปทำความสะอาด ขำระล้างอวัยวะสืบพันธุ์ด้วยตนเอง โดยใช้สบู่และน้ำสะอาดในกรณีที่ผู้ป่วยช่วยเหลือตัวเองไม่ได้พยาบาลทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ให้
 - 6) ล้างมือแบบเพื่อทำหัตถการและทำการสวนปัสสาวะให้ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 6.1) ยกชุดสวนปัสสาวะวางระหว่างขาของผู้ป่วย
- 6.2) เปิดชุดสวนปัสสาวะแล้วสวมถุงมือปราศจากเชื้อ
- 6.3) ปล่อยผ้าช่อง โดยให้ช่องอยู่ตรงบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์
- 6.4) จัดวางภาชนะ โดยให้ถ้วยที่ใช้ใส่น้ำยาโพวิดีน (providine) วางไว้ด้านใกล้ตัวผู้ป่วยปฏิบัติและวางภาชนะรองรับปัสสาวะไว้บนผ้าช่องที่ระหว่างขาของผู้ป่วย
- 6.5) ทดสอบบอลูนของสายสวนปัสสาวะ โดยใช้กระบอกฉีดขนาด 10 ซี.ซี.
- 6.6) การใส่สายสวนปัสสาวะในผู้ป่วยชายปฏิบัติดังนี้
 - หล่อลื่นสายสวนปัสสาวะด้วยสารหล่อลื่น 5-8 นิ้ว แล้ววางสายสวนปัสสาวะไว้ในภาชนะรองรับปัสสาวะจัดชุดสวนปัสสาวะวางบริเวณระหว่างขาของผู้ป่วย
 - ใช้คีมคิบนิดมีเขี้ยวคิบลำลึกชุบ 10% โพวิดีน (providine) เช็ดทำความสะอาดโดยแหวกอวัยวะสืบพันธุ์ด้วยแคมเล็ก (labia minora) เช็ดตรงบริเวณที่เป็นรู (meatus)
 - ใช้คีมคิบนิดไม่มีเขี้ยวคิบลำลึกสายสวนปัสสาวะแล้วสอดเข้าไปในท่อปัสสาวะอย่างช้าๆ ลึกประมาณ 2-3 นิ้ว (ขณะใส่สายสวนปัสสาวะให้ผู้ป่วยหายใจเข้าออกลึกๆ ไม่เกร็งหน้าท้องและต้นขา)
 - เมื่อปัสสาวะหยุดไหลให้เลื่อนสายสวนปัสสาวะเข้าไปให้ลึกอีก 1-2 นิ้ว หยิบกระบอกฉีดยาบรรจุน้ำเกลือปราศจากเชื้อ (NSS) ฉีดเข้าที่ข้อต่อของสายสวนปัสสาวะเพื่อเข้าไปในบอลูนตามจำนวนที่ระบุไว้ในสายสวนแต่ละขนาด แล้วดึงเบาๆ เพื่อทดสอบว่าไม่มีการเลื่อนหลุด
- 7) ต่อสายสวนปัสสาวะเข้ากับสายที่ต่อกับถุงรองรับปัสสาวะและดีดพลาสติกยึดตรงสายสวนปัสสาวะ โดยแขวนถุงรองรับปัสสาวะไว้ข้างเตียงผู้ป่วยในระดับต่ำกว่ากระเพาะปัสสาวะของผู้ป่วยและไม่ให้ถุงสัมผัสกับพื้น
- 8) แจ้งให้ผู้ป่วยทราบว่าได้ทำการสวนปัสสาวะให้เสร็จแล้ว พร้อมทั้งจัดทำนอนให้ผู้ป่วย
- 9) ตั้งเกต สี ลักษณะและจำนวนปัสสาวะ
- 10) เก็บเครื่องใช้และจัดสิ่งแวดล้อม
- 11) ล้างมือแบบเพื่อทำหัตถการ



ภาคผนวก ข

ตัวอย่างแบบสังเกตการปฏิบัติตามแนวทางการพยาบาล

Observation Prevention Catheter Associate Urinary Tract Infection Form

ฝ่ายการพยาบาล ศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

วันที่/...../..... เวร เช้า บ่าย ดึก

กระบวนการ	ประเภท บุคลากร*	รหัส บุคลากร**	การ ปฏิบัติ***
1. เลือกผู้ป่วยเพื่อใส่สายสวนปัสสาวะ เมื่อมีข้อบ่งชี้			
2. เลือกสายสวนปัสสาวะที่เหมาะสมกับผู้ป่วย			
3. เตรียมอุปกรณ์การสวนปัสสาวะ ครบถ้วน			
4. วิธีการสวนปัสสาวะ			
4.1 ล้างมือแบบ hygienic handwashing ก่อนสวนปัสสาวะ			
4.2 สวมถุงมือปราศจากเชื้อ แล้วจึงทำความสะอาดบริเวณ อวัยวะสืบพันธุ์ด้วย savlon 1:100 หรือ hibitane 1:100 แล้วเช็ด บริเวณรูเปิดท่อปัสสาวะ			
4.3 เลือกสายสวนขนาดที่เหมาะสมป้ายไขหล่อลื่น โดยบีบสาร หล่อลื่นทิ้งก่อนเล็กน้อย			
4.4 ใส่สายสวน สำหรับผู้ชาย รัดองคชาติให้ตั้งฉากกับลำตัว ผู้ป่วยด้วยนิ้วชี้ และนิ้วกลางของมือซ้าย สอดสายสวนเข้าใน หลอดปัสสาวะช้า ๆ จนปัสสาวะไหลออกสะดวกดี			
4.5 ต่oringสายสวนปัสสาวะด้วยพลาสติกในผู้ป่วยหญิงให้ต่oring สายสวนปัสสาวะกับที่โคนขาด้านใน ส่วนผู้ป่วยชายต่oringที่โคน ขาด้านหน้าหรือหน้าท้องก็ได้ (ต่oringรูปตัว E)			
4.6 จัดสายสวนให้ลาดลงจากท่อปัสสาวะสู่ถุงเก็บปัสสาวะที่ แขวนไว้ต่ำกว่าระดับกระเพาะปัสสาวะ			
4.7 ล้างมือแบบ hygienic handwashing หลังทำการสวนปัสสาวะ			

ลงชื่อ.....

ผู้สังเกต

ภาคผนวก ค
แบบสอบถามความพึงพอใจต่อแนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบ
ทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยใส่สายสวนคาปัสสาวะ



แบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ

ข้อคำถาม	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
ข้อที่ 1 แบบประเมินสะดวก ใ้ง่าย แผลผล่ง่าย					
ข้อที่ 2 แบบประเมินทำให้ผู้ป่วยปลอดภัย					
ข้อที่ 3 แบบประเมินทำให้พยาบาลวางแผนการพยาบาลได้รวดเร็ว					
ข้อที่ 4 แบบประเมินทำให้พยาบาลแยกประเภทผู้ป่วยได้มีประสิทธิภาพ					
ข้อที่ 5 แบบประเมินทำให้บริการพยาบาลมีคุณภาพ					
ข้อที่ 6 แนวทางการพยาบาลทำให้ทีมตัดสินใจปฏิบัติการพยาบาลได้อย่างรวดเร็ว					
ข้อที่ 7 แนวทางการพยาบาลทำให้ลดอัตราการพลัดตกหกล้ม					
ข้อที่ 8 การมีสัญลักษณ์ทำให้การเฝ้าระวังมีประสิทธิภาพขึ้น					
ข้อที่ 9 แนวทางการพยาบาลทำให้สามารถดูแลผู้ป่วยได้ครอบคลุมขึ้น					
ข้อที่ 10 แนวทางการพยาบาลทำให้ผู้ป่วยและญาติให้ความร่วมมือ					