

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยบูรพา

ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

การวิเคราะห์การเกิดอุบัติเหตุของมีคมที่สัมผัสเลือดและสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วย
จากการปฏิบัติงานของบุคลากรโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา

พ.ศ. 2546-2551

**Blood and Body Fluid Contamination Shapes Accidents of Job Related
Analysis in Medical Personnel of Burapha University Hospital
in 2003-2008**

วัลลภา พ่วงขำ

AO 0063180

13 พ.ย. 2552

เริ่มบริการ

26 พ.ย. 2552

26 19 07

๒๕๕๒

ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยบูรพา

ได้รับทุนสนับสนุนจากงบประมาณเงินรายได้ประจำปี 2550

ประกาศคุณูปการ

การศึกษาวิจัย เรื่อง การวิเคราะห์การเกิดอุบัติเหตุถูกของมีคมที่สัมผัสเลือดและสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วยจากการปฏิบัติงานของบุคลากร โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพาพ.ศ. 2546-2551 ครั้งนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความร่วมมือร่วมใจของบุคลากรที่มีประสบการณ์ได้รับอุบัติเหตุ ได้ให้ข้อมูลรายงานตามแบบบันทึกและเข้าร่วมประชุมกลุ่ม อธิบายรายละเอียดของการเกิดเหตุ เสนอแนวคิดในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ ผู้วิจัยรู้สึกทราบบ้างในความตั้งใจ จึงขอขอบคุณอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณคณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลทุกคน โดยเฉพาะประธานคณะกรรมการที่แสดงข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อเนื้อหาการศึกษาวิจัย

ท้ายที่สุด ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่ได้ให้ทุนสนับสนุนการวิจัยครั้งนี้ และขอขอบคุณสำหรับกำลังใจและการช่วยเหลือตลอดระยะเวลาที่ทำการศึกษาวิจัยจาก พันเอกธนบดี ตันหยง นางสาวคนึงนิจ อภิมาศ และเพื่อนร่วมงานทุกคน จนทำให้การวิจัยนี้เสร็จสมบูรณ์ด้วยดี

วัลลภา พ่วงจำ

- ชื่อเรื่อง : การวิเคราะห์การเกิดอุบัติเหตุถูกของมีคมที่สัมผัสเลือดและสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วยจากการปฏิบัติงานของบุคลากรโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2546-2551
(Blood and Body Fluid Contamination Shapes Accidents of Job Related Analysis in Medical Personnel of Burapha University Hospital in 2003-2008)
- นักวิจัย : วัลลภา พ่วงจำ (ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยบูรพา)
- ระยะเวลาที่ทำการวิจัย : ตุลาคม 2546 ถึง กันยายน 2551
- คำสำคัญ: การเกิดอุบัติเหตุ, ของมีคม, สารคัดหลั่ง, บุคลากรทางการแพทย์

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิเคราะห์อุบัติการณ์การเกิดอุบัติเหตุ ค่าใช้จ่ายจากการเกิดอุบัติเหตุถูกของมีคมที่สัมผัสเลือดและสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วยขณะปฏิบัติงานของบุคลากรโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อนำผลจากการวิจัยมาพัฒนาปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงาน จัดทำคู่มือการปฏิบัติกรป้องกันการติดเชื้อในบุคลากรทางการแพทย์ โดยวิธีการศึกษาข้อมูลพื้นฐานจากแบบบันทึกและรายงานของบุคลากรที่เกิดอุบัติเหตุจำนวน 37 คน การประชุมกลุ่มตัวอย่างการประชุมคณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลซึ่งเป็นตัวแทนของทุกหน่วยงาน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่อ้อมตัวที่สุด การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณเป็นจำนวนความถี่ ข้อมูลเชิงคุณภาพนำมาวิเคราะห์เชิงเนื้อหาแล้วนำเสนอเชิงพรรณนา

ผลการวิจัยพบว่า บุคลากรทางการแพทย์ที่ได้รับอุบัติเหตุถูกของมีคมที่สัมผัสเลือดและสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วยขณะปฏิบัติงานส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 83.78 มีอายุระหว่าง 18-30 ปี มากที่สุด ร้อยละ 67.57 วิชาชีพพยาบาลเป็นบุคลากรที่เกิดอุบัติเหตุถูกของมีคมที่สัมผัสเลือดและสิ่งคัดหลั่งมากที่สุดถึงร้อยละ 62.16 รองลงมาคือผู้ช่วยเหลือคนไข้ ร้อยละ 13.52 และแพทย์ ร้อยละ 10.81 ตามลำดับ สำหรับหน่วยงานที่ปฏิบัติงานห้องอุบัติเหตุฉุกเฉินเป็นสถานที่ที่บุคลากรได้รับอุบัติเหตุมากที่สุด ร้อยละ 35.14 รองลงมาคือหอผู้ป่วยพิเศษ ร้อยละ 29.73 และหากจำแนกเป็นรายปีงบประมาณ พบว่า ปีงบประมาณ 2551 มีจำนวนครั้งของการเกิดอุบัติเหตุถูกของมีคมที่สัมผัสเลือดและสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วยมากที่สุดถึง 15 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 5.92 ของบุคลากรทางการแพทย์ทั้งหมด ข้อมูลเกี่ยวกับอุบัติการณ์การเกิดอุบัติเหตุพบว่า ลักษณะงานที่ปฏิบัติการเกิดอุบัติเหตุจากเข็มตำมากที่สุดและจำแนกตามลักษณะของเข็มตำโดยเข็มตำทะลุผ่านปลอกเข็มมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 13.51 และรองลงมาคือสารคัดหลั่งกระเด็นเข้าเยื่อหูตา ร้อยละ 10.81 สำหรับตำแหน่งอวัยวะที่สัมผัสเลือด/สารคัดหลั่งมากที่สุดคือนิ้วชี้มือขวา ร้อยละ 32.43 เมื่อเกิดอุบัติเหตุบุคลากรส่วนใหญ่พบแพทย์ภายใน 2 ชั่วโมง ร้อยละ 75.67 มีเพียงร้อยละ 5.41 ที่ไม่พบแพทย์ พบว่า ไม่ได้ตรวจเลือดผู้ป่วยถึงร้อยละ 51.35 และผู้ป่วยมีผล Anti-HIV เป็นบวก 2 ราย กรณีมี

ความเสี่ยงน้อยมีค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการเป็นเงินจำนวน 1,600 บาท และ 3,700 บาท ในกรณีที่มีความเสี่ยงมาก สำหรับค่ายาป้องกันการติดเชื้อเอดส์และค่าวัคซีนป้องกันการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีในกรณีอุบัติเหตุที่มีความเสี่ยงมากมีจำนวนเงินมากถึง 10,130 บาทต่อราย

จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ทุกหน่วยงานควรจัดหาอุปกรณ์ในการป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การจัดเก็บอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ ในกรณีเกิดอุบัติเหตุให้รีบช่วยเหลือทันที มีคู่มือการป้องกันการติดเชื้อจากอุบัติเหตุของมีคมที่สัมผัสเลือด และสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วย กำหนดนโยบายสวัสดิการการรักษาพยาบาลและการดูแลบุคลากรเมื่อเกิดอุบัติเหตุให้ชัดเจน เพิ่มการนิเทศ/ติดตามเรื่องการสวมอุปกรณ์การป้องกันตนเอง และฟื้นฟูความรู้เกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติเมื่อเกิดอุบัติเหตุของมีคมที่คมตำ หรือสัมผัสสารคัดหลั่งทุกปีและมีความรู้หลังการอบรมผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

สารบัญ

| | หน้า |
|---|------|
| บทคัดย่อ..... | ข |
| สารบัญ..... | ง |
| สารบัญตาราง..... | ฉ |
| สารบัญภาพ..... | ช |
| บทที่ | |
| 1 บทนำ..... | 1 |
| ความเป็นมาและความสำคัญ..... | 1 |
| วัตถุประสงค์ของการวิจัย | 3 |
| ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ..... | 3 |
| ขอบเขตของการวิจัย..... | 3 |
| นิยามศัพท์เฉพาะ | 4 |
| 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... | 5 |
| หลักควบคุมการแพร่กระจายเชื้อตามหลักสากล..... | 5 |
| การป้องกันอุบัติเหตุ..... | 8 |
| การใช้อุปกรณ์ป้องกันอย่างเหมาะสม..... | 9 |
| การมีสุขอนามัยและสุขอนามัยที่ดี..... | 12 |
| การล้างมือของบุคลากร..... | 13 |
| การแยกผู้ป่วยตามสารในร่างกาย..... | 16 |
| มาตรการลดความเสี่ยงสำหรับบุคลากรผู้ป่วยและจากผู้ป่วยสู่บุคลากร..... | 19 |
| สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุจากของแหลมคมที่ใช้ในการรักษาพยาบาล..... | 23 |
| มาตรการป้องกันอันตรายจากอุบัติเหตุเนื่องจากของแหลมคม..... | 24 |
| หลักการปฏิบัติในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน..... | 25 |
| การติดตามบุคลากรที่อาจจะติดเชื้อเอชไอวีจากอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงาน..... | 28 |
| คำแนะนำในการให้ยาด้านไวรัสสำหรับบุคลากรที่โดนเข็มตำหรือของมีคมบาด ขณะปฏิบัติงาน..... | 30 |

สารบัญ (ต่อ)

| บทที่ | หน้า |
|--|------|
| 3 วิธีดำเนินการวิจัย..... | 35 |
| ข้อมูลทั่วไปของพื้นที่ศึกษา..... | 35 |
| ขอบเขตของการวิจัย..... | 35 |
| เกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง | 36 |
| เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... | 36 |
| การเก็บรวบรวมข้อมูล..... | 38 |
| การวิเคราะห์ข้อมูล | 39 |
| 4 ผลการวิจัย..... | 41 |
| ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป..... | 41 |
| ตอนที่ 2 อุบัติการณ์การเกิดอุบัติเหตุของมีคมที่สัมผัสเลือดและสิ่งคัดหลั่ง ของผู้ป่วย..... | 44 |
| ตอนที่ 3 ค่าใช้จ่ายจำนวนเงินค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการและค่ายาเมื่อได้รับ อุบัติเหตุของมีคมที่สัมผัสเลือดและสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงน้อย และความเสี่ยงมาก | 52 |
| 5 ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข..... | 55 |
| ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข..... | 55 |
| แนวทางแก้ไข..... | 58 |
| บรรณานุกรม..... | 59 |
| ประวัติย่อของผู้วิจัย..... | 62 |

สารบัญตาราง

| ตารางที่ | หน้า |
|---|------|
| 1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของบุคลากรทางการแพทย์ของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา จำแนกตามเพศ อายุ ประเภทของบุคลากรและสถานที่ที่ได้รับอุบัติเหตุของมีคมที่สัมผัสเลือดและสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วยขณะปฏิบัติงานระหว่างเดือน ตุลาคม 2546 ถึง เดือน กันยายน 2551..... | 42 |
| 2 จำนวนครั้งของการได้รับอุบัติเหตุของมีคมที่สัมผัสเลือดและสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วยขณะปฏิบัติงานระหว่างปีงบประมาณ 2546 – 2551..... | 44 |
| 3 ข้อมูลเกี่ยวกับอุบัติการณ์การเกิดอุบัติเหตุจำแนกตามลักษณะงานที่ปฏิบัติ ลักษณะการสัมผัสเลือด/สารคัดหลั่ง ตำแหน่งอวัยวะที่สัมผัส/สารคัดหลั่งการพบแพทย์ การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การรับประทานยาป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี การได้รับการ Counselling ของบุคลากรที่ได้รับอุบัติเหตุของมีคมที่สัมผัสเลือดและสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วยขณะปฏิบัติงานระหว่าง เดือน ตุลาคม 2546 ถึง เดือน กันยายน 2551 | 46 |
| 4 จำนวนเงินค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการและค่ายาของการเกิดอุบัติเหตุต่อรายเมื่อได้รับอุบัติเหตุของมีคมที่สัมผัสเลือดและสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงน้อยและความเสี่ยงมาก | 53 |

สารบัญภาพ

| ภาพที่ | หน้า |
|--|------|
| 1 แสดงแนวทางการปฏิบัติเมื่อบุคลากรได้รับอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน..... | 27 |
| 2 แสดงแนวทางการปฏิบัติและการติดตามเมื่อบุคลากรได้รับอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน... | 29 |

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญ

โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพาเป็นโรงพยาบาลที่มีขนาด 100 เตียง ให้การดูแลในระดับทุติยภูมิ มีผู้รับบริการทั้งเขตเทศบาลแสนสุข อำเภอเมืองชลบุรีและนอกเขตอำเภอเมืองชลบุรี เนื่องจากเป็นโรงพยาบาลที่อยู่ติดกับถนนลงหาดบางแสนซึ่งเป็นสถานที่ท่องเที่ยว ปัจจุบันมีผู้ป่วยอุบัติเหตุทางจราจรเข้ารับบริการประมาณ 1,960 รายต่อเดือน ให้บริการผู้ป่วยทั่วไปทั้งติดเชื่อและไม่ติดเชื่อ ความเสี่ยงที่เป็นปัญหาอย่างหนึ่งของโรงพยาบาล คือนุกลากรเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานถูกของมีคมที่ใช้กับผู้ป่วยแล้วทิ้งแทง สารคัดหลั่งกระเด็นเข้าตา/ปาก ซึ่งผลที่ตามมาคืออาจทำให้เกิดโรคติดเชื่อได้ เช่น โรคเอดส์ โรคไวรัสตับอักเสบบี เป็นต้น (_____, 2549)

ศูนย์ควบคุมโรคสหรัฐอเมริกาได้ประมาณว่าแต่ละปี ประเทศสหรัฐอเมริกามีบุคลากรได้รับอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน โดยถูกของมีคมที่มตำประมาณ 300,000-400,000 ครั้ง ซึ่งเกิดขึ้นขณะดูแลผู้ป่วยที่มีเชื้อเอชไอวี ประมาณ 1% ดังนั้นบุคลากรจึงมีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื่อสูง (Cardoso, M.T., & Schenck, P., 2003 อ้างใน สิริลักษณ์ อภิวัฒน์ชัย, 2548) ในประเทศไทยได้มีการศึกษาเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุจากของมีคมบาดหรือทิ่มตำในบุคลากรทางการแพทย์จากการศึกษาของโรงพยาบาลขอนแก่น เมื่อปี พ.ศ. 2538 พบว่า เจ้าหน้าที่ของ โรงพยาบาลถูกของมีคมบาดหรือทิ่มตำขณะปฏิบัติงานสูงสุดถึง 103.7 ครั้งต่อเจ้าหน้าที่ 100 คน ในระยะเวลา 6 เดือน (จิตรภรณ์ จิตริเชื้อ, อะเคื้อ อุณหเลขกะ และ สุชาดา เหลืองอาภางค์, 2546) และจากการศึกษาการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานของบุคลากรทางการแพทย์ในโรงพยาบาลรามาริบัติ พ.ศ. 2536-2538 พบว่าบุคลากรทางการแพทย์เกิดอุบัติเหตุ 296 ราย เกิดจากถูกเข็มทิ่มตำมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 56 และการเกิดอุบัติเหตุดังกล่าวเกิดจากการดูแลผู้ป่วยเอชไอวี จำนวน 71 ราย หรือร้อยละ 26.4 และจากการติดตามบุคลากรเหล่านี้ยังไม่พบผู้ที่ติดเชื่อจากการได้รับอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน

จากผลการเฝ้าระวังการเกิดอุบัติเหตุในบุคลากรขณะปฏิบัติงานของบุคลากรในโรงพยาบาลรามาริบัติ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2544 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2546 บุคลากรได้รับอุบัติเหตุรวมทั้งสิ้น 490 คน พบว่า เป็นพยาบาล ร้อยละ 27.8 รองลงมาคือนักศึกษาแพทย์ ผู้ช่วยพยาบาล แพทย์ประจำบ้าน เจ้าหน้าที่ทำความสะอาด เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ นักศึกษาพยาบาลและกลุ่มอาจารย์

แพทย์ พบร้อยละ 23.7, 14.3, 10.2, 7.3, 6.5, 5.3 และ 2.0 ตามลำดับ ส่วนสถานที่ที่พบอุบัติเหตุมากที่สุด 5 อันดับแรกคือ หอผู้ป่วยอายุรกรรม ร้อยละ 28.8 รองลงมาคือห้องผ่าตัด ร้อยละ 16.9 กุมารเวชกรรม ร้อยละ 10.2 ศัลยกรรมร้อยละ 9.6 และห้องปฏิบัติการและชันสูตรโรคต่าง ๆ ร้อยละ 9 แต่เมื่อพิจารณาถึงอัตราการเกิดอุบัติเหตุต่อ 100 ของบุคลากร โดยจำแนกประเภทของบุคลากรในแต่ละปี และรวมระยะเวลา 3 ปี แล้วพบว่า กลุ่มที่ได้รับอุบัติเหตุมากที่สุดคือนักศึกษาแพทย์พบอัตราการเกิดอุบัติเหตุ ร้อยละ 8.5 รองลงมาคือแพทย์ประจำบ้าน ร้อยละ 4.8 พยาบาลและเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการและชันสูตรโรคต่าง ๆ พบอัตราเท่ากันคือ ร้อยละ 4.7 ส่วนเจ้าหน้าที่ทำความสะอาด ผู้ช่วยพยาบาล และนักศึกษาพยาบาลพบอัตราการเกิดอุบัติเหตุเท่ากับ ร้อยละ 3.7, 2.8 และ 1.8 ตามลำดับ ส่วนระยะเวลาการทำงานของบุคลากร บุคลากรที่ได้รับอุบัติเหตุส่วนใหญ่มีประสบการณ์การทำงานน้อยกว่า 5 ปี (ร้อยละ 30.6) ร้อยละ 22.9 อยู่ในช่วงการทำงาน 5-10 ปี กลุ่มที่ทำงานมากกว่า 10 ปี พบร้อยละ 10.6

ชนพรรณ ฟองศิริ และคณะ (2536) ได้ศึกษาการเกิดอุบัติเหตุในบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขระหว่างปฏิบัติงานดูแลรักษาผู้ป่วยพบว่าหัตถการที่ปฏิบัติและก่ออุบัติเหตุสูงสุด ร้อยละ 13.4 คือ การล้างทำความสะอาดเครื่องมือ และสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุพบว่า ร้อยละ 48.5 เกิดจากเทคนิคการปฏิบัติงานไม่ถูกต้อง

วิธีที่ดีที่สุดในการป้องกันอุบัติเหตุ คือ ต้องมีการฝึกทักษะในการทำหัตถการและกิจกรรมต่าง ๆ ให้ถูกเทคนิคและเกิดความชำนาญ รวมทั้งปฏิบัติด้วยความระมัดระวัง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการกระตุ้นให้บุคลากรมีจิตสำนึกที่จะป้องกันตลอดเวลา ตลอดจนพัฒนาระบบการเฝ้าระวังอุบัติเหตุในบุคลากรและดูแลบุคลากรที่เกิดอุบัติเหตุอย่างต่อเนื่อง (กรมการแพทย์, 2543)

สำหรับโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา ได้เริ่มฟื้นฟูความรู้โดยการจัดการฝึกอบรมทางวิชาการ เรื่อง การป้องกันการติดเชื้อในระหว่างปฏิบัติงาน โดย วิทยากร นายแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 และการฝึกอบรมแก่บุคลากรเข้าใหม่สอดแทรกในโครงการฝึกอบรม เรื่อง การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล เป็นระยะทุกปี พร้อมทั้งกำหนดแนวทางการปฏิบัติเมื่อบุคลากรถูกของมีคมที่สัมผัสเลือดหรือสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วย เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2546 และหลังจากนั้นได้พัฒนาเป็นระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การดูแลสุขภาพของบุคลากรเมื่อเจ็บป่วยและเมื่อสัมผัสโรคติดต่อ และได้แก้ไขปรับปรุงโดยที่ประชุมคณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล ครั้งสุดท้ายเมื่อวันที่ 28 เมษายน 2549

จากผลการศึกษาวิจัยที่กล่าวมาจะเห็นว่าบุคลากรทางการแพทย์ส่วนใหญ่ขณะปฏิบัติงานมักมีโอกาสสัมผัสเลือดหรือสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วย ดังนั้นจึงมีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อและอาจทำให้เชื้อแพร่กระจายไปชุมชนได้ เมื่อมีการติดเชื้อเกิดขึ้นนอกจากการเจ็บป่วยที่ทำให้บุคลากรไม่สามารถปฏิบัติงานได้แล้ว อาจทำให้เกิดอันตรายถึงชีวิตได้ ดังนั้นถึงแม้ว่าโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพาได้พยายามกำหนดแนวทางป้องกันและการเฝ้าระวังไว้แล้วแต่บุคลากรส่วนใหญ่รับทราบและไม่สามารถนำไปปฏิบัติได้ทั่วถึง อัตราของการเกิดอุบัติเหตุถูกของมีคมที่สัมผัสเลือดและสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วยขณะปฏิบัติงานของบุคลากรไม่ลดลง จึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งในการเรียบเรียง คู่มือการป้องกันการติดเชื้อจากอุบัติเหตุถูกของมีคมที่สัมผัสเลือดและสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วยจากการปฏิบัติงานของบุคลากรทางการแพทย์ของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพาขึ้น เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติป้องกัน ไม่ให้เกิดการติดเชื้อจากการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาวิเคราะห์อุบัติการณ์ การเกิดอุบัติเหตุ ค่าใช้จ่าย จากการเกิดอุบัติเหตุถูกของมีคมที่สัมผัสเลือดและสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วยขณะปฏิบัติงานของบุคลากร โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เพื่อนำผลจากการดำเนิน โครงการวิจัยมาพัฒนาปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงานจากลักษณะของการเกิดอุบัติเหตุ จัดทำคู่มือ และแนวทางระเบียบการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อในบุคลากรทางการแพทย์ต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีขอบเขตที่จะศึกษาดังนี้

ศึกษาย้อนหลังจากเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบบันทึกและรายงาน สำหรับบุคลากรกรณีเกิดอุบัติเหตุถูกของมีคมที่สัมผัสเลือด/สารคัดหลั่งของผู้ติดเชื้อ ผู้ป่วยเอดส์ ขณะปฏิบัติหน้าที่ และแบบบันทึกรายงานการเกิดอุบัติเหตุ เพื่อรับยา โครงการให้ยาป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับบุคลากรกรณีเกิดอุบัติเหตุถูกของมีคมที่สัมผัสเลือด/สารคัดหลั่งของผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์ ขณะปฏิบัติหน้าที่ของบุคลากร โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา ระหว่าง เดือน ตุลาคม 2546 ถึง กันยายน 2551 ซึ่งจะ

ประกอบด้วยข้อมูลส่วนบุคคล รายละเอียดเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยที่เป็นแหล่งของเชื้อ ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการของทั้งผู้ป่วยที่เป็นแหล่งของเชื้อและบุคลากร ตลอดจนการให้การรักษาล้างได้รับอุบัติเหตุซึ่งบุคลากรต้องเจาะเลือดเพื่อตรวจหา Anti HIV และผลตรวจหาเชื้อและภูมิคุ้มกันของ ไวรัสตับอักเสบบี

นิยามศัพท์เฉพาะ

การเกิดอุบัติเหตุ หมายถึง อุบัติเหตุที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อ เนื่องจากได้รับเชื้อที่สามารถแพร่กระจาย/ติดต่อได้ทางเลือดหรือสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วย โดยถูกของมีคมทิ่มตำ หรือกระเด็นเข้าตา จมูก และปากและเยื่อเมือกของร่างกาย (ศิริลักษณ์ อภิวานิชย์, 2548)

ของมีคม คือ ของแหลมคม หมายถึง เข็ม ชุดให้น้ำเกลือ/ชุดให้เลือด Capillary Tube ใบมีด กรรไกร Ampule ยา และเครื่องมือ/อุปกรณ์อื่น รวมทั้งเศษวัสดุที่มีความแหลมคม เช่น เศษแก้ว เป็นต้น

สารคัดหลั่ง คือ สารที่ออกจากร่างกายผู้ป่วยที่อาจมีการปนเปื้อนเชื้อ ได้แก่ น้ำเชื้อ น้ำช่องคลอด น้ำไขสันหลัง น้ำไขข้อ น้ำเยื่อหุ้มปอด น้ำในช่องท้อง น้ำเยื่อหุ้มหัวใจ น้ำคร่ำ หรือเนื้อเยื่อ

บุคลากรทางการแพทย์ คือ บุคลากรที่ทำงานเกี่ยวข้องกับผู้ป่วยรวมถึงเลือดและสิ่งคัดหลั่งต่าง ๆ ของผู้ป่วย เช่น แพทย์ พยาบาล ผู้ช่วยเหลือคนไข้ เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ พนักงานโรงซัก และพนักงานทำความสะอาดอาคาร

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การป้องกันอุบัติเหตุเป็นหลักการสำคัญของการปฏิบัติตาม universal precautions ประเทศไทยมีการศึกษาเกี่ยวกับความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติของแพทย์และพยาบาลต่อวิธีการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อด้วยวิธีของ universal precautions ของ โรงพยาบาลรัฐบาลทั่วประเทศในปี พ.ศ. 2536 พบว่าแพทย์และพยาบาลเกือบทั้งหมดทราบนิยามของ universal precautions แต่นำวิธีการของ universal precautions มาปฏิบัติได้ถูกต้องน้อยกว่าครึ่งหนึ่งของบุคลากร ส่วนการปฏิบัติตามหลักการป้องกันการแพร่กระจายในผู้ป่วยทุกราย มีเพียงร้อยละ 27.9 ในผู้ป่วยที่ติดเชื้อ เอช ไอ วี ร้อยละ 28.1 ประมาณ 1 ใน 4 ของบุคลากรไม่รู้หลักการใช้เครื่องป้องกัน และมีส่วนหนึ่งยังล้างมือไม่เหมาะสม ไม่ถูกต้อง การปฏิบัติตาม universal precautions ต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคลากรและกรรมวิธีอย่างมากเพื่อลดความเสี่ยงอันเป็นอีกเหตุผลหนึ่งที่ทำให้บุคลากร ไม่ปฏิบัติตามหลักการของ universal precautions เท่าที่ควร

หลักควบคุมการแพร่กระจายเชื้อตามหลักสากล

universal precautions หมายถึง การระมัดระวังป้องกันตนเองของบุคลากรทุกคนให้ปลอดภัยจากการติดเชื้อที่อาจติดต่อทางเลือดและสารน้ำจากร่างกาย (blood and body fluid) ของผู้ป่วยทุกรายเหมือนกัน โดยไม่ต้องมีการตรวจเลือดผู้ป่วยว่าติดเชื้อหรือไม่

universal precautions (Ups) หมายถึงแนวทางปฏิบัติในการดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วย โดยให้ถือว่าผู้ป่วยทุกรายมีเชื้อเอช ไอ วี เชื้อไวรัสตับอักเสบบี และเชื้ออื่น ๆ ที่มีอยู่ในเลือด แล้วสามารถแพร่กระจายสู่บุคลากรได้หากไม่ระมัดระวัง ประเทศไทยได้นำวิธี universal precautions มาปฏิบัติในปี พ.ศ. 2534

การปฏิบัติตามหลัก universal precaution มีหลักสำคัญดังนี้

1. การป้องกันอุบัติเหตุ (accident prevention) คือ การวางแนวทางปฏิบัติในการป้องกันอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะเมื่อใช้ของแหลมหรือมีคม เช่น การทิ้งเข็มที่ใช้แล้วลงในภาชนะชนิดโลหะ หรือพลาสติกอย่างหนา ซึ่งเข็มไม่สามารถแทงทะลุออกมาภายนอกได้ ห้ามสวมปลอกเข็มคืนโดยใช้สองมือ การส่งเครื่องมือมีคมในห้องผ่าตัด โดยใช้วิธี non touch technique เป็นต้น

2. การใช้อุปกรณ์ป้องกันอย่างเหมาะสม (use of appropriate protective barriers) คือ การใช้ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น ถุงมือ เสื้อคลุม แว่นตา ผ้าปิดปาก – จมูก รองเท้าบูท เป็นต้น การใช้อุปกรณ์ป้องกันเหล่านี้ จะช่วยลดความเสี่ยงจากการที่ร่างกายของบุคลากรสัมผัส เลือดและสารคัดหลั่งของผู้ป่วยโดยตรง

3. การมีสุขาภิบาลและสุขอนามัยที่ดี (hygiene and sanitation) คือ การคำนึงถึงเทคนิค ปราศจากเชื้อ (aseptic technique) การล้างมือที่ถูกต้อง การจัดสถานที่และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ให้มีสุขลักษณะอนามัยที่ดี มีความสะอาด รวมทั้งการทำลายเชื้อ (disinfection) การทำให้ปราศจากเชื้อ (sterilization) และการกำจัดขยะมูลฝอยอย่างถูกต้อง

เหตุผลในการใช้หลักการ universal precaution

หลักการ universal precaution เป็นหลักการเสริมคุณภาพในการป้องกันการติดเชื้อในงาน บริการทางการแพทย์และสาธารณสุข และเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานให้เกิดความปลอดภัย ในชีวิตประจำวันแก่บุคลากรทางการแพทย์และผู้มารับบริการ ทั้งนี้เพราะ

1. ผู้มารับบริการบางคนที่อาจรู้ผลเลือดของตนเองแล้วว่ามีผลบวกต่อเชื้อเอชไอวี แต่เมื่อมาขอรับบริการจากแพทย์และพยาบาล ไม่ยอมบอกผลให้แพทย์และพยาบาลทราบ เพราะกลัวจะถูกรังเกียจหรือถูกปฏิเสธการรักษาทำให้พยายามปิดบังผลเลือดของตนเองได้
2. ผู้มารับบริการทราบผลการตรวจเลือดก็ยังไม่อาจแน่ใจได้ 100 % เพราะยังไม่มีการทดสอบทางน้ำเหลืองใดๆ ที่จะมีความแม่นยำถูกต้องหรือมีความไวถึง 100 % ดังนั้นผู้ที่ได้รับการตรวจแล้วได้ผลลบก็ยังไม่อาจแน่ใจได้ 100 % ว่าผลการตรวจนั้นถูกต้องจริง ทั้งนี้อาจเป็นผลลบลงได้และทำให้เกิดความเข้าใจผิดคิดว่า ตรวจเลือดแล้วจะปลอดภัย ทำให้ไม่ระมัดระวังเท่าที่ควร
3. วันที่ทำการเจาะเลือดตรวจอาจอยู่ในระยะ Window Period ซึ่งเป็นระยะที่ร่างกายยังไม่ได้สร้างแอนติบอดีต่อเชื้อโรคแต่เป็นระยะที่ร่างกายมีเชื้ออาศัยอยู่ในเลือด ซึ่งพร้อมที่จะติดต่อหรือแพร่เชื้อไปสู่ผู้อื่น แต่ไม่สามารถตรวจพบด้วยวิธีการตรวจที่ใช้ในห้องปฏิบัติการทั่วไปได้ ช่วงนี้อาจใช้เวลาประมาณ 4-5 สัปดาห์
4. ในการทำงานของมนุษย์ประจำวัน อาจเกิดความผิดพลาดได้ เช่น เขียนชื่อผู้มารับบริการผิดบางคน ส่งเลือดผิดขวดไปตรวจหรือแม้แต่ส่งผู้ป่วยไปผิดคนก็ได้
5. การตรวจเลือดไม่พบไวรัส HIV อย่างเดียว มิได้หมายความว่าผู้ป่วยจะปลอดภัยจากโรคอื่น ๆ ที่อาจติดต่อได้ทางเลือดและน้ำเหลือง ซึ่งโรคอื่นๆ เหล่านี้ต่างก็มีอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานได้ไม่น้อยไปกว่าเชื้อไวรัส HIV เช่น เชื้อ Hepatitis B, Hepatitis C เป็นต้น

6. ในภาวะที่เป็นกรณีฉุกเฉิน เช่น การช่วยเหลือผู้ประสบอุบัติเหตุ บุคลากรทางการแพทย์จะไม่มีเวลาที่จะทำการตรวจเลือดก่อน จะต้องให้การดูแลรักษาไปเลยทันที หากไม่ปฏิบัติตามหลักของ Universal Precautions ก็อาจเกิดปัญหาและมีความเสี่ยงสูงได้

7. ความมั่งงายหรือทำงานโดยสะดวกสบาย ไม่ค่อยระมัดระวัง ยังคงเป็นนิสัยที่ติดตัวคนทำงาน โดยเฉพาะต่างงานยุ่งมาก ๆ ทำให้เกิดเป็นนิสัยที่ไม่ปลอดภัยขณะทำงาน มีความเสี่ยงเพิ่มขึ้นต่อโรคเอดส์โดยไม่จำเป็น

8. เพื่อความประหยัดและคุ้มค่า เนื่องจากได้มีการศึกษาพบว่าหากไม่ทำการเจาะเลือดตรวจผู้ป่วยทุกคน แต่มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงระบบการทำงานให้ปลอดภัยแบบ universal precaution แล้วจะสามารถประหยัดงบประมาณของโรงพยาบาลในแต่ละปีลงได้อย่างมาก

9. ไม่เป็นการแบ่งแยกผู้ป่วย และยังเป็นการรักษาความลับของผู้ป่วยได้อีกด้วย เพราะถ้าปฏิบัติต่อผู้ป่วยเลือดบวกอย่างหนึ่งปฏิบัติต่อผู้ป่วยเลือดไม่บวกอีกอย่างหนึ่ง ก็จะเกิดแบ่งแยกผู้ป่วย มีการปฏิบัติที่แตกต่างกัน ผู้ป่วยหรือแม้แต่ญาติพี่น้องหรือคนทั่วไปก็จะสงสัยและรู้ว่าผู้ป่วยที่ได้รับการปฏิบัติอย่างไรเป็นผู้ป่วยที่ติดเชื้อเอดส์

สิ่งสำคัญที่สุดก็คือจุดมุ่งหมายที่แท้จริงของการปฏิบัติตามหลักการ universal precautions ต้องการให้เป็นมาตรการเสริมมากกว่าที่จะนำไปใช้ทดแทน แนวทางการป้องกันการติดเชื้อตามปกติ เช่น การล้างมือการสวมถุงมือ หากมีการสัมผัสกับอุปกรณ์เครื่องใช้ที่มีเชื้อปนเปื้อน ซึ่งมีการปฏิบัติกันอยู่แล้วตามโรงพยาบาลต่างๆ สิ่งนี้อาจแพร่เชื้อได้นั้น ได้แก่

1. เลือดและผลิตภัณฑ์ของเลือด เช่น plasma หรือ platelets เป็นต้น
2. สารน้ำจากร่างกาย (body fluids) ได้แก่ เหงื่อ น้ำอสุจิ น้ำในช่องคลอด สารน้ำที่เจาะจากเยื่อหุ้มปอด หัวใจ ข้อ น้ำไขสันหลัง (CSF) น้ำในช่องท้อง (ascitic fluids) น้ำคร่ำ ฯลฯ
3. ชี้นเนื้อ

การปฏิบัติตามหลักการป้องกันการติดเชื้อแบบ universal precaution ใช้ในกรณีที่มีสารคัดหลั่งและเลือดปนเปื้อนในอุปกรณ์ทางการแพทย์และยังรวมถึงวัสดุ เช่น ผ้า ภาชนะบรรจุสิ่งต่าง ๆ ดังนั้น การเลือกปฏิบัติตามหลักการดังกล่าวควรมีการศึกษาความรู้เรื่องนี้อย่างกระจ่างชัด และเลือกใช้อย่างถูกต้องตามหลักวิธี เพื่อให้เกิดผลการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อโรคให้มีประสิทธิภาพ มีรายงานพบว่า มีบุคลากรทางการแพทย์ส่วนใหญ่ ติดเชื้อเอดส์จากการทำงานนั้นมักเกิดจากเหตุ 2 ประการใหญ่ ๆ คือ จากการเกิดอุบัติเหตุ ถูกเข็มหรือของมีคมบาด หรืออาจเกิดจากการมีบาดแผล แล้วไปสัมผัสกับเลือดหรือน้ำเหลืองของผู้ป่วยเท่านั้น การติดต่อทางวิธีอื่นในขณะทำงานมี

ทางเป็นไปได้ยากมาก จึงได้มีการพิจารณาหลักการสำคัญในการป้องกันไม่ให้บุคลากรทางการแพทย์ติดเชื้จากการทำงานดังนี้ (อภิรดี คำเงิน, 2549)

การป้องกันอุบัติเหตุ (accident prevention)

หลีกเลี่ยงการเกิดอุบัติเหตุ (avoid accidents) คือการวางแผนการปฏิบัติต่างๆ ให้ชัดเจนและนำไปปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อลดอุบัติเหตุขณะทำงานหรือหากเป็นไปได้ก็หาทางให้มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุได้น้อยที่สุดอันเป็นหลักปฏิบัติที่สำคัญที่สุดในการป้องกันไม่ให้บุคลากรทางการแพทย์ติดเชื้ขณะทำงาน

การป้องกันอุบัติเหตุจากของแหลมคม ขณะที่ปฏิบัติงานพยาบาลมีโอกาสได้รับอุบัติเหตุ โดยเฉพาะอุบัติเหตุที่เกิดจากของแหลมคม ถึงร้อยละ 61.6 (Watanakunakom, C., Wang, C. & Hozy, J., 1998) ถ้าเป็นในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุควรปฏิบัติดังนี้ (คณะทำงานทบทวนคู่มือการป้องกันการติดเชื้จากการให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุข, 2538)

1. สวมถุงมือสะอาดทุกกรณีที่ต้องเจาะเลือดผู้ป่วย ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ
2. ทิ้งเข็มและกระบอกฉีดยาที่ใช้แล้วลงในภาชนะที่ปิดมิดชิด เข็มไม่สามารถแทงทะลุออกมาได้ วางภาชนะที่ทิ้งในที่ปฏิบัติงาน ไม่สวมปลอกเข็มกลับ หากจำเป็นต้องสวมปลอกเข็ม ให้ใช้เทคนิคสอดมือเดียว นั่นคือวางผลอกเข็มไว้บนโต๊ะ หรือถาด แล้วสอดเข็มที่ใช้แล้ว เข้าไปในปลอกจนปลายเข็มเข้าไปอยู่ในปลอกแล้วกระดกเข็มขึ้น เพื่อให้ปลอกเข็มเลื่อนไถลลงมา หลังจากนั้นใช้มืออีกข้างจับปลอกเข็มสวมติดกับเข็มให้แน่นอีกครั้ง รวมทั้งไม่หักงอเข็ม
3. ขณะเย็บแผลผู้ป่วย ไม่จับเข็มด้วยมือโดยตรง ให้ใช้ที่จับเข็มแทง และให้ซ่อนปลายเข็ม โดยใช้ที่จับเข็ม จับเข็มใกล้บริเวณปลายแหลม หลังจากเย็บแผลสิ้นสุดในแต่ละครั้ง
4. เครื่องมือของมีคมต่าง ๆ หลังใช้แล้ว หยิบจับด้วยความระมัดระวัง โดยใช้ที่จับแทนการหยิบจับด้วยมือโดยตรง
5. การล้างเครื่องมือที่ใช้แล้ว โดยเฉพาะของมีคม ควรกระทำด้วยความระมัดระวัง แล้วใช้ที่จับแทนการหยิบจับด้วยมือโดยตรง
6. เข็ม หรือของมีคมที่ใช้ซ้ำอีก หลังใช้แล้วควรวางในภาชนะที่ป้องกันการแทงทะลุ ขณะเคลื่อนย้ายไปทำความสะอาด หรือทำลายเชื้
7. การหักหลอดฉีดยา ให้ใช้ผ้าสะอาดหรือสำลีแอลกอฮอล์รอง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ เศษแก้วที่คมหรือบาดมือ หยอดฉีดยาที่ใช้แล้ว ให้ทิ้งลงในภาชนะที่แก้วแทงไม่ทะลุ นำไปทิ้งตามกรรมวิธีปกติ

8. หลอดฮีมาโตคริต (hematocrit tube) และเศษแก้วที่แตกทุกชนิด หากปนเปื้อนเลือดสารน้ำจากร่างกายผู้ป่วย ให้แยกทิ้งลงในภาชนะที่ป้องกันการแทงทะลุ แล้วส่งไปทำลายเชื้อต่อไป
9. ทิ้งของมีคมลงในภาชนะที่ปิดมิดชิด ป้องกันการแทงทะลุ และห้ามทิ้งของมีคมลงในถังขยะ รวมทั้งห้ามรื้อค้นขยะในถังขยะเพราะอาจถูกเข็ม หรือของมีคมทิ่มตำได้
10. สายน้ำเกลือที่มีเข็มสำหรับให้สารน้ำติดอยู่ควรตัดสายน้ำเกลือส่วนที่ใกล้เข็มขึ้นมา 1 ฟุต ทิ้งลงในภาชนะสำหรับใส่ของแหลมคมที่ใช้แล้ว ทิ้งเข็มในภาชนะที่ป้องกันการแทงทะลุ กรณีมีเลือดอยู่ในสายน้ำเกลือ ให้ทิ้งลงในภาชนะสำหรับทิ้งมูลฝอยติดเชื้อ เพื่อรวบรวมส่งเผาที่เตาเผาขยะติดเชื้อ

การใช้อุปกรณ์ป้องกันอย่างเหมาะสม (use of appropriate protective barriers)

เครื่องป้องกัน (protective barriers) คือ การใช้เครื่องป้องกันที่เหมาะสม เช่น ถุงมือ เสื้อคลุม หมวก แว่นตา ผ้าคลุมปาก และจุก เป็นต้น การใช้เครื่องมือป้องกันเหล่านี้จะทำให้ลดความเสี่ยงจากการที่ร่างกายและเยื่อต่างๆ ของบุคคลากรทางการแพทย์ไม่ไปสัมผัสกับเลือดหรือน้ำเหลืองต่าง ๆ โดยตรง

การใช้อุปกรณ์ป้องกันในการแยกผู้ป่วย เป็นการนำอุปกรณ์ป้องกันประเภทต่าง ๆ มาใช้อย่างเหมาะสมในแต่ละกิจกรรม เพื่อป้องกันมิให้เชื้อก่อโรคจากผู้ป่วยแพร่มาสู่พยาบาล หรือจากพยาบาลไปสู่ผู้ป่วย ตามลักษณะวิถีทางการแพร่กระจายเชื้อของเชื้อก่อโรคแต่ละชนิด อุปกรณ์ป้องกันประกอบด้วย

- แว่นป้องกันตา (eyeware)
- ผ้าปิดปาก – จุก (mask)
- ถุงมือ (glove)
- เสื้อคลุม (gown) และผ้ายางกันเปื้อน (apron)
- รองเท้า (footware)
- หมวก

แว่นป้องกันตา เป็นอุปกรณ์ที่ใช้เพื่อป้องกันสิ่งปนเปื้อนที่เป็นเลือด สารคัดหลั่ง สารน้ำหรือฝอยละอองกระเด็นเข้าตาขณะปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล ซึ่งแว่นป้องกันตาที่ใช้ในหอผู้ป่วยมี 2 ชนิด คือ

1. แว่นตาธรรมดา ไม่มีแผงป้องกัน สารน้ำหรือละอองจะเข้าตาได้จากด้านข้างและด้านล่าง
2. แว่นตาที่มีแผงกั้น เป็นชนิดที่ใช้กันมาก แผงด้านข้างและด้านล่างจะกระชับกับใบหน้า จะช่วยป้องกันสารน้ำและละออง ได้อย่างดี

ข้อบ่งชี้ ในการใส่แว่นป้องกัน (สมหวัง ด้านชัยวิจิตร, 2539)

1. หัตถการที่อาจจะมีเลือดกระเด็นเข้าตา เช่น การผ่าตัด การทำคลอด เป็นต้น
2. หัตถการที่คาดว่าอาจจะมีสารคัดหลั่งพุ่งเข้าตา เช่น การดูดเสมหะผู้ป่วย เป็นต้น
3. หัตถการที่อาจจะมีละอองฝอยเข้าตา เช่น การเก็บสิ่งส่งตรวจ เป็นต้น

พยาบาลควรเลือกใส่แว่นตาให้เหมาะสมกับกิจกรรม หลังจากเลือกใส่ควรล้างทำความสะอาดด้วยน้ำและผงซักฟอกตามปกติ วางสิ่งให้แห้ง ก่อนเก็บและนำกลับมาใช้ใหม่ (คณะทำงาน ทบพวนคู่มือการป้องกันการติดเชื้อจากการให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุข, 2538)

ผ้าปิดปาก – จมูก ใช้ผ้าปิดปาก – จมูก สำหรับเชื้อก่อโรคที่แพร่กระจายเชื้อ โดยฝอยละอองที่มีการสัมผัสอย่างใกล้ชิด และพุ่งกระเด็นไม่เกิน 3 ฟุต โดยใช้ผ้าปิดปาก จมูก สำหรับผ่าตัด หรือเชื้อก่อโรคที่แพร่กระจายทางอากาศที่มีการเกาะติดไปกับฝุ่นละอองที่ลอยอยู่ในอากาศได้นานและไกล การใช้ผ้าปิดปาก – จมูก ต้องแนบสนิทกับจมูก และปาก หรือกรณีใส่แว่นตาให้ส่วนบนของผ้าปิดปาก – จมูก แนบกับใบหน้าและอยู่ต่ำกว่าขอบของแว่นตา เพื่อป้องกันการรั่วไหลของอากาศ และควรเปลี่ยนเมื่อชื้น หลังเลิกใช้แล้วไม่ควรแขวนไว้กับลำคอ ควรทิ้งในถังฝาปิดเชื้อ และนำไปทำความสะอาดและทำลายเชื้อ แล้วจัดเก็บให้เรียบร้อยสำหรับนำกลับมาใช้ใหม่

ถุงมือ การใช้ถุงมือมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันการติดเชื้อของบุคลากรจากผู้ป่วยที่ติดเชื้อหรือป้องกันการแพร่กระจายเชื้อประจำถิ่น เชื้อที่ปนเปื้อน หรือเชื้อที่เจริญบนมือของบุคลากรไปสู่ผู้ป่วย
ถุงมือที่ใช้อยู่ในโรงพยาบาล แบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท (Patterson, J.E., 1996)

1. ถุงมือสะอาด มีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันการติดเชื้อของบุคลากรจากผู้ป่วยเป็นหลัก ซึ่งใช้ในการปฏิบัติการพยาบาล เช่น การเจาะเลือด การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ การทำแผลโดยใช้ปากคีบ การตรวจทางทวารหนัก เป็นต้น เหล่านี้ ควรเป็นถุงมือที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง

2. ถุงมือปราศจากเชื้อ มีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อประจำถิ่น เชื้อที่ปนเปื้อนจากบุคลากรไปสู่ผู้ป่วย ใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลที่เกี่ยวกับการปราศจากเชื้อทุกชนิด เช่น การสวนปัสสาวะ การผ่าตัด การทำคลอด การสัมผัสแผลโดยไม่ใช้ปากคีบ เป็นต้น

3. ถุงมืออย่างหนา มีวัตถุประสงค์ป้องกันตนเองจากอุบัติเหตุ จากของแหลมคม และสำหรับงานซักล้าง เช่น ใช้ในการทำ ความสะอาดพื้น การล้างเครื่องมือ เป็นต้น

ดังนั้น การใช้ถุงมือเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ ได้แก่ ถุงมือสะอาด ถุงมือปราศจากเชื้อ ควรเลือกให้ถูกประเภทกับกิจกรรมแต่ละประเภท ถอดถุงมือทันทีเมื่อเลิกใช้ สำหรับถุงมือใช้ครั้งเดียวที่มีการปนเปื้อน เช่น ให้นำถุงมือมาล้างด้วยน้ำสบู่หรือถุงแดง ส่วนถุงมือที่นำกลับมาใช้ใหม่ ให้ล้างทำความสะอาด

สะอาดด้วยน้ำและผงฟอกล้าง (ขณะทำงานทบทวนคู่มือการป้องกันการติดเชื้อจากการให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุข, 2538)

เสื้อคลุม หรือผ้ายักกันเปื้อน เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ป้องกันการปนเปื้อนของเชื้อก่อโรคสู่เสื้อผ้าและร่างกาย เมื่อให้การดูแลผู้ป่วยที่มีแนวโน้มการฟุ้งกระเด็นของเลือด สารคัดหลั่ง หรือสิ่งขับถ่าย เช่น การดูแลผู้ป่วยอุจจาระร่วงจากการติดเชื้อ ผู้ป่วยสุกใส เป็นต้น การสวมเสื้อคลุมต้องปิดทับเสื้อของผู้สวมให้มีมิดชิด ผูกเชือกที่คอและเอวให้เรียบร้อย ไม่ควรใส่เสื้อคลุมซ้ำ ๆ เมื่อจะถอดเสื้อคลุมให้ถอดถุงมือก่อน ให้ล้างมือก่อนกระตุกเชือกที่เอวและคอ แล้วถอดเสื้อออก ทิ้งเสื้อคลุมลงถังผ้าติดเชื้อล้างมือก่อนออกจากห้อง ใช้ผ้าเช็ดมือช่วยปิดประตูแล้วทิ้งผ้าเช็ดมือในตะกร้า สำหรับกรณีแขวนเสื้อนอกห้องแยกให้หิด้านนอกของเสื้อเข้าข้างในให้มีมิดชิด หลังจากนั้นแขวนส่วนด้านในของเสื้อไว้ที่เก่าแล้วล้างมือตามปกติ

การใส่เสื้อคลุมแล้วเกิดประโยชน์ในการป้องกันการติดเชื้อ ต้องใช้อย่างถูกต้องคือ การใช้เสื้อคลุม 1 ตัว ต่อการดูแลผู้ป่วย 1 คน เท่านั้น (สมหวัง คำนชัยวิจิตร, 2539)

รองเท้า รองเท้าที่ใช้ทั่วไปอาจจะมีสิ่งสกปรกเปื้อนอยู่ และเวลาเดินอาจเกิดเสียงดัง บางหน่วยงานของโรงพยาบาล จึงกำหนดให้ใช้รองเท้าที่จัดให้สวมแทน ส่วนใหญ่มี 2 ชนิด ดังนี้

1. รองเท้าแตะ ส่วนใหญ่เป็นรองเท้าฟองน้ำ มีประโยชน์ในการลดเสียงดังเวลาเดิน และถ้าล้างทำความสะอาดจะช่วยลดความสกปรกของพื้นและเชื้อโรคที่พื้นเมื่อเทียบกับรองเท้าที่ใส่โดยทั่วไป
2. รองเท้ายางหุ้มข้อ (รองเท้าบู๊ท) ใช้ป้องกันเท้าจากสารน้ำที่สกปรก

สถานที่ที่ควรใช้รองเท้าพิเศษ

1. ห้องผ่าตัด พยาบาลผู้เกี่ยวข้องในห้องผ่าตัดต้องสวมรองเท้าสะอาด
2. หน่วยอภิบาลที่ต้องการความสะอาด เช่น หอผู้ป่วยไฟไหม้ – น้ำร้อนลวก ผู้ป่วยเปลี่ยนอวัยวะ หน่วยไตเทียม เป็นต้น
3. ห้องคลอด ผู้ทำคลอดควรใส่รองเท้ายางหุ้มข้อ เพื่อป้องกันเลือดเปื้อนเท้าขณะทำคลอด
4. บริเวณที่พื้นเปียก สกปรกมีเชื้อโรค เช่น ห้องน้ำ เรือนพักขยะ ผู้ปฏิบัติงานควรใส่รองเท้าหุ้มข้อ

ถ้ารองเท้าเปื้อนเลือดหรือสารน้ำในร่างกาย เช่น หนอง เป็นต้น ให้นำรองเท้านั้นไปแช่น้ำยาไฮโปคลอไรท์ 0.5 % นาน 30 นาที ก่อนนำไปล้างทำความสะอาด แต่กรณีที่ใช้รองเท้าแล้วควรล้างด้วยน้ำและผงซักฟอก และเช็ดทำความสะอาดเมื่อสกปรก ไม่ใส่รองเท้าเหล่านี้เมื่อเดินไปบริเวณที่สกปรก เช่น เข้าห้องน้ำ เดินบนถนน เป็นต้น

หมวก

หมวกคลุมผม มีประโยชน์ทั้งในทางป้องกันการแพร่เชื้อจากบุคลากรสู่ผู้ป่วย และช่วยป้องกันการติดเชื้อจากเลือดและสารคัดหลั่งจากผู้ป่วยได้บ้าง ปฏิบัติเช่นเดียวกับผ้าปิดปาก-จมูก เครื่องป้องกัน ได้แก่ ผ้าปิดปาก และจมูก แว่นตา เครื่องป้องกันใบหน้า เสื้อคลุม เป็นอุปกรณ์ที่มีความจำเป็นที่บุคลากรจะต้องใช้ และเลือกใช้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามสถานการณ์และความจำเป็น

การมีสุขาภิบาลและสุขอนามัยที่ดี

การมีสุขาภิบาลและสุขภาพอนามัยที่ดี (sanitation and hygiene) คือการจัดสถานที่และสภาพแวดล้อมในการทำงานให้มีสุขลักษณะอนามัยที่ดี เรียบร้อยไม่สกปรก เลอะเทอะ อันเป็นหลักทั่วไปของโรงพยาบาลที่ควรจะมีอยู่แล้ว รวมทั้งการใช้น้ำยาทำลายเชื้อ (disinfectant) และวิธีการทำให้ปราศจากเชื้อที่เหมาะสม (sterilization) ในการฆ่าเชื้อกับเครื่องมือ เครื่องใช้ทางการแพทย์ทั้งหลาย การจัดการสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ และการจัดการผ้าเปื้อนเชื้อ

1. การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ มูลฝอยติดเชื้อในโรงพยาบาลที่เกิดจากการปฏิบัติกิจกรรมของบุคลากรในโรงพยาบาล ประกอบด้วย สิ่งปะเจอะเชื้อต่างๆ จากห้องปฏิบัติการ ชิ้นเนื้อจากอวัยวะ ชิ้นส่วนของร่างกาย เลือด และผลิตภัณฑ์ของเลือด ของແຫລມคມທີ່เปືອນเลือด สารน้ำ หรือสารคัดหลั่งของผู้ป่วย รวมทั้งมูลฝอยจากห้องแยกและอื่น ๆ นอกจากนี้มูลฝอยติดเชื้อที่เกิดจากกิจกรรมการพยาบาล เช่น สำลี ผ้าพันแผล และก๊อสน้ำเปื้อนเลือด สารน้ำ สารคัดหลั่งของผู้ป่วย เข็มฉีดยา อุปกรณ์ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ สายยางให้อาหาร สายสวนปัสสาวะ เป็นต้น

สิ่งเหล่านี้เป็นแหล่งที่สามารถแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาลได้ โดยเฉพาะของมีคมต่าง ๆ ดังนั้นจึงมีข้อปฏิบัติเกี่ยวกับมูลฝอยติดเชื้อเพื่อเป็นแนวทางให้พยาบาลต้องปฏิบัติดังนี้ (สุทธิ ปิยะพันธ์ พงศ์, 2536)

1.1 วัตถุมีคม เช่น เข็มฉีดยา มีด เป็นต้น ทิ้งลงในภาชนะที่แข็งแรงป้องกันการแทงทะลุ เช่น กล่องพลาสติก ครอบ เพื่อส่งทำลายที่เผาเผาขยะติดเชื้อ

1.2 ของเหลว เช่น เลือด น้ำหนอง น้ำเหลือง เป็นต้น เทลงในโถทิ้งของเสียที่ต่อเข้ากับระบบบำบัดน้ำเสีย โดยไม่ต้องใส่ยาทำลายเชื้อ เนื่องจากน้ำยาทำลายเชื้อจะไปทำลายจุลินทรีย์ที่ใช้ในการย่อยในระบบบำบัดน้ำเสีย

1.3 ของแข็ง เช่น ถ้ำสี ผ้าพันแผล อุปกรณ์ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ สายสวน ปัสสาวะ เป็นต้น ให้ทิ้งในถุงขยะติดเชื้อ ซึ่งมักใช้ถุงสีแดง และปิดป้ายให้รู้ว่าเป็นของติดเชื้อ จะเป็นแนวทางหนึ่งในการแยกแยะกับขยะอื่น ๆ ได้

ในการเลือกใช้ถุงขยะทุกประเภท ควรเลือกให้ได้ขนาดพอเหมาะที่สามารถรองรับขยะได้ใน 1 วัน มีการกำหนดเวลาในการเก็บขยะและควบคุมให้มีการจัดเก็บตามที่ได้กำหนดไว้ นอกจากนี้ภาชนะเก็บขยะควรเป็นถังที่เปิด - ปิด ด้วยกลไกใช้เท้าเหยียบ ขยะต่าง ๆ ในโรงพยาบาลมีลำดับการรวบรวมเพื่อนำไปกำจัด

วัสดุ สิ่งของ และอุปกรณ์ที่ใช้กับผู้ป่วย วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ทางการแพทย์ที่ใช้กับผู้ป่วยแล้ว ควรบรรจุลงในภาชนะ หรือถุงเพื่อป้องกันมิให้ผู้ป่วย บุคลากร หรือญาติผู้ป่วยสัมผัส และป้องกันมิให้เกิดการปนเปื้อนของเชื้อจากอุปกรณ์นั้น ๆ ผู้สิ่งแวดล้อมสำหรับอุปกรณ์หรือเครื่องมือ เครื่องใช้ที่ต้องนำกลับมาใช้ใหม่จะต้องได้รับการทำลายเชื้อ และทำให้ปราศจากเชื้อด้วยวิธีการที่ถูกต้องเหมาะสม

เครื่องผ้าและการซักผ้า เสื้อผ้า เครื่องนุ่มห่มของผู้ป่วย ผ้าปูที่นอน ปลอกหมอน ผ้าเช็ดตัว อาจมีการเปื้อนเชื้อก่อโรค หากมีการจัดการที่ถูกต้องจะไม่ทำให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อได้

อุปกรณ์ที่ใช้ในการรับประทานอาหาร ได้แก่ จาน ชาม แก้ว ช้อน ส้อม การล้างทำความสะอาดสะอาดอุปกรณ์เหล่านี้ โดยใช้น้ำร้อนและน้ำยาล้างจานก็เพียงพอ

การทำความสะอาดห้องแยก ห้องผู้ป่วย สิ่งของเครื่องใช้ภายในห้องผู้ป่วย ควรได้รับการทำความสะอาด ทั้งนี้ผู้ที่ทำหน้าที่ต้องใส่อุปกรณ์ป้องกัน เช่นเดียวกับที่กำหนดให้บุคลากรที่ดูแลผู้ป่วยใส่ ถ้าผู้ป่วยยังอยู่ในห้องนั้น พื้นและผนังห้องควรทำความสะอาดด้วยน้ำยาทำลายเชื้อ

การล้างมือของบุคลากร

การล้างมือของบุคลากรมีความสำคัญที่สุดในการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล เพราะขณะที่ให้การพยาบาลมือของบุคลากรมีโอกาสได้รับเชื้อโรคจากการสัมผัสกับผู้ป่วย ตลอดจนอุปกรณ์ เครื่องใช้ที่สัมผัสกับเลือดและสารคัดหลั่งต่างๆ มือจึงเป็นพาหะอย่างดีในการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาล การล้างมือที่ถูกต้องตามหลักวิธีจึงเป็นวิธีที่ดีที่สุด และประหยัดค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคติดเชื้อที่เกิดในโรงพยาบาลได้

ข้อบ่งชี้ในการล้างมือ

1. ก่อนเริ่มการปฏิบัติงาน และหลังเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน
2. ก่อนการให้ยาผู้ป่วย
3. ก่อนที่จะทำกิจกรรมการพยาบาลที่มีการสอดใส่อุปกรณ์เข้าร่างกายผู้ป่วย เช่นการเจาะเลือด การให้สารน้ำทางหลอดเลือด การสวนปัสสาวะ
4. ก่อนให้การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ ผู้ป่วยที่ได้รับยากดภูมิคุ้มกัน ทารก หรือผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อสูง
5. ก่อนและหลังการทำแผล หรือการสัมผัสแผลต่างๆ
6. ภายหลังการสัมผัสเลือดหรือสารคัดหลั่งต่างๆ
7. ภายหลังการดูแลผู้ป่วยที่ติดเชื้อ
8. ภายหลังจากการใช้ห้องน้ำและภายหลังจากการไอหรือจาม
9. ระหว่างการสัมผัสผู้ป่วยจากคนหนึ่งไปยังอีกคนหนึ่ง

ประเภทของการล้างมือ

การล้างมือมี 3 ประเภท คือ

1. การล้างมือธรรมดา (normal handwashing) เป็นการล้างมือเพื่อกำจัดสิ่งสกปรกและเชื้อโรคที่อาศัยอยู่ชั่วคราว โดยการล้างมือด้วยสบู่ให้ทั่วทุกด้าน ทุกซอกของนิ้วมือนาน 10 วินาที แล้วล้างด้วยน้ำสะอาดและเช็ดให้แห้งด้วยกระดาษเช็ดมือหรือผ้าที่สะอาดและแห้ง (ใช้ครั้งเดียวทิ้งหรือซัก)
2. การล้างมือก่อนสัมผัสผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ ก่อนการปฏิบัติการพยาบาลที่ใช้เทคนิคปลอดเชื้อและหลังสัมผัสผู้ป่วยติดเชื้อหรือสิ่งของที่ปนเปื้อนเชื้อโรค (hygiene handwashing) เป็นการล้างมือเพื่อกำจัดและทำลายเชื้อโรคที่อาศัยอยู่ชั่วคราว โดยการล้างมือด้วยน้ำยาหรือสบู่ยามาเชื้อ เช่น Chlorhexidine 4% หรือ Iodophor 7.5% ให้ฟอกมืออย่างทั่วถึงตามขั้นตอนการล้างมือนาน ไม่น้อยกว่า 30 วินาที แล้วล้างด้วยน้ำสะอาดและเช็ดให้แห้งด้วยผ้าหรือกระดาษเช็ดมือที่สะอาด
3. การล้างมือเพื่อเตรียมทำหัตถการ (surgical handwashing) เป็นการล้างมือเตรียมทำผ่าตัด ทำคลอด เป็นการล้างมือเพื่อกำจัดและทำลายเชื้อโรคที่อาศัยอยู่ชั่วคราว และลดจำนวนเชื้อโรคที่อยู่ประจำโดยการฟอกมือ และแขนให้ถึงข้อศอก ใช้แปรง แปรงมือและเล็บให้ทั่วด้วยน้ำยา เช่น Hibiscrub, Povidine, Iodine โดยใช้ระยะเวลาในการฟอกนาน 3-5 นาที แล้วล้างมือด้วยน้ำสะอาด และเช็ดให้แห้งด้วยผ้าที่ปราศจากเชื้อ

ขั้นตอนการล้างมือ

แบ่งเป็นขั้นตอนการฟอกมือ ล้างสบู่ออก และขั้นตอนการทำให้มือแห้ง

1. ขั้นตอนการฟอกมือ

1. เปิดน้ำราดมือทั้งสองข้างถึงข้อมือ ฟอกสบู่ให้ทั่ว หันฝ่ามือเข้าหากัน ฝ่ามือถูฝ่ามือ ฟอกถู 3-5 ครั้ง
2. ฝ่ามือข้างหนึ่งถูหลังมืออีกข้างหนึ่ง และกางนิ้วมือเพื่อถูซอกนิ้วมือ
3. หันฝ่ามือเข้าหากันและถูระหว่างซอกนิ้วมือ
4. ทำมือในลักษณะจับถัอกกัน ใช้ฝ่ามือถูหลังนิ้วมือ และนิ้วมือถูนิ้วมือ
5. มือข้างหนึ่งจับนิ้วหัวแม่มือหมุนไปมา
6. ขยี้มปลายนิ้วมือข้างหนึ่งถูวนไปมาบนฝ่ามืออีกข้างหนึ่ง
7. ถูรอบข้อมือ

ขั้นตอนที่ 1-7 ทำ 5 ครั้งสลับกันทั้ง 2 ข้าง อย่างน้อย 10 วินาที สำหรับการล้างมือแบบธรรมดา, 30 วินาทีสำหรับการล้างมือเพื่อปฏิบัติการพยาบาลที่ใช้เทคนิคปลอดเชื้อ แล้วจึงล้างสบู่ออกด้วยน้ำที่ไหลผ่านตลอด โดยการล้างจากปลายนิ้วมือไปข้อมือ พร้อมทั้งขัดถูมือให้ทั่วทุกด้าน เมื่อสบู่หมดให้ยกมือขึ้นสูงเหนือข้อศอกเพื่อป้องกันน้ำไหลย้อนจากบริเวณสอกปรกมาบริเวณที่สะอาด

2. ขั้นตอนการทำให้มือแห้ง

หลังจากล้างสบู่ออกแล้ว ยกมือให้สูงกว่าข้อศอกเดินไปหยิบผ้าหรือกระดาษเช็ดมือที่แห้งสะอาดเช็ดให้แห้งจากนิ้ว ซอกนิ้ว ฝ่ามือ ข้อมือ แขน และข้อศอก นำผ้าเช็ดมือหรือกระดาษเช็ดมือทิ้งในที่ที่จัดไว้

การล้างมือแห้ง

การล้างมือแห้งเป็นอีกวิธีหนึ่งในการฆ่าเชื้อโรค ใช้ในกรณีที่ไม่สามารถล้างมือเปียกได้ เช่น มีอ่างล้างมือไม่เพียงพอ ควรล้างมือแบบแห้งโดยใช้น้ำยาฆ่าเชื้อ 5% glycerine in 70% Alcohol โดยใช้น้ำยาดังกล่าวในปริมาณเพียงพอที่จะเปียกมือ ได้ทั่ว และถูมือทั้งสองข้างให้ทั่ว จนกระทั่งมือแห้ง ซึ่งใช้เวลา 20-30 วินาที ถ้าจะใช้สำหรับ surgical scrub ให้ใช้น้ำยาเพียงพอที่จะเปียกถึงข้อศอก ถูให้ทั่วจนแห้ง ทำซ้ำ 2-3 ครั้ง ใช้เวลาประมาณ 5 นาที

ในกรณีที่มือเป็นสิ่งอื่น เช่น เลือด ต้องล้างออกก่อน เพราะสารเหล่านี้จะทำให้ น้ำยาออกฤทธิ์ฆ่าเชื้อโรค ได้ไม่ดี และในการใช้น้ำยาทำความสะอาดมือแบบแห้งนี้ ห้ามใช้น้ำล้างมือ

การล้างมือเป็นวิธีการที่ดีที่สุดในการลดการแพร่กระจายเชื้อจากคนหนึ่งสู่อีกคนหนึ่ง หรือผู้
คนอื่น ๆ การล้างมืออย่างถูกวิธีก่อนให้การพยาบาลผู้ป่วย ก่อนสัมผัสผู้ป่วยแต่ละราย หลังการสัมผัส
เลือด หรือสารคัดหลั่ง หรืออุปกรณ์ที่เปื้อนเชื้อโรค ก่อนล้างมือให้ถอดเครื่องประดับ เช่น แหวน
นาฬิกา ออกให้หมด

การแยกผู้ป่วยตามสารในร่างกาย (body substance isolation : BSI)

คณะกรรมการควบคุมโรคของศูนย์การแพทย์ฮาร์เบอร์วิว ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้พัฒนา
วิธีการแยกผู้ป่วยแบบใหม่ที่เรียกว่า การแยกผู้ป่วยตามสารในร่างกาย โดยมีจุดมุ่งหมายหลักเพื่อลด
ความเสี่ยงต่อการแพร่เชื้อระหว่างผู้ป่วยผ่านมือของบุคลากรในโรงพยาบาลและป้องกันบุคลากรจาก
การติดเชื้อจากผู้ป่วย โดยถือหลักคล้ายคลึงกับ universal precautions นั่นคือให้ถือว่าผู้ป่วยทุกรายมีเชื้อ
โรคที่ก่อโรคได้ ไม่ว่าผู้ป่วยจะแสดงการติดเชื้ออยู่หรือไม่ แต่ใช้ป้องกันการสัมผัสในร่างกาย (body
substance) แทนการใช้เฉพาะกับสารคัดหลั่ง (body fluids) เท่านั้น เพื่อที่จะให้การป้องกันนั้น
ครอบคลุมทั้งเลือด อุจจาระ ปัสสาวะ เสมหะ น้ำลาย เนื้อเยื่อและสารคัดหลั่งอื่น ๆ (วิลาวนต์
พีเชียร์เสถียร, 2542)

หลักการของการแยกผู้ป่วยตามสารในร่างกาย

1. ถุงมือ ให้ใช้เมื่อจะสัมผัส เลือด เยื่อ ฝิวหนังที่มีรอยแยก เสมหะและสารที่มีความชื้น
ของผู้ป่วยทุกราย โดยให้เปลี่ยนถุงมือในการปฏิบัติกับผู้ป่วยแต่ละราย ทั้งนี้ให้ล้างมือก่อนและหลัง
การถอดถุงมือทุกครั้ง
2. กรณีที่สัมผัสผู้ป่วยโดยไม่ได้ใส่ถุงมือ ให้ล้างมือเพื่อขจัดเชื้อโรคที่ติดอยู่ที่มือด้วยสบู่เป็น
เวลา 10 วินาที ล้างมือด้วยสบู่ทันทีหากมือเปื้อนเลือด หรือสารคัดหลั่งของผู้ป่วย แล้วเช็ดด้วย
แอลกอฮอล์ 70 % หรือล้างมือด้วยน้ำยาทำลายเชื้อ
3. อุปกรณ์ป้องกันอื่น ๆ ได้แก่ เสื้อคลุม พลาสติกกันเปื้อน ผ้าปิดปาก – จมูก หรือแว่นตา
ให้ใส่เมื่อเสื้ผ้า ฝิวหนัง หรือเยื่อจะสัมผัสกับสิ่งสกปรก
4. อุปกรณ์ที่จะนำกลับมาใช้อีก และเครื่องผ้าที่เปื้อนแล้ว ควรใส่ในภาชนะที่ป้องกันการ
รั่วซึม ไม่จำเป็นต้องใส่ถุง 2 ชั้น ยกเว้นแต่ชั้นนอกของถุงเปื้อน
5. เข็มและของมีคม ทั้งในภาชนะที่ป้องกันการทิ่มแทงทะลุออกมาได้ และห้ามสวมปลอก
เข็ม

6. ห้องแยก ใช้สำหรับผู้ป่วยที่เป็นโรคติดต่อทางอากาศ และผู้ป่วยที่อาจทำให้ถึงแควดล้อมปนเปื้อนสารในร่างกายที่ขึ้นได้

จากผลการประเมินประสิทธิภาพของการใช้หลักการแยกผู้ป่วยตามสารในร่างกาย ที่ศูนย์การแพทย์ฮาร์เบอร์วิว ระหว่างปี ค.ศ. 1984 – 1988 พบว่าหลักการนี้สามารถลดการติดเชื้อในโรงพยาบาลได้ และช่วยให้บุคลากรมีการใส่ถุงมือได้เหมาะสมมากขึ้น แต่มีข้อจำกัดที่โรงพยาบาลต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจัดซื้ออุปกรณ์เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะถุงมือ และความยากในควบคุมให้มีการปฏิบัติตามหลักการกับผู้ป่วยทุกรายเป็นประจำ (Reboli, A.C., Koshinski, R.Arias, K, Marks – Austin, k., Stiertz, D.M., 1996)

แนวทางการแยกผู้ป่วย

ศูนย์ควบคุมโรค สหรัฐอเมริกา (Centers for Disease Control and Prevention) และ The Hospital Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC) ได้แบ่งวิธีการปฏิบัติในการแยกผู้ป่วยออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ (สมหวัง คำนชัยจิตตร, 2544, หน้า 115-116)

1. **Standard Precautions** เป็นการใช้ปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยทุกราย ไม่ว่าผู้ป่วยจะมีการติดเชื้อหรือไม่ หรือได้รับการวินิจฉัยว่าป่วยเป็นโรคใด Standard Precautions เกิดขึ้นจากการนำแนวทางการปฏิบัติของ Universal Precautions ซึ่งเป็นการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อจากเลือด และสารคัดหลั่งของร่างกาย และ Body Substance Isolation มาใช้กับผู้ป่วยทุกราย Standard Precautions ใช้กับเลือด สารน้ำของร่างกาย สารคัดหลั่งทุกชนิด อูจจาระ ปัสสาวะ ผิวหนังที่มีบาดแผลและเยื่อของร่างกาย (mucous membrane)

2. **Transmission-Based Precautions** ใช้ในกรณีที่ทราบว่าผู้ป่วยเป็นโรคใด หรือสงสัยว่าผู้ป่วยมีการติดเชื้อหรือมีเชื้อเจริญอยู่ตามร่างกายของผู้ป่วย ซึ่งเชื้อสามารถแพร่กระจายทางอากาศ ทางตะอองฝอยน้ำมูกน้ำลายหรือ โดยการสัมผัส ผู้ป่วยที่ติดเชื้อหรือสงสัยว่าติดเชื้อที่สามารถแพร่กระจายได้ง่าย หรือเป็นเชื้อที่ก่อให้เกิดปัญหารุนแรง ควรได้รับการดูแลโดยใช้ Standard Precautions ร่วมกับ Transmission-Based Precautions เพื่อตัดหนทางการแพร่กระจายของเชื้อ

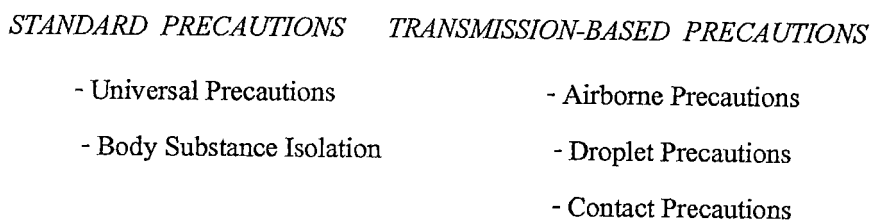
Transmission-Based Precautions แบ่งออกได้เป็น 3 วิธี คือ

2.1 Airborne Precautions ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อทางอากาศ เช่น ในโรคคอตีบ (Diphtheria), สุกใส (Chickenpox), การติดเชื้อ Herpes zoster ในผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง, วัณโรคปอด, หัด

2.2 Droplet Precautions ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อจากฝอยละอองน้ำมูก น้ำลาย เช่น โรคหัด (measles) คางทูม (Mumps), ไอกรน (Pertussis), โรคติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ

2.3 Contact Precautions ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อจากการสัมผัสทั้งทางตรง และทางอ้อม เช่นการสัมผัสกับอุจจาระในโรค Cholera , Gastroenteritis จากเชื้อ E.coli , Salmonella Shigella , Typhoid Fever , Hepatitis A การสัมผัสกับ Drainage and Discharge เช่น Abscess , Burn infection , Conjunctivitis , Skin infection และการสัมผัสกับ Blood and Body Fluid เช่น AIDS , Hepatitis B , Hepatitis C , Leptospirosis , Syphilis

ISOLATION PRECAUTIONS



จากการแยกผู้ป่วยตามวิถีทางการแพร่กระจายเชื้อ (transmission - base precautions) ใช้ในกรณีที่ทราบว่าผู้ป่วยป่วยเป็นโรคใด หรือสงสัยว่าผู้ป่วยมีการติดเชื้อ ซึ่งสามารถแพร่กระจายทางอากาศ ฝอยละอองน้ำมูก น้ำลาย หรือโดยการสัมผัส รวมทั้งเชื้อก่อโรคที่มีความสำคัญทางระบาดวิทยา ทั้งนี้ต้องใช้ควบคู่กับหลักการแยกผู้ป่วยแบบมาตรฐานเสมอ สามารถทำให้ทราบวิธีการลดความเสี่ยงระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรได้ดังนี้ (เครือข่ายผู้ปฏิบัติงาน Nosocomial infections จาก

<http://www.nakhonsihealth.org/icn/index.php>)

มาตรการลดความเสี่ยงสำหรับบุคลากรผู้ป่วยและจากผู้ป่วยสู่บุคลากร

| การติดเชื้อ | วิธีการแพร่กระจายเชื้อ | การแพร่เชื้อ จาก บุคลากร สู่ผู้ป่วย | การแพร่เชื้อ จาก ผู้ป่วย สู่บุคลากร | มาตรการเบื้องต้น เพื่อลดความเสี่ยง |
|--|---|--|--|--|
| Chickenpox, disseminated zoster Localized varicellazoster (shingles) | สัมผัสกับตุ่มพอง (vesicles) ทางฝอยละอองน้ำมูก น้ำลาย หรือทางอากาศ จากระบบทางเดิน หายใจของผู้ป่วย และ บางครั้งจาก disseminated zoster | สูง ปานกลาง | สูง ปานกลาง | ให้วัคซีนป้องกัน ทุกปี สำหรับ บุคลากรที่มีความไว รับ varicellazoster immunoglobulin (VZIG) สำหรับผู้ที่มี ภูมิคุ้มกันต่ำที่สัมผัส ผู้ป่วย ผู้ที่มีความเสี่ยงสูง ; ผู้ใหญ่หรือผู้ที่มี ภูมิคุ้มกันต่ำ ผู้ป่วยที่ เปลี่ยนแปลงกระดุมมี ความเสี่ยงสูงสุด |
| Conjunctivitis, viral (e.g. adenovirus) | สัมผัสสิ่งคัดหลั่งจาก ตาและอุปกรณ์ที่สัมผัส สิ่งคัดหลั่ง | สูง | สูง | ค้นหาและกำจัดสิ่งที่ เป็นรังโรค, จำกัด บุคลากรที่ติดเชื้อ เน้น การล้างมือและการ ทำลายเชื้ออุปกรณ์ที่ ใช้ตรวจตาใช้ตรวจตา |

มาตรการลดความเสี่ยงสำหรับบุคลากรสู่ผู้ป่วยและจากผู้ป่วยสู่บุคลากร (ต่อ)

| การติดเชื้อ | วิธีการแพร่กระจายเชื้อ | การแพร่เชื้อ จาก บุคลากร สู่ผู้ป่วย | การแพร่เชื้อ จาก ผู้ป่วย สู่บุคลากร | มาตรการเบื้องต้น เพื่อลดความเสี่ยง |
|--------------------------|---|--|--|--|
| Cytomegalovirus (CMV) | สัมผัสกับปัสสาวะ น้ำลาย นม สารคัด หลังจากช่องคลอดและ น้ำกามของผู้ติดเชื้อที่ กำลังแพร่เชื้อ | พบน้อย | พบน้อย | สวมถุงมือที่เหมาะสม และล้างมือเมื่อสัมผัส ผ้าอ้อมและน้ำลาย CMV พบได้ง่ายใน เด็กเล็ก ผู้ป่วยที่ได้รับ การผ่าตัดเปลี่ยน อวัยวะ และผู้ป่วย เอดส์ติดเชื้อ HIV |
| Influenza | แพร่กระจายทางอากาศ การสัมผัสโดยตรง และการสัมผัสละออง น้ำมูก น้ำลาย | ปานกลาง | ปานกลาง | ให้วัคซีนป้องกัน ใช้หวัดใหญ่ สำหรับ บุคลากรและผู้ป่วยที่มี ความเสี่ยงสูงให้ amantadine prophylaxis เมื่อ สัมผัส Influenza A ตามความเหมาะสม |
| Measles | แพร่กระจายทางอากาศ การสัมผัสโดยตรง และการสัมผัสละออง น้ำมูก น้ำลายของผู้ ติดเชื้อ | สูง | สูง | ได้รับภูมิคุ้มกันตาม ธรรมชาติ หรือวัคซีน ป้องกันโรคหัด สำหรับบุคลากรของ โรงพยาบาล ให้ วัคซีนแก่ผู้ป่วยเมื่อ |

มาตรการลดความเสี่ยงสำหรับบุคลากรผู้ป่วยและจากผู้ป่วยสู่บุคลากร (ต่อ)

| การติดเชื้อ | วิธีการแพร่กระจายเชื้อ | การแพร่เชื้อ จาก บุคลากร สู่ผู้ป่วย | การแพร่เชื้อ จาก ผู้ป่วย สู่บุคลากร | มาตรการเบื้องต้น เพื่อลดความเสี่ยง |
|----------------------------|---|--|--|---|
| | | | | การระบาดของโรค หัดในหน่วยงานที่มี การระบายอากาศไม่ดี สถานพยาบาลหลาย แห่งจะพิจารณาการ ฉีดภูมิคุ้มกันต่อโรค หัดเมื่อรับบุคลากรเข้า ทำงาน |
| Meningococcal infection | สัมผัสน้ำลายโดยตรง | ไม่มีรายงาน | พบน้อย | สวมถุงมือและล้างมือ อย่างถูกวิธี การให้ยา ต้านจุลชีพเพื่อป้องกัน ให้เมื่อบุคลากรสัมผัส กับน้ำลายของผู้ป่วย เท่านั้น (เช่น การ ช่วยชีวิตโดยวิธี mouth to mouth) |
| Mumps | สัมผัสฝอยละออง น้ำมูก น้ำลาย หรือ สัมผัสกับน้ำลาย โดยตรง | ปานกลาง | ปานกลาง | วัคซีนป้องกันโรคคาง ทูม ได้ผลดีทั้งกับ บุคลากรและผู้ป่วย ผู้ใหญ่อาจเกิด ภาวะแทรกซ้อนได้ |

มาตรการลดความเสี่ยงสำหรับบุคลากรผู้ป่วยและจากผู้ป่วยสู่บุคลากร (ต่อ)

| การติดเชื้อ | วิธีการแพร่กระจายเชื้อ | การแพร่เชื้อ จาก บุคลากร สู่ผู้ป่วย | การแพร่เชื้อ จาก ผู้ป่วย สู่บุคลากร | มาตรการเบื้องต้น เพื่อลดความเสี่ยง |
|--------------------------------|---|--|--|--|
| Pertussis | สัมผัสฝอยละออง น้ำมูก น้ำลาย หรือ สัมผัสน้ำมูกโดยตรง | ปานกลาง | ปานกลาง | สวมถุงมือและ อุปกรณ์ป้องกัน และ ล้างมืออย่างถูกวิธี ให้ |
| Rotavirus | แพร่กระจายจากคนสู่ คน จากเชื้อในปากเข้า อุจจาระ | ปานกลาง | ปานกลาง | ยาต้านจุลชีพเพื่อ ป้องกันสำหรับ บุคลากรที่สัมผัส ผู้ป่วย มีรายงานการ ระบาดในโรงพยาบาล สวมถุงมือ และ อุปกรณ์ป้องกันและ ล้างมืออย่างถูกวิธี มี รายงานการระบาดใน หอผู้ป่วยผู้ใหญ่และ เด็ก |
| Respiratory syncytial virus | สัมผัสฝอยละออง น้ำมูก น้ำลาย หรือ สัมผัสกับน้ำมูก โดยตรง | ปานกลาง | ปานกลาง | สวมถุงมือและ อุปกรณ์ป้องกันและ ล้างมืออย่างถูกวิธี การสวมแว่นอาจช่วย ลดการสัมผัสจากมือที่ เปราะเปื้อนของ ตนเอง |

สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุจากของแหลมคมที่ใช้ในการรักษาพยาบาล

ของแหลมคม หมายถึง เข็ม ชุดให้น้ำเกลือ/ชุดให้เลือด Capillary Tube ใบมีด กรรไกร Ampule ยา และเครื่องมือ/อุปกรณ์อื่น รวมทั้งเศษวัสดุที่มีความแหลมคม เช่น เศษแก้ว เป็นต้น สมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทยได้จัดทำมาตรฐานการปฏิบัติเพื่อป้องกันอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงาน ได้สรุปสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุจากของแหลมคมไว้ดังนี้

สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุจากของแหลมคม

| รายการของมีคม | สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ |
|----------------------|--|
| 1. เข็ม | 1.1 สวมเข็มไว้แล้วเข้าปลอก 1.2 ไม่ใช่ หรือ ไม่มีภาชนะสำหรับ ปลดหัวเข็มและทิ้งเข็ม 1.3 ภาชนะสำหรับทิ้งเข็มไม่มีประสิทธิภาพ 1.4 ไม่เปลี่ยนภาชนะรองรับ เมื่อทิ้งเข็มในปริมาณ 3 ใน 4 ส่วน ของ ภาชนะ 1.5 ไม่ตัดแยกเครื่องมือที่แหลมคม ก่อนล้างเครื่องมือ 1.6 ไม่ใช่ หรือ ไม่มีอุปกรณ์ที่ปลอดภัย เช่น Vacuum Tube 1.7 ส่งผ่านเครื่องมือโดยไม่ใช่ Non-Touch Technique |
| 2. ใบมีด กรรไกร | 2.1 ใส่หรือถอดใบมีด จากด้ามมีดโดยไม่ใช่อุปกรณ์ช่วย 2.2 ไม่มีภาชนะสำหรับทิ้งใบมีด 2.3 ไม่ทิ้งใบมีดลงภาชนะที่รองรับ 2.4 ภาชนะสำหรับทิ้งใบมีดไม่มีประสิทธิภาพ 2.5 ไม่ตัดแยกเครื่องมือที่มีความคม ก่อนล้างเครื่องมือ 2.6 ส่งผ่านเครื่องมือโดยไม่ใช่ Non-Touch Technique |
| 3. Capillary Tube | 3.1 ปีก Tube กัดดินน้ำมัน โดยวิธีปักลงไปแรง ๆ ไม่นุ่มนวลทำให้ Tube หัก |
| 4. Ampule ยา เศษแก้ว | 4.1 หัก Ampule ด้วยมือเปล่า 4.2 ไม่มีการจัดเก็บเศษวัสดุที่มีคมอย่างเหมาะสม 4.3 ไม่มี หรือ ไม่ทิ้งลงภาชนะรองรับที่มีประสิทธิภาพ |

617.140.6

244811

๑-๒

26 19 07

สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุจากของแหลมคม (ต่อ)

| รายการของมีคม | สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ |
|-------------------------------|--|
| 5. ชูคให้น้ำเกลือ/ชูคให้เลือด | 5.1 ภาชนะสำหรับรองรับ ชูคให้น้ำเกลือ ชูคให้เลือด ไม่เหมาะสม ทั้งขนาดและประสิทธิภาพ 5.2 ไม่ทิ้งลงในภาชนะที่จัดไว้สำหรับทิ้ง ชูคให้น้ำเกลือ ชูคให้เลือด |

มาตรการป้องกันอันตรายจากอุบัติเหตุเนื่องจากของแหลมคม

1. การฉีดยา การเจาะเลือด และการให้สารน้ำทางหลอดเลือด
 - 1.1 สวมถุงมือทุกครั้ง
 - 1.2 เลือกใช้อุปกรณ์ที่ปลอดภัย เช่น Vacuum Tube
 - 1.3 หลีกเลี่ยงการสวมปลอกเข็มกลับ
 - 1.4 หากต้องสวมปลอกเข็มกลับ ให้ใช้วิธี One Hand Technique รื่องมือ
2. การจัดการของแหลมคมที่ใช้แล้วและเศษวัสดุอุปกรณ์ที่มีความแหลมคม
 - 2.1 คัดแยกเครื่องมือก่อนล้างทำความสะอาด ทุกครั้ง โดยแยกของมีคมออกจากของไม่มีคม
 - 2.2 ทิ้งเข็ม หรือของแหลมคมในภาชนะที่สามารถป้องกันการแทงทะลุและหกหล่น
 - 2.3 ปลดหัวเข็มทิ้งลงทันทีหลังใช้ โดยใช้อุปกรณ์ช่วยปลดเข็ม
 - 2.4 ทิ้งของมีคมในปริมาณ ¼ ของภาชนะปิดฝาภาชนะ ให้แน่นและใส่ถุงแดงก่อนนำไปทิ้ง
 - 2.5 เศษแก้วแตก ให้ห่อกระดาษหนาก่อนทิ้งในภาชนะที่มีคุณสมบัติเดียวกับการทิ้งเข็ม/ของมีคม
3. การใช้อุปกรณ์แหลมคมอย่างปลอดภัย
 - 3.1 ส่งผ่านอุปกรณ์ที่แหลมคม โดยวิธี Non-Touch Technique
 - 3.2 อดปลาย Capillary Tube โดยการปักดินน้ำมัน อย่างช้า ๆ นุ่มนวล
 - 3.3 หักหลอดยา โดยใช้อุปกรณ์ช่วยที่เหมาะสม

3.4 ใช้อุปกรณ์ช่วยในการหีบจับ เจ็ม ไบมิด แทนการใช้มือจับโดยตรง เช่น ใช้ Arterial Forceps จับไบมิดเมื่อต้องการใส่และถอด

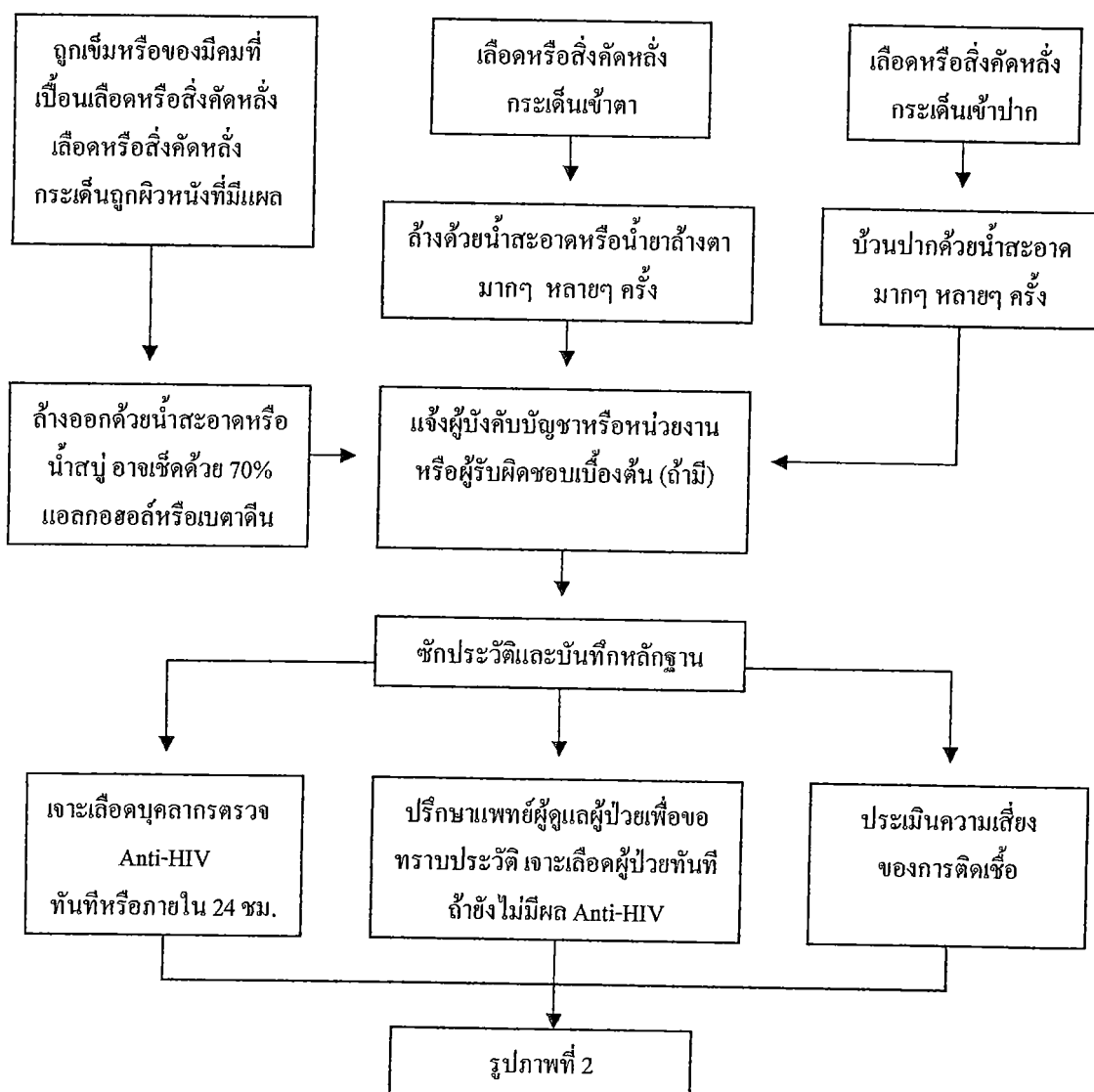
หลักการปฏิบัติในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน

แนวทางการปฏิบัติเบื้องต้นเมื่อบุคลากรได้รับอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงานสามารถสรุปได้ดังรูปภาพที่ เมื่อบุคลากรได้รับอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงานที่ไม่แน่ใจว่าจะติดเชื้อ เอชไอวีหรือไม่ให้ปฏิบัติดังนี้ (สำนักโรคเอดส์ วัณโรค และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์, 2547)

1. ทำความสะอาดบริเวณที่โดนอุบัติเหตุ
 - 1.1 โคนเข็มตำหรือของมีคมบาด ล้างด้วยน้ำสะอาดและ/หรือน้ำสบู่ ไม่ควรบีบเค้นแผลรุนแรงแม้ว่ายังไม่มียังไม่มีข้อมูลว่าการใช้น้ำยาทำลายเชื้อชนิดใดเหมาะสมในกรณีนี้ แต่ไม่ได้เป็นข้อห้าม เช่น 70% แอลกอฮอล์หรือเบตาดีน ไม่ควรใช้น้ำยาที่กัดหรือทำลายผิวหนังและเยื่อมาทำความสะอาดแผล
 - 1.2 เลือดหรือสารคัดหลั่งกระเด็นเข้าตา ให้ล้างด้วยน้ำสะอาด หรือน้ำยาล้างตามาก ๆ หลาย ๆ ครั้ง
 - 1.3 เลือดหรือสารคัดหลั่งกระเด็นเข้าปาก ให้บ้วนปากและ/หรือกลั้วปากและคอกด้วยน้ำสะอาดมาก ๆ หลาย ๆ ครั้ง
2. บุคลากรที่ได้รับอุบัติเหตุควรรายงานอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับผู้บังคับบัญชาชั้นต้นและ/หรือหน่วยงานที่รับผิดชอบภายใน 24 ชั่วโมง เพื่อเป็นหลักฐาน
3. ปรีกษาแพทย์ผู้ดูแลผู้ป่วย เพื่อขอทราบภาวะหรือโรคของผู้ป่วยตลอดจนผลการตรวจ anti-HIV ในกรณีที่ยังไม่ทราบว่าผู้ป่วยรายนั้นมีผล anti-HIV เป็นอย่างไร ให้เจาะเลือดผู้ป่วยตรวจ anti-HIV ด้วยการตรวจวิธีเร่งด่วนและตรวจซ้ำด้วยวิธีมาตรฐาน โดยแจ้งให้ผู้ป่วยทราบก่อน และให้คำปรึกษาก่อนและหลังเจาะเลือด
4. ในกรณีที่ผู้ป่วยมี anti-HIV เป็นบวก ควรทราบข้อมูลอื่น ๆ ด้วย ได้แก่ ระยะของโรค ได้รับการตรวจรักษาด้วยยาต้านไวรัสหรือไม่ ได้ยาอะไร ผลการรักษาเป็นอย่างไร ปริมาณไวรัส จำนวนซีดีโฟร์ มีปัญหาเชื้อคื้อยาหรือไม่
5. เจาะเลือดบุคลากรเพื่อตรวจหา anti-HIV ทันทีหรือภายใน 24 ชั่วโมง หลังได้รับอุบัติเหตุ ด้วยการตรวจวิธีเร่งด่วนและตรวจซ้ำด้วยวิธีมาตรฐาน และให้คำปรึกษาก่อนและหลังเจาะเลือด

6. แพทย์หรือเจ้าหน้าที่ให้คำปรึกษาแก่บุคลากร เกี่ยวกับความเสี่ยงของการติดเชื้อ ข้อดี ข้อเสียของการรับประทานยาต้านไวรัสในการป้องกันการติดเชื้อ และผลข้างเคียงของยา
7. ถ้าบุคลากรตัดสินใจที่จะรับประทานยา ต้องจัดหายาให้กับให้กับบุคลากรโดยเร็วที่สุด อย่างช้าไม่ควรเกิน 72 ชั่วโมง หลังได้รับอุบัติเหตุ เนื่องจากจะทำให้ประสิทธิภาพในการป้องกันการติดเชื้อน้อยลง การรับประทานยาต้องรับประทานให้ครบ 4 สัปดาห์จึงจะมีประสิทธิภาพในการป้องกัน การใช้ยาจะต้องอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิดของแพทย์

รูปภาพที่ 1 แสดงแนวทางการปฏิบัติเมื่อบุคลากรได้รับอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน



การติดตามบุคลากรที่อาจจะติดเชื้อเอชไอวีจากอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงาน

ในกรณีผล anti-HIV ของผู้ป่วยเป็นลบ และในขณะนั้นผู้ป่วยไม่มีอาการและอาการแสดงของการติดเชื้อเอชไอวีระยะเฉียบพลัน (acute HIV infection หรือ acute retroviral syndrome) เช่น ไข้ ผื่น ค่อม น้ำเหลือง โด แผลในปาก เป็นต้น โอกาสที่บุคลากรจะติดเชื้อเอชไอวีจากผู้ป่วยมีน้อยมาก ไม่จำเป็นต้องได้ยาด้านไวรัสในการป้องกันและไม่ต้องติดตาม (follow up) บุคลากรและเจาะเลือดซ้ำ แต่ถ้าผู้ป่วยมีการติดเชื้อเอชไอวีระยะเฉียบพลัน จะมีปริมาณไวรัสมาก และการตรวจ anti-HIV จะให้ผลลบ ถ้าจะวินิจฉัยภาวะนี้ต้องเจาะเลือดผู้ป่วยตรวจวิธี polymerase chain reaction (PCR) บุคลากรจะมีความเสี่ยงมากต่อการติดเชื้อ

ในกรณีผล anti-HIV ของผู้ป่วยเป็นบวกหรือไม่สามารถเจาะเลือดผู้ป่วยหรือไม่ทราบแหล่งที่มา นอกจากที่จะต้องพิจารณาว่าต้องให้ยาด้านไวรัสสำหรับป้องกันการติดเชื้อแล้ว ต้องติดตามบุคลากรตรวจ anti-HIV ซ้ำ ที่ 6, 12 สัปดาห์และ 6 เดือนภายหลังได้รับอุบัติเหตุและช่วง 6 เดือนนี้ ควรป้องกันตัวเองไม่ให้รับเชื้อเพิ่มและป้องกันไม่ให้แพร่ไปสู่ผู้อื่น ในกรณีที่อาจได้รับเชื้อ เช่น การใส่ถุงยางเมื่อมีเพศสัมพันธ์ งดบริจาคเลือดและอวัยวะ เป็นต้น

ถ้าบุคลากรตัดสินใจที่จะรับประทานยาด้านไวรัส บุคลากรต้องอยู่ภายใต้การดูแลอย่างใกล้ชิดของแพทย์ที่รับผิดชอบ ควรนัดบุคลากรภายใน 1 สัปดาห์แรกหลังรับประทานยา เพื่อเฝ้าระวังผลข้างเคียงของยา ควรตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (complete blood count ; CBC) ก่อนที่เริ่มให้ยา และหลังได้รับยาที่ 2 และ 4 สัปดาห์ นอกจากนี้ควรตรวจการทำงานของตับและไตร่วมด้วยทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดของยาที่รับประทาน

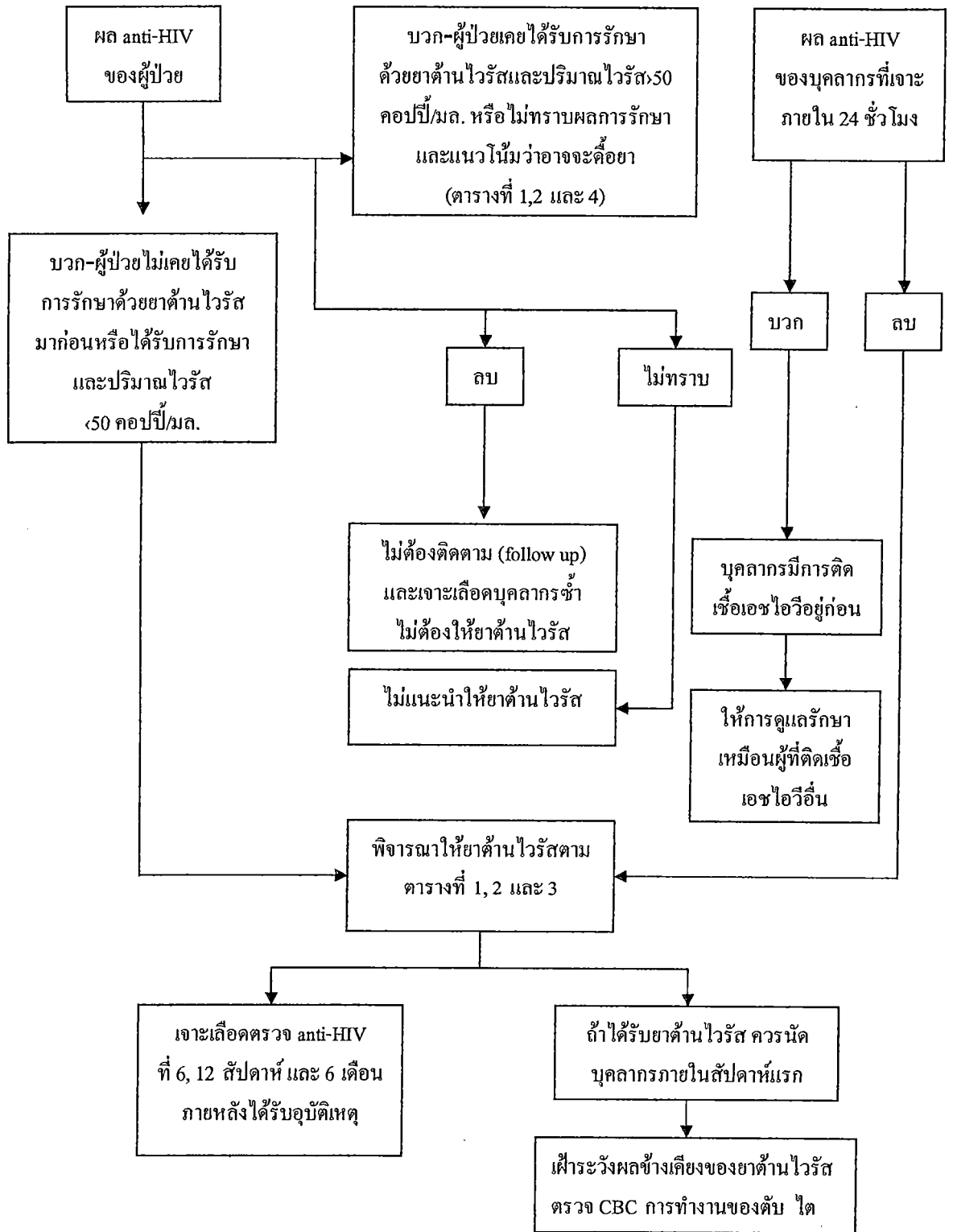
ในกรณี anti-HIV ของบุคลากรที่เจาะภายใน 24 ชั่วโมง หลังจากได้รับอุบัติเหตุเป็นบวก แสดงว่าบุคลากรมีการติดเชื้อเอชไอวีอยู่ก่อนแล้ว ให้การรักษาตามมาตรฐานเหมือนกับผู้ติดเชื้ออื่น

ในกรณี anti-HIV ของบุคลากรที่เจาะภายใน 24 ชั่วโมง หลังจากได้รับอุบัติเหตุเป็นลบ และผลการตรวจเลือดเพื่อหา anti-HIV ซ้ำภายหลังจากได้รับอุบัติเหตุเป็นบวก โดยที่บุคลากรผู้นั้นไม่มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการได้รับเชื้อเอชไอวีทางอื่น ถือว่าผู้นั้นได้ติดเชื้อเนื่องจากการปฏิบัติหน้าที่จริง ให้การดูแลรักษาตามมาตรฐานเหมือนผู้ติดเชื้อเอชไอวีอื่น

อย่างไรก็ตามนอกจากการติดเชื้อเอชไอวีแล้วยังมีการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีและซี ที่บุคลากรอาจได้รับระหว่างการปฏิบัติงาน

การปฏิบัติติดตามบุคลากรที่ได้รับเชื้อเอชไอวีจากอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานสรุปดังรูปภาพที่ 2

รูปภาพที่ 2 แสดงแนวทางการปฏิบัติและการติดตามเมื่อบุคลากรได้รับอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน



คำแนะนำในการให้ยาต้านไวรัสสำหรับบุคลากรที่โดนเข็มตำหรือของมีคมบาดขณะปฏิบัติงาน

| ลักษณะของอุบัติเหตุ | ลักษณะของผู้ติดเชื้อเอชไอวี | |
|---------------------|-----------------------------|-----------------------|
| | ประเภท 1 | ประเภท 2 |
| รุนแรงน้อย | ให้ยาต้านไวรัส 3 ชนิด | ให้ยาต้านไวรัส 3 ชนิด |
| รุนแรงมาก | ให้ยาต้านไวรัส 3 ชนิด | ให้ยาต้านไวรัส 2 ชนิด |

หมายเหตุ การให้ยาต้านไวรัสขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของแพทย์และการตัดสินใจของบุคลากร

- รุนแรงน้อย (less severe) หมายถึง โคนเข็มตัน (solid needle) และ ไม่ลึก (superficial injury)
- รุนแรงมาก (more severe) หมายถึง โคนเข็มกลวงขนาดใหญ่ (large bore hollow needle) ต่ำลึก (deep injury) มีเลือดติดอยู่ที่เข็มหรือของมีคม (visible blood in device) เข็มนั้นใช้ทำหัตถการเกี่ยวกับเส้นเลือดของผู้ติดเชื้อ (needle in patient artery or vein)
- ผู้ติดเชื้อเอชไอวีประเภท 1 หมายถึง ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่อยู่ในระยะไม่มีอาการ (asymptomatic HIV infection) หรือมีปริมาณไวรัสต่ำ (น้อยกว่า 1,500 คอปปี้/มล.)
- ผู้ติดเชื้อเอชไอวีประเภท 2 หมายถึง ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่อยู่ในระยะมีอาการ (symptomatic HIV infection) หรืออยู่ในระยะที่มีการติดเชื้อเฉียบพลัน (acute seroconversion) หรือมีปริมาณไวรัสสูง

คำแนะนำในการให้ยาด้านไวรัสสำหรับบุคลากรที่โดนเลือดหรือสิ่งคัดหลั่งบริเวณเยื่อเมือกต่าง ๆ ขณะปฏิบัติงาน

| ลักษณะของอุบัติเหตุ | ลักษณะของผู้ติดเชื้อเอชไอวี | |
|--|-------------------------------------|-----------------------|
| | ประเภท 1 | ประเภท 2 |
| โดนเลือดหรือ สิ่งคัดหลั่ง ปริมาณน้อย | อาจพิจารณา ให้ยาด้านไวรัส 2 ชนิด | ให้ยาด้านไวรัส 2 ชนิด |
| โดนเลือดหรือ สิ่งคัดหลั่ง ปริมาณมาก | ให้ยาด้านไวรัส 2 ชนิด | ให้ยาด้านไวรัส 3 ชนิด |

หมายเหตุ การให้ยาด้านไวรัสขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของแพทย์และการตัดสินใจของบุคลากร

- โดนเลือดหรือสิ่งคัดหลั่งปริมาณน้อย (few drops) หมายถึง เลือดหรือสิ่งคัดหลั่งจำนวน 2-3 หยด
- โดนเลือดหรือสิ่งคัดหลั่งปริมาณมาก (splash) หมายถึง เลือดหรือสิ่งคัดหลั่งหกกรด หรือสาดกระเด็น

ชนิด ขนาด และผลข้างเคียงของยาต้านไวรัสที่ใช้สำหรับป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีจากอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงาน

| ชนิด / สูตรยาที่เป็นมาตรฐาน | ขนาด | ผลข้างเคียงที่พบบ่อย |
|---|--|--|
| Zidovudine (AZT) และ Lamivudine (3TC) | AZT 400-600 มก. ต่อวันแบ่งให้ วันละ 2 ครั้ง 3TC 150 มก. วันละ 2 ครั้ง | AZT : คลื่นไส้ อาเจียน ปวด ศีรษะ ปวดเมื่อยนอนไม่หลับ กดการทำงานของไขกระดูก 3TC : ผลข้างเคียงน้อยมาก |
| Lamivudine (3TC) และ Stavudine (d4T) | d4T 30 มก. วันละ 2 ครั้ง (ถ้าน้ำหนักมากกว่า 60 กก. ให้ 40 มก. วันละ 2 ครั้ง) | d4T : คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย ปวดศีรษะ lactic acidosis, peripheral neuropathy |
| Didanosine (ddI) และ Stavudine (d4T) | ddI* 250 มก. ต่อวัน (ถ้าน้ำหนักมากกว่า 60 กก. ให้ 400 มก. ต่อวัน) | ddI : คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย ตับอ่อนอักเสบ lactic acidosis, peripheral neuropathy |
| ยาต้านไวรัสตัวที่ 3 (เลือกยาชนิดใดชนิดหนึ่งต่อไปนี้ร่วมกับสูตรมาตรฐาน) | | |
| Indinavir (IDV) | 400-800 มก. ร่วมกับ ritonavir (RTV) 100 มก. วันละ 2 ครั้ง ในกรณีที่ไม่มี RTV ให้ IDV 800 มก. วันละ 3 ครั้ง เวลาท้อง ว่าง | IDV : indirect bilirubinemia เพิ่มขึ้น paronychia นิ้วที่โต ผม ร่วน ปากแห้ง |
| Nelfinavir (NFV) | 750 มก. วันละ 3 ครั้ง หรือ 1,250 มก. วันละ 2 ครั้ง พร้อม อาหาร | NFV : ท้องเสีย |
| Saquinavir (SQV) | 1,000 มก. ร่วมกับ RTV 100 มก. วันละ 2 ครั้ง | SQV : คลื่นไส้ ปวดท้อง ท้องเสีย |

| ชนิด / สูตรยาที่เป็นมาตรฐาน | ขนาด | ผลข้างเคียงที่พบบ่อย |
|---|---|--|
| Efavirenz (EFV) | 600 มก. วันละครั้งก่อนนอน | EFV : ผื่น เอนไซม์ตับผิดปกติ อาการทางระบบประสาท ส่วนกลาง |
| Abacavir (ABC) | 300 มก. วันละ 2 ครั้ง | ABC : hypersensitivity reaction |
| ยาค้ำแทนไวรัสตัวที่ 3 ที่อาจใช้ได้ (alternative drug) | | |
| Lopinavir/ritonavir (LPV/r) | 400/100 มก. วันละ 2 ครั้ง | LPV/r : ท้องเสีย เอนไซม์ตับ ผิดปกติ |
| Atazanvir (ATV) | 200 มก. วันละ 2 ครั้ง หรือ 300 มก. ร่วมกับ ritonavir 100 มก. วันละครั้ง | ATV : indirect bilirubinemia เพิ่มขึ้น คลื่นไส้ อาเจียน ปวด ท้อง |

*ddI ชนิดเม็ดต้องแบ่งรับประทานวันละ 2 ครั้ง และชนิดแคปซูลออกฤทธิ์ยาวรับประทานวันละ 1 ครั้ง
หมายเหตุ 1. ในกรณีที่มีบุคลากรตั้งครรภ์ ไม่ควรใช้ ddI คู่กับ d4T เนื่องจากจะทำให้เกิด lactic acidosis, EFV เนื่องจากมีรายงานการเกิดความพิการในทารก (teratogenic effect), IDV เนื่องจากทำให้ทารก
เหลือง

2. ไม่ควรใช้ nevirapine (NVP) เนื่องจากมีรายงานการเกิดผลข้างเคียงที่รุนแรงในบุคลากร
3. ในกรณีที่ไม่มียาตัวที่ 3 อื่น นอกจาก NVP หรือมีแต่ GPO-VIR อาจพิจารณา ดังนี้
 - 3.1 ให้ NVP หรือ GPO-VIR แต่ควรให้เป็น lead-in dose โดยให้ NVP วันละ 200 มก.
ใน 2 สัปดาห์แรก หลังจากนั้นเพิ่มเป็น 400 มก. ต่อวัน วันละ 2 ครั้ง จนครบ 4
สัปดาห์ และต้องติดตามผลข้างเคียงของยา โดยเฉพาะผื่นและติดตามการทำงานของ
ตับ (liver function test) อย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง หรือ
 - 3.2 ให้ GPO-VIR 1 dose แล้วส่งตัวต่อไปสถานพยาบาลอื่นที่มียาหรือขอมาจาก
หน่วยงานที่มียาให้ส่งมา ในกรณีที่สามารถหายได้ทันมือต่อไป หรือ
 - 3.3 ให้ GPO-VIR 1 dose แล้วเลือกยาอีก 2 ชนิดที่เป็นสูตรมาตรฐานตามตารางที่ 3 ต่อ
อีก 5-7 วัน ระหว่างที่รอส่งตัวต่อไปสถานพยาบาลอื่นที่มียาหรือระหว่างรอยาที่จะ
ส่งมา (เนื่องจากระดับยา NVP เพียง 1 dose คงจะอยู่ในร่างกายประมาณ 5-7 วัน)

4. ผลข้างเคียงของยาในกลุ่ม protease inhibitors ที่พบได้คือ lipodystrophy syndrome ยกเว้น atazanavir ที่อาจไม่ทำให้ไขมันในเลือดสูง

การเลือกยาคำนวณไวรัสสำหรับป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีจากอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานในกรณีที่สูงสลับว่าผู้ป่วยอาจมีปัญหาเชื้อดื้อยา

| ยาที่ผู้ป่วยได้รับ | ยาที่ควรเลือกให้บุคลากร |
|-------------------------|---|
| 2 NRTIs + 1 NNRTIs | 2 NRTIs ที่ผู้ป่วยไม่เคยได้หรือที่คาดว่าจะไม่คือ ยา + (boosted) PIs หรือ 2 boosted PI |
| 2 NRTIs + (boosted) PIs | 2 NRTIs ที่ผู้ป่วยไม่เคยได้หรือที่คาดว่าจะไม่คือยา + 1 NNRTIs |
| 3 NRTIs | 2 NRTIs ที่ผู้ป่วยไม่เคยได้หรือที่คาดว่าจะไม่คือ ยา + 1 NNRTIs หรือ 2 NRTIs ที่ผู้ป่วยไม่เคยได้หรือที่คาดว่าจะไม่คือ |

การเลือกยาคำนวณไวรัสสำหรับป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีจากอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานในกรณีที่สูงสลับว่าผู้ป่วยอาจมีปัญหาเชื้อดื้อยา

| ยาที่ผู้ป่วยได้รับ | ยาที่ควรเลือกให้บุคลากร |
|--------------------|---|
| 3 NRTIs | ยา + (boosted) PIs หรือ 1 NNRTIs + (boosted) PIs หรือ 2 NRTIs ที่ผู้ป่วยไม่เคยได้หรือที่คาดว่าจะไม่คือ ยา + 1 NNRTIs + (boosted) PIs |

NRTIs = nucleoside reverse transcriptase inhibitors

NNRTIs = non- nucleoside reverse transcriptase inhibitors

PIs = protease inhibitors

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) สาขา
วิทยาศาสตร์การแพทย์ เป็นการศึกษาอย่างลึกซึ้งจากข้อมูลต่าง ๆ จากพฤติกรรมการณ์การดูแลที่ปรากฏ
ในบริบทสิ่งแวดล้อม ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพได้กำหนดแนวทางการดูแลสุขภาพของบุคลากรเมื่อ
เจ็บป่วยและเมื่อสัมผัสโรคติดต่อ เมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน 2544 และได้แก้ไขปรับปรุงพัฒนา เมื่อ
วันที่ 28 เมษายน 2549 และใช้มาเป็นระยะหนึ่งแล้ว

ข้อมูลทั่วไปของพื้นที่ศึกษา

ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยบูรพา เป็นโรงพยาบาลขนาด 100 เตียง ให้บริการ
ประชากรในเขตเทศบาลตำบลแสนสุข อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี และชุมชนใกล้เคียง มีอัตรากำลัง
ด้านการแพทย์จำนวน 17 คน เปิดให้บริการทุกสาขาโรค มีจำนวนผู้ป่วยนอกวันละประมาณ 400
ราย อัตราครองเตียง ร้อยละ 60

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีขอบเขตที่จะศึกษาดังนี้

ศึกษาย้อนหลังจากเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบบันทึกและรายงาน สำหรับ
บุคลากรกรณีเกิดอุบัติเหตุถูกของมีคมที่สัมผัสเลือด/สารคัดหลั่งของผู้ติดเชื้อ ผู้ป่วยเอดส์ ขณะ
ปฏิบัติหน้าที่ และแบบบันทึกรายงานการเกิดอุบัติเหตุเพื่อรับยาโครงการให้ยาป้องกันการติดเชื้อ
HIV สำหรับบุคลากรกรณีเกิดอุบัติเหตุถูกของมีคมที่สัมผัสเลือด/สารคัดหลั่งของผู้ติดเชื้อและผู้ป่วย
เอดส์ ขณะปฏิบัติหน้าที่ของบุคลากร โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา ระหว่าง เดือน ตุลาคม 2546
ถึง กันยายน 2551 ซึ่งจะประกอบด้วยข้อมูลส่วนบุคคล รายละเอียดเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุขณะ
ปฏิบัติงาน ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยที่เป็นแหล่งของเชื้อ ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการของทั้งผู้ป่วยที่เป็น
แหล่งของเชื้อและบุคลากรตลอดจนการให้การรักษาล้างได้รับอุบัติเหตุซึ่งบุคลากรต้องเจาะเลือด
เพื่อตรวจหา Anti HIV และผลตรวจหาเชื้อและภูมิคุ้มกันของไวรัสตับอักเสบบี

ประชากร คือ บุคลากรทางการแพทย์ทุกคนในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพาจำนวน
ประมาณ 253 ราย

กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรทางการแพทย์ทุกคนในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา ที่ได้รับอุบัติเหตุของมีคมที่สัมผัสเลือดและสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วยขณะปฏิบัติงาน และสมัครใจยินดีให้ความร่วมมือในการศึกษาวิจัย จำนวน 37 ราย

เกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ได้รับอุบัติเหตุของมีคมที่สัมผัสเลือดและสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วยขณะปฏิบัติงาน ซึ่งมีคุณสมบัติ ดังนี้

1. เป็นผู้ปฏิบัติงานของศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพทั้งเพศชายและเพศหญิง
2. สมัครใจยินดีให้ความร่วมมือในการศึกษาวิจัย
3. เคยได้รับอุบัติเหตุของมีคมที่สัมผัสเลือด/สารคัดหลั่งของผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์ ขณะปฏิบัติหน้าที่ ระหว่าง เดือน ตุลาคม 2546 ถึง กันยายน 2551
4. เคยบันทึกและรายงานตามแบบบันทึกกรณีเกิดอุบัติเหตุของมีคมที่สัมผัสเลือด/สารคัดหลั่งของผู้ติดเชื้อ ผู้ป่วยเอดส์ ขณะปฏิบัติหน้าที่

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาที่มีเครื่องมือการวิจัยประกอบด้วย

1. ผู้วิจัย ซึ่งมีประสบการณ์การพยาบาลควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล
2. อุปกรณ์การตรวจทางห้องปฏิบัติการ
3. อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย ถุงมือ ผ้าปิดปากปิดจมูก
4. กล้องตั้งเข็ม
5. ระเบียบปฏิบัติแนวทางการดูแลสุขภาพของบุคลากรเมื่อเจ็บป่วยและเมื่อสัมผัสโรคติดต่อ
6. กล้องถ่ายภาพนิ่ง
7. เครื่องคอมพิวเตอร์
8. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยรายละเอียดต่อไปนี้

8.1 แบบบันทึกและรายงานสำหรับบุคลากรกรณีเกิดอุบัติเหตุของมีคมที่สัมผัสเลือด/สารคัดหลั่งของผู้ติดเชื้อ ผู้ป่วยเอดส์ ขณะปฏิบัติหน้าที่ เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลซึ่งเป็นเครื่องมือที่สร้างขึ้นจากกองโรงพยาบาลภูมิภาค ลักษณะแบบบันทึกเป็นคำถามปลายเปิด จำนวน 17 ข้อ ประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับ

- ข้อที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของหน่วยงาน/หอผู้ป่วย
- ข้อที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของบุคลากร
- ข้อที่ 3 ประเภทบุคลากร
- ข้อที่ 4 เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น
- ข้อที่ 5 บรรยายลักษณะงานที่ปฏิบัติ
- ข้อที่ 6 ลักษณะการสัมผัสเลือด/สารคัดหลั่ง
- ข้อที่ 7 ตำแหน่งอวัยวะที่สัมผัสเลือด/สารคัดหลั่ง
- ข้อที่ 8 มาพบแพทย์วันที่
- ข้อที่ 9 ผลการตรวจเลือด
- ข้อที่ 10 ผลการตรวจปัสสาวะ
- ข้อที่ 11 อาการก่อนรับประทานยา
- ข้อที่ 12 บุคลากรทราบข้อดีข้อเสียของการตรวจเลือด
- ข้อที่ 13 การรักษาเพื่อป้องกันการติดเชื้อ จำนวน 2 ข้อ
- ข้อที่ 14 ผลการรับประทานยา จำนวน 3 ข้อ
- ข้อที่ 15 ผลการตรวจเลือดบุคลากร เมื่อรับประทานยาครบ 4 สัปดาห์
จำนวน 6 ข้อ
- ข้อที่ 16 ผลการตรวจปัสสาวะ เมื่อรับประทานยาครบ 4 สัปดาห์
จำนวน 6 ข้อ
- ข้อที่ 17 บุคลากรได้รับ Counselling

8.2 แบบบันทึกรายงานการเกิดอุบัติเหตุ เพื่อรับยาโครงการให้ยาป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับบุคลากรกรณีเกิดอุบัติเหตุถูกของมีคมที่สัมผัสเลือด/สารคัดหลั่งของผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์ ขณะปฏิบัติหน้าที่ จำนวน 4 ข้อ ประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับ

- ข้อที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของบุคลากร
- ข้อที่ 2 วันที่เกิดอุบัติเหตุ
- ข้อที่ 3 ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ
- ข้อที่ 4 บรรยายลักษณะบาดแผล เหตุผลที่ให้ยาป้องกัน ยาที่ได้รับ ผลการ

รับประทานยา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน

ขั้นที่ 1 การเตรียมการ

เป็นขั้นที่เตรียมความพร้อมก่อนทำการเก็บข้อมูล ซึ่งผู้วิจัยได้เตรียมการดังนี้

1. เตรียมตัวด้านเนื้อหาวิชาจากเอกสาร งานวิจัย ตำรา ศึกษาแนวทางในการปฏิบัติ ศึกษาข้อมูลพื้นฐานจากแบบบันทึกและรายงาน สำหรับบุคลากรกรณีเกิดอุบัติเหตุถูกของมีคมที่สัมผัสเลือด/สารคัดหลั่งของผู้ติดเชื้อ ผู้ป่วยเอดส์ ขณะปฏิบัติหน้าที่ และ แบบบันทึกรายงานการเกิดอุบัติเหตุ เพื่อรับยาโครงการให้ยาป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับบุคลากรกรณีเกิดอุบัติเหตุถูกของมีคมที่สัมผัสเลือด/สารคัดหลั่งของผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์ ขณะปฏิบัติหน้าที่ ระหว่าง เดือน ตุลาคม 2546 ถึง กันยายน 2551
2. เตรียมความพร้อมของเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ช่วยในการเก็บข้อมูล
3. ผู้วิจัยขออนุมัติผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ เพื่อขอรายชื่อผู้ได้รับการเกิดอุบัติเหตุถูกของมีคมที่สัมผัสเลือด/สารคัดหลั่งของผู้ป่วย พร้อมทั้งคัดกรองบุคลากรที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดจากแบบบันทึกและรายงาน ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 37 คน

ขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยวิธีการศึกษาข้อมูลพื้นฐานจากแบบบันทึกและรายงาน การประชุมกลุ่มตัวอย่าง การประชุมคณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลซึ่งเป็นตัวแทนของทุกหน่วยงาน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่อิมตัวที่สุดมาดำเนินการสรุปและวิเคราะห์

การศึกษาข้อมูลพื้นฐานจากแบบบันทึกและรายงาน

เป็นขั้นที่ผู้วิจัยนำเครื่องมือแบบบันทึกและรายงานมาใช้เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนดแล้ว

การประชุมกลุ่มตัวอย่าง (เดือน พฤศจิกายน 2550)

ผู้วิจัยดำเนินการในขั้นตอนการสร้างสัมพันธภาพ พบบุคลากรผู้ที่เคยได้รับการเกิดอุบัติเหตุถูกของมีคมที่สัมผัสเลือด/สารคัดหลั่งของผู้ป่วย เพื่อแนะนำตนเองและอธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการวิจัย โดยชี้แจงสิทธิในการตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัย สมัครใจและยินยอมให้ความร่วมมือในการทำวิจัยแล้วจึงผู้วิจัยเริ่มเก็บข้อมูลและเริ่มประชุมระดมความคิดเพื่อค้นหาปัญหาตามสภาพการณ์จริงและการสะท้อนปัญหาปัจจัยที่จะส่งผลกระทบต่อ การเกิดอุบัติเหตุถูกของมีคมที่สัมผัสเลือด/สารคัดหลั่งของผู้ป่วย กระตุ้นให้ความรู้และแนะนำกิจกรรมที่ควรปฏิบัติในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ และการจัดสิ่งแวดล้อม การแลกเปลี่ยน

ความรู้ข้อมูลข่าวสาร และประสบการณ์ร่วมกัน การคิดวิเคราะห์ปัญหา ระบุปัญหา สาเหตุของปัญหาร่วมกัน การจัดหมวดหมู่ของปัญหา และสาเหตุของปัญหาที่ได้ทั้งหมด ใช้เวลา 3 ชั่วโมง

การประชุมคณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลซึ่งเป็นตัวแทนของทุกหน่วยงาน

นำข้อเสนอแนะกิจกรรมที่ควรปฏิบัติในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ และการจัดสิ่งแวดล้อม การแลกเปลี่ยนความรู้ข้อมูลข่าวสาร และประสบการณ์จากการประชุมกลุ่มตัวอย่าง มาวิเคราะห์พิจารณาแนวทางปฏิบัติแก้ไขปัญหา ป้องกันสาเหตุของปัญหา จัดหางบประมาณในการจัดหาอุปกรณ์ป้องกัน ปรับปรุงพัฒนาระเบียบปฏิบัติแนวทางการดูแลสุขภาพของบุคลากรเมื่อเจ็บป่วยและเมื่อสัมผัสโรคติดต่อใหม่ ใช้เวลา 1 ชั่วโมง

ขั้นที่ 3 ขั้นประเมินผลและสรุปผลการวิจัย

ติดตามประเมินผลลัพธ์ที่ได้จากการปฏิบัติตามข้อเสนอแนะ กิจกรรม และแนวทางการระเบียบปฏิบัติที่ได้พัฒนา ดังนี้

1. ระเบียบปฏิบัติแนวทางการดูแลสุขภาพของบุคลากรเมื่อเจ็บป่วยและเมื่อสัมผัสโรคติดต่อ ปรับปรุงแผนผังแนวทางการปฏิบัติเมื่อบุคลากรทางการแพทย์ได้รับอุบัติเหตุจากการสัมผัสเลือดหรือสารคัดหลั่งของผู้ป่วยขณะปฏิบัติงาน
2. จัดหาวัสดุ อุปกรณ์การแพทย์เพื่อใช้ในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการสัมผัสเลือดหรือสารคัดหลั่ง เช่น ก่อ้งใส่เข็ม
3. จัดหาปากกาเจาะเลือดจากปลายนิ้วแทนการใช้เข็มเบอร์ 17

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่รวบรวมได้ทั้งหมดมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบบันทึกและรายงานทุกฉบับคิดเป็นจำนวน ร้อยละ 100 จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ ดังนี้

ขั้นตอนและวิธีการในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไป วิเคราะห์ ความถี่ ร้อยละ จำแนกตาม เพศ อายุ ประเภทของบุคลากร สถานที่ที่ได้รับอุบัติเหตุ
2. ข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพเป็นรายกรณี เกี่ยวกับอุบัติการณ์การเกิดอุบัติเหตุ จำนวนและร้อยละของข้อมูลเกี่ยวกับอุบัติการณ์การเกิดอุบัติเหตุ จำแนกตาม ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ลักษณะการสัมผัสเลือด/สารคัดหลั่ง ตำแหน่งอวัยวะที่สัมผัส/สารคัดหลั่งการพบแพทย์ การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การรับประทานยา ป้องกันการติดเชื้อเอดส์ การได้รับการ Counselling ของบุคลากรที่ได้รับอุบัติเหตุ

ถูกของมีคมที่สัมผัสเลือดและสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วยขณะปฏิบัติงานระหว่าง เดือน ตุลาคม 2546 ถึง เดือน กันยายน 2551

3. ค่าใช้จ่าย จำนวนเงินค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการและค่ายา เมื่อได้รับอุบัติเหตุถูกของมีคมที่สัมผัสเลือดและสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงน้อยและความเสี่ยงมาก

บทที่ 4

ผลการวิจัย

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาย้อนหลังจากเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบบันทึกและรายงาน สำหรับบุคลากรกรณีเกิดอุบัติเหตุถูกของมีคมที่สัมผัสเลือด/สารคัดหลั่งของผู้ติดเชื้อ ผู้ป่วยเอดส์ ขณะปฏิบัติงาน หน้าที่และแบบบันทึกรายงานการเกิดอุบัติเหตุ เพื่อรับยาโครงการให้ยาป้องกันการติดเชื้อ HIV สำหรับบุคลากรกรณีเกิดอุบัติเหตุถูกของมีคมที่สัมผัสเลือด/สารคัดหลั่งของผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์ ขณะปฏิบัติงานหน้าที่ของบุคลากร โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา ระหว่าง เดือน ตุลาคม 2546 ถึง กันยายน 2551 ซึ่งจะประกอบด้วยข้อมูลส่วนบุคคล รายละเอียดเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยที่เป็นแหล่งของเชื้อ ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการของทั้งผู้ป่วยที่เป็นแหล่งของเชื้อและบุคลากรตลอดจนการให้การรักษาล้างได้รับอุบัติเหตุซึ่งบุคลากรต้องเจาะเลือดเพื่อตรวจหา Anti HIV และผลตรวจหาเชื้อและภูมิคุ้มกันของไวรัสตับอักเสบบี ผลการศึกษาวิจัยในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ เขตเทศบาลตำบลแสนสุข อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี โดยมีกลุ่มตัวอย่าง บุคลากรผู้ได้รับอุบัติเหตุถูกของมีคมที่สัมผัสเลือด/สารคัดหลั่งของผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์ ขณะปฏิบัติงานหน้าที่ จำนวน 37 คน ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีการศึกษาข้อมูลพื้นฐานจากแบบบันทึกและรายงาน การประชุมกลุ่มตัวอย่าง การประชุมคณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลซึ่งเป็นตัวแทนของทุกหน่วยงาน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่อิมตัวที่สุดมาดำเนินการสรุปและวิเคราะห์ ได้พบข้อมูลดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

บุคลากรทางการแพทย์ที่ได้รับอุบัติเหตุถูกของมีคมที่สัมผัสเลือดและสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วย ขณะปฏิบัติงานระหว่าง เดือน ตุลาคม 2546 ถึง กันยายน 2551 พบข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา จำนวน 37 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 83.78 มีอายุระหว่าง 18-30 ปี มากที่สุด ร้อยละ 67.57 วิชาชีพพยาบาลเป็นบุคลากรที่เกิดอุบัติเหตุถูกของมีคมที่สัมผัสเลือดและสิ่งคัดหลั่งมากที่สุดถึงร้อยละ 62.16 รองลงมาคือผู้ช่วยเหลือคนไข้ ร้อยละ 13.52 และแพทย์ ร้อยละ 10.81 ตามลำดับ สำหรับหน่วยงานที่ปฏิบัติงานห้องอุบัติเหตุฉุกเฉินเป็นสถานที่ที่บุคลากร ได้รับอุบัติเหตุมากที่สุด ร้อยละ 35.14

รองลงมาคือหอผู้ป่วยพิเศษ ร้อยละ 29.73 ดังรายละเอียดในตารางที่ 1 และหากจำแนกเป็นรายปีงบประมาณ พบว่า ปีงบประมาณ 2551 มีจำนวนครั้งของการเกิดอุบัติเหตุถูกของมีคมที่สัมผัสเลือด และสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วยมากที่สุดถึง 15 ครั้ง ดังรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของบุคลากรทางการแพทย์ของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา จำแนกตามเพศ อายุ ประเภทของบุคลากรและสถานที่ที่ได้รับอุบัติเหตุถูกของมีคมที่สัมผัสเลือด และสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วยขณะปฏิบัติงานระหว่าง เดือน ตุลาคม 2546 ถึง เดือน กันยายน 2551

| ข้อมูลทั่วไป | จำนวน (ราย) | ร้อยละ |
|-----------------------------|-------------|--------|
| 1. เพศ | | |
| - ชาย | 6 | 16.22 |
| - หญิง | 31 | 83.78 |
| 2. อายุ | | |
| - 18-30 ปี | 25 | 67.57 |
| - 31-40 ปี | 11 | 29.73 |
| - 41-50 ปี | 1 | 2.70 |
| 3. ประเภทบุคลากร | | |
| - แพทย์ | 4 | 10.81 |
| - พยาบาล | 23 | 62.16 |
| - ผู้ช่วยเหลือคนไข้ | 5 | 13.52 |
| - ผู้ช่วยทันตแพทย์ | 1 | 2.70 |
| - พนักงานทำความสะอาด | 2 | 5.41 |
| - นักศึกษาพยาบาล | 1 | 2.70 |
| - เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ | 1 | 2.70 |

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของบุคลากรทางการแพทย์ของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา จำแนกตามเพศ อายุ ประเภทของบุคลากรและสถานที่ที่ได้รับอุบัติเหตุของมีคมที่สัมผัสเลือด และสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วยขณะปฏิบัติงานระหว่าง เดือน ตุลาคม 2546 ถึง เดือน กันยายน 2551 (ต่อ)

| ข้อมูลทั่วไป | จำนวน (ราย) | ร้อยละ |
|-------------------------------|-------------|--------|
| 4. สถานที่ที่ได้รับอุบัติเหตุ | | |
| - ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน | 13 | 35.14 |
| - ห้องตรวจผู้ป่วยนอก | 1 | 2.70 |
| - ห้องตรวจผู้ป่วยนอกอายุรกรรม | 1 | 2.70 |
| - ห้องตรวจตา | 2 | 5.41 |
| - หอผู้ป่วยพิเศษ | 11 | 29.73 |
| - หอผู้ป่วยสามัญชาย | 2 | 5.41 |
| - หอผู้ป่วยวิกฤต | 1 | 2.70 |
| - ห้องตรวจทางปฏิบัติการ | 2 | 5.41 |
| - ห้องทันตกรรม | 1 | 2.70 |
| - ห้องผ่าตัด (วิสัญญี) | 1 | 2.70 |
| - ห้องคลอด | 1 | 2.70 |
| - ห้องพักขยะติดเชื้อ | 1 | 2.70 |

ตารางที่ 2 จำนวนครั้งของการได้รับอุบัติเหตุถูกของมีคมที่สัมผัสเลือดและสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วยขณะปฏิบัติงานระหว่างปีงบประมาณ 2546 - 2551

| ปีงบประมาณ | เดือน/จำนวน (ครั้ง) | | | | | | | | | | | | รวม | |
|------------|---------------------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|-------|------|------|-----|------|
| | พ.ศ. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. | ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | | ก.ย. |
| 2546 | | | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | 1 | 4 |
| 2547 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 2 | | | | | | 1 | 7 |
| 2548 | | | | | | | | | | 2 | 1 | | | 3 |
| 2549 | 1 | | 1 | | | | | | | 1 | | | | 3 |
| 2550 | 1 | 1 | | | | | | 1 | | | | | 2 | 5 |
| 2551 | | | 1 | | | | 3 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 | 2 | 15 |
| รวม | 3 | 2 | 4 | 2 | 1 | 0 | 5 | 3 | 4 | 5 | 2 | 6 | 37 | |

ตอนที่ 2 อุบัติการณ์การเกิดอุบัติเหตุถูกของมีคมที่สัมผัสเลือดและสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วย

ข้อมูลเกี่ยวกับอุบัติเหตุการเกิดอุบัติเหตุหัตถ์วิเคราะห์ตามลักษณะงานที่ปฏิบัติ ลักษณะการสัมผัสเลือด/สารคัดหลั่ง ตำแหน่งอวัยวะที่สัมผัส/สารคัดหลั่ง การพบแพทย์ การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การรับประทานยาป้องกันการติดเชื้อเอดส์ และการได้รับการ Counselling ของบุคลากรที่ได้รับอุบัติเหตุถูกของมีคมที่สัมผัสเลือดและสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วยขณะปฏิบัติงานระหว่างเดือน ตุลาคม 2546 ถึง เดือน กันยายน 2551 พบว่า ลักษณะงานที่ปฏิบัติเกิดอุบัติเหตุจากเข็มตำมากที่สุด และจำแนกตามลักษณะของเข็มตำโดยเข็มตำทะลุผ่านปลอกเข็มมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 13.51 และรองลงมาคือสารคัดหลั่งกระเด็นเข้าเยื่อบุตา ร้อยละ 10.81 และลักษณะการสัมผัสเลือด/สารคัดหลั่งจากของแหลมคม ทิ่ม ตำ บาด เข็มแบบมีรูมากที่สุด ถึงร้อยละ 62.16 และเข็มแบบทึบ ร้อยละ 13.51 สำหรับตำแหน่งอวัยวะที่สัมผัสเลือด/สารคัดหลั่งมากที่สุดคือนิ้วชี้มือขวา ร้อยละ 32.43 รองลงมาคือนิ้วชี้มือซ้าย ร้อยละ 8.11 และ ในจำนวน 26 รายที่พบเลือดบนบาดแผลส่วนใหญ่มีขนาดบาดแผลลึกประมาณ 0.1 เซนติเมตร และ 0.2 เซนติเมตร จำนวนเท่ากันคือ ร้อยละ 42.31 และพบเลือดออกบน

ขนาดผล ร้อยละ 70.27 เมื่อเกิดอุบัติเหตุบุคลากรส่วนใหญ่พบแพทย์ภายใน 2 ชั่วโมง ร้อยละ 75.67 มีเพียงร้อยละ 5.41 ที่ไม่พบแพทย์

สำหรับการตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบว่า ไม่ได้ตรวจเลือดผู้ป่วยถึงร้อยละ 51.35 และผลตรวจ Anti-HIV ได้ผลลบ ร้อยละ 43.24 และผู้ป่วยมีผล Anti-HIV เป็นบวก 2 ราย ได้ตรวจ CD4 เพียง 1 ราย สำหรับการตรวจเลือดบุคลากรหา HIV Ab ได้รับการตรวจร้อยละ 75.68 และไม่ได้ตรวจ HIV Ab ร้อยละ 24.32 มีผลการตรวจ HIV Ab เป็นลบทุกราย สำหรับการตรวจ HBsAg ได้ผลลบ ร้อยละ 56.76 และส่วนใหญ่ไม่ได้ตรวจ HBs Ab ร้อยละ 45.95 และไม่ได้ตรวจ HCV Ab ร้อยละ 64.86 ในจำนวนที่ตรวจมีผลลบทั้งหมด และบุคลากรที่ได้รับ Counselling ร้อยละ 72.97 พบแพทย์ภายใน 2 ชั่วโมง ร้อยละ 75.67 และหลังจากการซักประวัติเจาะเลือดผู้ป่วยทราบระดับความเสี่ยงของการเกิดอุบัติเหตุแล้วบุคลากรรับประทานยาป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีส่วนใหญ่มีผลข้างเคียง ร้อยละ 60.00 และหยุดยาก่อนครบ 4 สัปดาห์ ร้อยละ 60.00

ตารางที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับอุบัติการณ์การเกิดอุบัติเหตุ จำแนกตาม ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ลักษณะการสัมผัสเลือด/สารคัดหลั่ง ตำแหน่งอวัยวะที่สัมผัส/สารคัดหลั่งการพบแพทย์ การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การรับประทานยาป้องกันการติดเชื้อเอดส์ และการได้รับการ Counselling ของบุคลากรที่ได้รับอุบัติเหตุถูกของมีคมที่สัมผัสเลือดและสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วยขณะปฏิบัติงานระหว่างเดือน ตุลาคม 2546 ถึง เดือน กันยายน 2551

| ข้อมูลเกี่ยวกับอุบัติการณ์การเกิดอุบัติเหตุ | จำนวน (ราย) | ร้อยละ |
|---|-------------|--------|
| 1. ลักษณะงานที่ปฏิบัติ | | |
| - เข็มตำขณะดึงปลอกเข็มออกฉีดยา | 2 | 5.41 |
| - เข็มตำขณะเย็บแผล | 2 | 5.41 |
| - เข็มตำขณะเจาะหลัง | 1 | 2.70 |
| - เข็มตำขณะหยิบเข็มปลอกหลอด | 3 | 8.10 |
| - เข็มฉีดยาดกอยู่บนเตียง | 1 | 2.70 |
| - เข็มตำหลังฉีดยาขณะดึงเข็มออก | 3 | 8.10 |
| - เข็มตำขณะเจาะเลือดปลายนิ้วผู้ป่วยสะบัดมือ | 3 | 8.10 |
| - เข็มทะลุออกจากถุงขยะแดง | 2 | 5.41 |
| - เข็มตำขณะเก็บอุปกรณ์ | 3 | 8.10 |
| - เข็ม Scalp vein สะบัดโคนนิ้ว | 2 | 5.41 |
| - เข็มตำทะลุผ่านปลอกเข็ม | 5 | 13.51 |
| - เข็มทะลุกระป๋องทิ้งเข็ม | 1 | 2.70 |
| - Capillary Tube แตก/หัก | 2 | 5.41 |
| - เก็บใบมีด | 2 | 5.41 |
| - ฉีดยาชากระเด็นเข้าตา | 4 | 10.81 |
| - ผิวหนังมีบาดแผลสัมผัสเลือด/สารคัดหลั่ง | 1 | 2.70 |
| 2. ลักษณะการสัมผัสเลือด/สารคัดหลั่ง | | |
| - ของแหลมคม ที่มี ตำ บาด เข็มแบบมีรู | 23 | 62.16 |
| - ของแหลมคม ที่มี ตำ บาด เข็มแบบทึบ | 5 | 13.51 |
| มีด | 2 | 5.41 |

ตารางที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับอุบัติการณ์การเกิดอุบัติเหตุ จำแนกตาม ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ลักษณะการ สัมผัสเลือด/สารคัดหลั่ง ตำแหน่งอวัยวะที่สัมผัส/สารคัดหลั่งการพบแพทย์ การตรวจทาง ห้องปฏิบัติการ การรับประทานยาป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี การได้รับการ Counselling ของบุคลากรที่ ได้รับอุบัติเหตุถูกของมีคมที่สัมผัสเลือดและสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วยขณะปฏิบัติงานระหว่าง เดือน ตุลาคม 2546 ถึง เดือน กันยายน 2551 (ต่อ)

| ข้อมูลเกี่ยวกับอุบัติการณ์การเกิดอุบัติเหตุ | จำนวน (ราย) | ร้อยละ |
|--|-------------|--------|
| 2. ลักษณะการสัมผัสเลือด/สารคัดหลั่ง (ต่อ) | | |
| - แก้ว Capillary Tube แดก/หัก | 2 | 5.41 |
| - ผิวหนังมีบาดแผลสัมผัสเลือด/สาร คัดหลั่ง | 1 | 2.70 |
| - เยื่อปูด | 4 | 10.81 |
| 3. ตำแหน่งอวัยวะที่สัมผัสเลือด/สารคัดหลั่ง | | |
| - นิ้วหัวแม่มือขวา | 1 | 2.70 |
| - นิ้วหัวแม่มือซ้าย | 3 | 8.11 |
| - นิ้วชี้มือขวา | 12 | 32.43 |
| - นิ้วชี้มือซ้าย | 6 | 16.22 |
| - นิ้วกลางขวา | 1 | 2.70 |
| - นิ้วกลางซ้าย | 2 | 5.41 |
| - นิ้วนางซ้าย | 3 | 8.11 |
| - นิ้วก้อยซ้าย | 1 | 2.70 |
| - ข้อมือซ้าย | 1 | 2.70 |
| - ฝ่ามือ | 1 | 2.70 |
| - ขาขวา | 2 | 5.41 |
| - เยื่อปูด | 4 | 10.81 |

ตารางที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับอุบัติการณ์การเกิดอุบัติเหตุ จำแนกตาม ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ลักษณะการ สัมผัสเลือด/สารคัดหลั่ง ตำแหน่งอวัยวะที่สัมผัส/สารคัดหลั่งการพบแพทย์ การตรวจทาง ห้องปฏิบัติการ การรับประทายป้องกันโรคติดเชื้อเอชไอวี การได้รับการ Counselling ของบุคลากรที่ได้รับอุบัติเหตุถูกของมีคมที่สัมผัสเลือดและสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วยขณะปฏิบัติงานระหว่าง เดือน ตุลาคม 2546 ถึง เดือน กันยายน 2551 (ต่อ)

| ข้อมูลเกี่ยวกับอุบัติการณ์การเกิดอุบัติเหตุ | จำนวน (ราย) | ร้อยละ |
|---|-------------|--------|
| 4. ขนาดแผล | | |
| - ลึก 0.1 เซนติเมตร | 11 | 42.31 |
| - ลึก 0.2 เซนติเมตร | 11 | 42.31 |
| - ลึก 0.3 เซนติเมตร | 2 | 5.41 |
| - ลึก 0.5 เซนติเมตร | 2 | 5.41 |
| 5. พบเลือดบนขนาดแผล | | |
| - พบ | 26 | 70.27 |
| - ไม่พบ | 11 | 29.73 |
| 6. การพบแพทย์ | | |
| - ภายใน 2 ชั่วโมง | 28 | 75.67 |
| - หลัง 2 ชั่วโมง | 7 | 18.92 |
| - ไม่พบแพทย์ | 2 | 5.41 |
| 7. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ | | |
| - ผลการตรวจเลือดผู้ป่วย | | |
| Anti-HIV | | |
| ผลบวก | 2 | 5.41 |
| ผลลบ | 16 | 43.24 |
| ไม่ได้ตรวจ | 19 | 51.35 |
| CD4 count | | |
| ตรวจ | 1 | 2.70 |
| ไม่ได้ตรวจ | 36 | 97.30 |

ตารางที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับอุบัติการณ์การเกิดอุบัติเหตุ จำแนกตาม ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ลักษณะการสัมผัสเลือด/สารคัดหลั่ง ตำแหน่งอวัยวะที่สัมผัส/สารคัดหลั่งการพบแพทย์ การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การรับประทานยาป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี การได้รับการ Counselling ของบุคลากรที่ได้รับอุบัติเหตุถูกของมีคมที่สัมผัสเลือดและสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วยขณะปฏิบัติงานระหว่าง เดือน ตุลาคม 2546 ถึง เดือน กันยายน 2551 (ต่อ)

| ข้อมูลเกี่ยวกับอุบัติการณ์การเกิดอุบัติเหตุ | จำนวน (ราย) | ร้อยละ |
|---|-------------|--------|
| 7. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ต่อ) | | |
| - ผลการตรวจเลือดบุคลากร | | |
| HIV Ab | | |
| ผลบวก | 0 | 0 |
| ผลลบ | 28 | 75.68 |
| ไม่ได้ตรวจ | 9 | 24.32 |
| HIV Ag | | |
| ผลบวก | 0 | 0 |
| ผลลบ | 12 | 32.43 |
| ไม่ได้ตรวจ | 25 | 67.57 |
| HBs Ag | | |
| ผลบวก | 1 | 2.70 |
| ผลลบ | 21 | 56.76 |
| ไม่ได้ตรวจ | 15 | 40.54 |
| HBs Ab | | |
| ผลบวก | 8 | 21.62 |
| ผลลบ | 12 | 32.43 |
| ไม่ได้ตรวจ | 17 | 45.95 |

ตารางที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับอุบัติการณ์การเกิดอุบัติเหตุ จำแนกตาม ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ลักษณะการสัมผัสเลือด/สารคัดหลั่ง ตำแหน่งอวัยวะที่สัมผัส/สารคัดหลั่งการพบแพทย์ การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การรับประทานยาป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี การได้รับการ Counselling ของบุคลากรที่ได้รับอุบัติเหตุถูกของมีคมที่สัมผัสเลือดและสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วยขณะปฏิบัติงานระหว่าง เดือน ตุลาคม 2546 ถึง เดือน กันยายน 2551 (ต่อ)

| ข้อมูลเกี่ยวกับอุบัติการณ์การเกิดอุบัติเหตุ | จำนวน (ราย) | ร้อยละ |
|---|-------------|--------|
| 7. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ต่อ) | | |
| HCV Ab | | |
| ผลบวก | 0 | 0 |
| ผลลบ | 13 | 35.14 |
| ไม่ได้ตรวจ | 24 | 64.86 |
| - บุคลากรทราบข้อดี ข้อเสีย ของการตรวจเลือด | | |
| ทราบ | 30 | 81.08 |
| ไม่ทราบ | 7 | 18.92 |
| 8. การรับประทานยาป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี | | |
| - ไม่รับประทานยา | 22 | 59.46 |
| - รับประทานยา | 15 | 40.54 |
| ยาที่รับประทาน | | |
| AZT + 3TC | 14 | 93.33 |
| AZT + 3TC + Indinavir | 1 | 6.67 |
| +Retronavir | | |
| - รับประทานยา dose แรก หลังประสบอุบัติเหตุ | | |
| ภายใน 30 นาที | 2 | 13.33 |
| ภายใน 1 ชั่วโมง | 3 | 20.00 |
| ภายใน 2 ชั่วโมง | 7 | 46.67 |

ตารางที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับอุบัติการณ์การเกิดอุบัติเหตุ จำแนกตาม ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ลักษณะการสัมผัสเลือด/สารคัดหลั่ง ตำแหน่งอวัยวะที่สัมผัส/สารคัดหลั่งการพบแพทย์ การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การรับประทานยาป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี การได้รับการ Counselling ของบุคลากรที่ได้รับอุบัติเหตุถูกของมีคมที่สัมผัสเลือดและสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วยขณะปฏิบัติงานระหว่าง เดือน ตุลาคม 2546 ถึง เดือน กันยายน 2551 (ต่อ)

| ข้อมูลเกี่ยวกับอุบัติการณ์การเกิดอุบัติเหตุ | จำนวน (ราย) | ร้อยละ |
|--|-------------|--------|
| 8. การรับประทานยาป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี (ต่อ) | | |
| ภายใน 3 ชั่วโมง | 1 | 6.67 |
| ภายใน 8 ชั่วโมง | 1 | 6.67 |
| ภายใน 15 ชั่วโมง | 1 | 6.67 |
| - ผลการรับประทานยา | | |
| รับประทานยาครบ 4 สัปดาห์ | 6 | 40.00 |
| ไม่มีผลข้างเคียง | 6 | 40.00 |
| มีผลข้างเคียง | 9 | 60.00 |
| หยุดยาก่อนครบ 4 สัปดาห์ | 9 | 60.00 |
| 9. บุคลากรได้รับการ Counselling | | |
| - ได้รับ | 27 | 72.97 |
| - ไม่ได้รับ | 10 | 27.03 |

ตอนที่ 3 ค่าใช้จ่าย จำนวนเงินค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการและค่ายา เมื่อได้รับอุบัติเหตุถูกของมีคมที่สัมผัสเลือดและสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงน้อยและความเสี่ยงมาก

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้รวบรวมราคาค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการและค่ายาที่ใช้ตามแนวทางปฏิบัติเมื่อนุเคราะห์ได้รับอุบัติเหตุถูกของมีคมที่สัมผัสเลือดและสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วยตามผลการวินิจฉัยของแพทย์ว่ามีความเสี่ยงน้อยและความเสี่ยงมากและให้การรักษาระเบียบปฏิบัติของศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยบูรพา พบว่า ในกรณีที่อุบัติเหตุรุนแรงน้อยที่เกิดจากผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงน้อยมีค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการ จำนวน 1,600 บาท และ 3,700 บาท ในกรณีที่มีความเสี่ยงมาก สำหรับค่ายาป้องกันการติดเชื้อเอดส์และค่าวัคซีนป้องกันการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ในกรณีอุบัติเหตุที่มีความเสี่ยงมากมีจำนวนเงินมากถึง 10,130 บาทต่อราย รายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวนเงินค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการและค่ายาของการเกิดอุบัติเหตุต่อราย เมื่อ ได้รับอุบัติเหตุถูกขงมีคมที่สัมผัสเลือดและสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงน้อยและความเสี่ยงมาก

| รายการ | ราคาต่อรายการ | ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงน้อย | | | ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงมาก | | |
|--|---------------|----------------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------------|
| | | จำนวนเงินครั้งที่ 1 | จำนวนเงินครั้งที่ 2 | จำนวนเงินครั้งที่ 3 | จำนวนเงินครั้งที่ 1 | จำนวนเงินครั้งที่ 2 | จำนวนเงินครั้งที่ 3 |
| ค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการ | | | | | | | |
| CBC | 90 | - | - | - | 90 | 90 | 90 |
| HIV Ab | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| HIV Ag | 160 | 160 | - | - | 160 | - | - |
| HBs Ag | 130 | 130 | - | - | 130 | - | - |
| HBs Ab | 130 | 130 | - | 130 | 130 | - | 130 |
| HCV Ab | 300 | 300 | - | - | 300 | - | - |
| BUN | 50 | - | - | - | 50 | 50 | 50 |
| Creatinine | 50 | - | - | - | 50 | 50 | 50 |
| Liver Function test | 350 | - | - | - | 350 | 350 | 350 |
| CD4 count | 500 | - | - | - | 500 | - | - |
| Urine Exam | 50 | - | - | - | 50 | 50 | 50 |
| รวม | | 1,600 | | | 3,740 | | |
| ค่ายา | | | | | | | |
| AZT (100 mg) (200 mg ทุก 12 ชั่วโมง*28 วัน) | 10 | - | - | - | 560 | 560 | - |
| 3TC (150 mg) (ทุก 12 ชั่วโมง*28 วัน) | 15 | - | - | - | 420 | 420 | - |
| Indinavir (400 mg) (ทุก 12 ชั่วโมง*28 วัน) | 35 | - | - | - | 980 | 980 | - |

ตารางที่ 4 จำนวนเงินค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการและค่ายาของการเกิดอุบัติเหตุต่อราย เมื่อได้รับอุบัติเหตุถูกของมีคมที่สัมผัสเลือดและสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงน้อยและความเสี่ยงมาก (ต่อ)

| รายการ | ราคาต่อรายการ | ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงน้อย | | | ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงมาก | | |
|--|---------------|----------------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------------|
| | | จำนวนเงินครั้งที่ 1 | จำนวนเงินครั้งที่ 2 | จำนวนเงินครั้งที่ 3 | จำนวนเงินครั้งที่ 1 | จำนวนเงินครั้งที่ 2 | จำนวนเงินครั้งที่ 3 |
| Retronavir (100 mg) (ทุก 12 ชั่วโมง*28 วัน) | 60 | - | - | - | 1,680 | 1,680 | - |
| Hepatitis B Immunoglobuline | 1,800 | - | - | - | 1,800 | - | - |
| Hepatitis B Vaccine | 350 | - | - | - | 350 | 350 | 350 |
| รวม | | - | | | 10,130 | | |

บทที่ 5

ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข

ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพได้กำหนดแนวทางการดูแลสุขภาพของบุคลากรเมื่อเจ็บป่วยและเมื่อสัมผัสโรคติดต่อ เมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน 2544 และได้แก้ไขปรับปรุงพัฒนา เมื่อวันที่ 28 เมษายน 2549 และใช้มาเป็นระยะหนึ่งแล้ว บุคลากรมีการรับรู้ในระดับที่แตกต่างกันไปในแนวปฏิบัติแต่ละข้อสาเหตุที่ไม่รับรู้อาจเนื่องมาจากระเบียบปฏิบัติดังกล่าวมีการประชาสัมพันธ์ไม่สม่ำเสมอ หรือไม่ชี้แจงให้บุคลากรทราบเป็นระยะ ๆ และมีบุคลากรเข้าใหม่แทนคนลาออกตลอดเวลา จึงควรกำหนดให้มีการปฐมนิเทศในหอผู้ป่วยเมื่อผู้ปฏิบัติงานเข้าใหม่ทุกราย และควรมีกิจกรรมให้ความรู้แก่อาจารย์ที่นิเทศนิสิตที่ฝึกประสบการณ์ในหอผู้ป่วยเพื่อให้ทราบและมีการปฏิบัติตรงรายละเอียดตามระเบียบปฏิบัติการดูแลสุขภาพของบุคลากรเมื่อเจ็บป่วยและสัมผัสโรคติดต่อของศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ และจากการศึกษาวิเคราะห์อุบัติการณ์การเกิดอุบัติเหตุจากของมีคม ที่มด บาด เขียวชน กระแทก โดยของมีคมเป็นอันตรายหลังกระเด็นเข้าตา ปาก หรือถูกผิวหนังที่มีบาดแผลของผู้ปฏิบัติงาน ติความเชื่อมโยงกับปัจจัยที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ เช่น ข้อมูลทั่วไปของบุคลากร เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ลักษณะงานที่ปฏิบัติ และข้อมูลค่าใช้จ่าย สามารถสรุปปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไขได้ดังนี้

ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข

จากการสำรวจข้อมูลทั่วไปและอุบัติการณ์การเกิดอุบัติเหตุของมีคมที่สัมผัสเลือดและสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วยเพิ่มขึ้นเป็นลำดับทุกปี จากปี พ.ศ. 2546 จำนวนปีละ 4 ราย จนถึงปี พ.ศ. 2551 เป็นจำนวนปีละ 15 ราย ในจำนวนทั้งหมด 253 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.92 ของบุคลากรทางการแพทย์ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน อาจเนื่องจากการรายงานการเกิดอุบัติเหตุมากขึ้น ซึ่งน้อยกว่าการศึกษาของโรงพยาบาลรามธิบดีระหว่างปี 2536-2538 มีอัตราการเกิดอุบัติเหตุถูกเข็มที่มด ร้อยละ 56 จากการศึกษาของโรงพยาบาลขอนแก่นในปี 2538 มีเข็มที่มดสูงถึง ร้อยละ 103.7 (จิตรภรณ์ จิตรีเชื้อ, อะเคื้อ อุณหเลขกะ และสุชาดา เหลืองอาภาพงศ์ 2546) ในการศึกษาครั้งนี้ บุคลากรที่มีการเกิดอุบัติเหตุมากที่สุดพบว่าเป็นพยาบาลมากที่สุด ร้อยละ 62.16 ส่วนใหญ่เป็นผู้มีอายุระหว่าง 18-30 ปี จากการประชุมกลุ่มตัวอย่างพบว่าสาเหตุโดยทั่วไปของอุบัติเหตุอาจเกิดจาก

ความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ ว่าอาจเกิดข้อผิดพลาดของการใช้เข็ม การหีบจับ การกระเด็นของสารคัดหลั่ง เข้าตา ซึ่งเป็นสาเหตุมากเป็นอันดับที่สอง ร้อยละ 10 รองจากการถูกเข็มทะลุผ่านปลอกเข็ม ร้อยละ 13.51 การสอนเกี่ยวกับความปลอดภัยยังไม่ดีพอ ไม่ได้รับคำอธิบายถึงการปฏิบัติและการทำงานโดยละเอียด จึงมักจะทำให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นบ่อย ๆ เช่น การเกิดเข็มตำขณะเจาะเลือดปลายนิ้ว เข็มตำหลังฉีดยาขณะดึงเข็มออก เข็มตำขณะเย็บแผล ผู้ป่วยสะดุ้งมือ กฎความปลอดภัยไม่มีผลบังคับใช้ ไม่ได้วางแผนงานความปลอดภัยไว้เป็นส่วนหนึ่งของงาน จุดอันตรายต่าง ๆ ไม่ได้ทำการแก้ไข อุปกรณ์ความปลอดภัยไม่ได้จัดให้ ขาดความรู้ทักษะหรือไม่ได้ตระหนักในเรื่องความปลอดภัย วิธีที่ดีที่สุดใน การป้องกันอุบัติเหตุ คือ ต้องมีการฝึกทักษะในการทำหัตถการและกิจกรรมต่าง ๆ ให้ถูกเทคนิคและเกิด ความชำนาญ รวมทั้งปฏิบัติด้วยความระมัดระวัง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการกระตุ้นให้บุคลากรมีจิตสำนึก ที่จะป้องกันตลอดเวลา ตลอดจนพัฒนาระบบการเฝ้าระวังอุบัติเหตุในบุคลากรและดูแลบุคลากรที่เกิด อุบัติเหตุอย่างต่อเนื่อง (กรมการแพทย์, 2543) สำหรับผู้ที่มีประสบการณ์ทำงานที่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี สาเหตุอาจเกิดจากความประมาท เกิดจากมีความเชื่อมั่นมากเกินไปเนื่องจากทำงานมานาน การ ละเลยไม่เอาใจใส่หรือมีทัศนคติผิด ๆ ในเรื่องความปลอดภัย การใช้มือสองมือสวมปลอกเข็มทำให้เข็ม ทะลุผ่านปลอกเข็มออกมา ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุมากที่สุด การไม่ใช้กระบังเข็มที่จัด ไว้ให้ ใช้ภาชนะที่เข็มไม่ถูกต้อง ทำให้เข็มทะลุออกมาที่มด้า ถึงแม้ว่าจะมีภาชนะที่ถูกต้องให้เลือกใช้ ได้เหมาะสมก็ตาม อิริยาบถในการเคลื่อนไหวว่าจะเกิดอันตราย เช่น ในภาวะเร่งรีบจะเห็นว่าใน หน่วยงานห้องอุบัติเหตุฉุกเฉินเป็นสถานที่ที่เกิดอุบัติเหตุมากที่สุดถึงร้อยละ 35.14 หอผู้ป่วยพิเศษ รองลงมาร้อยละ 29.73 สภาพร่างกายของบุคคล การเมื่อยล้า เนื่องจากทำงานตลอดเวลาโดยไม่มีกร หยุดพัก อ่อนเพลีย สภาพร่างกายไม่เหมาะสมกับงาน จากการขาดอัตรากำลังของหน่วยงาน นอกจากนี้ สภาพจิตใจของบุคคล ขาดความความตั้งใจในการทำงาน ขาดความสามารถในการควบคุมอารมณ์ ในขณะทำงาน ทำให้เกิดอุบัติเหตุเข็มตำขณะหีบเก็บอุปกรณ์

การขาดแคลนสิ่งสนับสนุนที่เอื้ออำนวยในการปฏิบัติงานเพื่อป้องกันตนเองของบุคลากร ได้แก่ ถุงมือ ผ้าปิดปาก – จมูก เสื้อคลุม ผ้ากันเปื้อน แวนป้องกันตา และรองเท้าน้ำบูท เป็นต้น ปัญหา การขาดแคลนสิ่งสนับสนุน เช่น แวนตาป้องกันตา มีเพียง 1 อัน สำหรับบุคลากรหลายคน หรือถุงมือมีให้ ใช้ไม่เพียงพอ ปัญหาดังกล่าวมีผลทำให้พยาบาลไม่ได้ปฏิบัติตามหลักการป้องกันการติดเชื้อ หรือ เนื่องจากอุปกรณ์ป้องกันอาจมีขนาดไม่เหมาะสมกับผู้ใช้ ไม่มีรองเท้าน้ำบูทสำหรับพนักงานล้างเครื่องมือ ทำให้ผิวหนังที่มีบาดแผลสัมผัสเลือดและสารคัดหลั่ง วัสดุอุปกรณ์เก่าสึกหรอชำรุด ทื่อ อาจทำให้หัก

เช่น แก้ว Capillary Tube แตก/หักขณะทิ่มดินน้ำมันที่เก่าและแข็ง หรือการจับที่ไม่เหมาะสม จับตั้งไม่ได้ขนาด และไม่มั่นคง

ด้านสิ่งแวดล้อมและอาคารสถานที่ ในชีวิตประจำวันจะต้องสัมผัสสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน แต่ละคนเคยชินกับสถานที่ไปตามสถานะภาพ ในหน้าที่การงานของแต่ละคน อันตรายจากสิ่งแวดล้อม ในการทำงานพิจารณาได้จากแสงสว่าง แสงสว่างน้อยเกินไป จากข้อมูลการสำรวจความสว่างของแสงในหอผู้ป่วยบริเวณที่เตรียมยาบางหน่วยงานมีแสงสว่างไม่เพียงพอหรือในเวรบาย-คิก ต้องปิดไฟฟ้าบริเวณเตียงผู้ป่วยอาจทำให้มีแสงสว่างไม่เพียงพอ การปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับของมีคมบางชนิดอาจก่อให้เกิดอันตรายได้ถ้าวางไว้ในที่ไม่เหมาะสม เช่น ทิ้งเข็มไว้บริเวณรถจักรยาน ข้างที่นอนผู้ป่วย หรือวางไว้เกาะกะบนพื้น ทำให้คนที่มาปฏิบัติงานต่อมองไม่เห็นถูกเข็มตำได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของโรงพยาบาล วัดโบสถ์ ในปี.ศ. 2546-2547 พบสาเหตุของการถูกเข็มทิ่มตำขณะปฏิบัติงานในเวรบายจะเปิดไฟสลับ เพื่อให้ผู้ป่วยนอนหลับได้ เมื่อได้เวลาฉีดยาไม่กล้าเปิดไฟ ไม่ได้สังเกตเห็นว่าเข็มที่ใช้แล้วไม่ได้สวมปลอกติดอยู่ที่เสาน้ำเกลือ จึงถูกเข็มตำ

การดูแลหลังเกิดอุบัติเหตุบุคลากรปฏิบัติตามแนวทางการปฏิบัติได้ถูกต้อง ซึ่งส่วนใหญ่ ร้อยละ 62.16 อุบัติเหตุเกิดจากของแหลมคม เข็มแบบมีรู ทิ่ม ตำ บาด ตำแหน่งอวัยวะที่เกิดอุบัติเหตุมากที่สุดคือนิ้วชี้มือขวา ร้อยละ 32.43 ส่วนใหญ่แผลลึกประมาณ 0.1-0.2 เซนติเมตร ถึงร้อยละ 42.31 ในการปฐมพยาบาลผู้เกิดอุบัติเหตุล้าง ทำความสะอาดแผลและรายงานผู้บังคับบัญชาและพบแพทย์ ภายในระยะเวลา 2 ชั่วโมง ตามกำหนดถึงร้อยละ 75.67 แต่พบว่า ร้อยละ 51.35 ไม่ได้ตรวจเลือดผู้ป่วยหาเชื้อ Anti-HIV และบุคลากรไม่ตรวจเลือดตามแนวทางที่กำหนดครบทุกรายการอาจเกิดจากปัญหาการจัดการด้านค่าใช้จ่าย ซึ่งจากการสำรวจบุคลากรทราบข้อดี ข้อเสียของการตรวจเลือดมากถึงร้อยละ 81.08 สำหรับการรับประทานยาป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีบุคลากรที่มีความเสี่ยงมากทุกรายรับประทานยาภายในเวลา 2 ชั่วโมงตามที่กำหนด ไม่รับประทานยาป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีร้อยละ 59.46 เนื่องจากอุบัติเหตุเกิดในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงน้อย

จากการศึกษาข้อมูลค่าใช้จ่ายจากการเกิดอุบัติเหตุของมีคมที่สัมผัสเลือดและสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วยของศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยบูรพา พบว่าในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงน้อยมีค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับค่าส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการอย่างต่ำ 1,600 บาท ต่อราย และหากสัมผัสผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงมากจะมีค่าใช้จ่ายทางห้องปฏิบัติการสูงถึง 3,740 บาท ต่อราย สำหรับค่ายาและค่าวัคซีนในการป้องกันการติดเชื้อหลังเกิดอุบัติเหตุเหล่านั้นหากบุคลากรได้รับประทานยาตามแพทย์สั่งจะต้องใช้ค่าใช้จ่ายสูงถึง 10,130 บาท ต่อราย นอกจากนี้ยังมีการสูญเสียโดยทางอ้อม คือ การสูญเสียซึ่งมักจะ

คิดไม่ถึง หรือไม่ค่อยได้คิดว่าเป็นการสูญเสียเป็นลักษณะการสูญเสียที่แฝงอยู่ไม่ปรากฏเด่นชัด เช่น การช่วยเหลือในการทำปฐมพยาบาล สูญเสียเวลาของแพทย์หรือพยาบาล หรือเจ้าหน้าที่อื่น ๆ ในการปฐมพยาบาล บุคลากรขวัญเสีย เกิดความกลัว ประสิทธิภาพการทำงานลดลง

ปัจจุบันนโยบายสวัสดิการคำรักษาพยาบาลและการดูแลบุคลากรเมื่อเกิดอุบัติเหตุไม่ชัดเจน ไม่มีการวิเคราะห์ค่าใช้จ่าย ทำให้ผู้บริหารไม่ให้ความสำคัญ ในการเกิดอุบัติเหตุขึ้นแต่ละครั้งย่อมหมายถึงการสูญเสียเกิดขึ้นทุกครั้ง

แนวทางแก้ไข

1. จัดหาสิ่งสนับสนุนอุปกรณ์ในการป้องกันอันตรายให้ถูกต้องเหมาะสม ใช้อุปกรณ์ป้องกันทุกครั้งปฏิบัติงานให้ถูกวิธี ถูกขนาด และถูกกับงาน เมื่อปฏิบัติงานเสร็จแล้วต้องเก็บอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ
2. ในกรณีเกิดอุบัติเหตุ แพทย์ พยาบาล และผู้บริหารให้รีบช่วยเหลือทันที หลังการแจ้งการเกิดอุบัติเหตุระหว่างปฏิบัติงาน ตามหลักการปฏิบัติในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน
3. เพื่อให้การป้องกันเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ควรจัดทำคู่มือการป้องกันการติดเชื้อจากอุบัติเหตุถูกของมีคมที่สัมผัสเลือดและสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วยจากการปฏิบัติงานของบุคลากรทางการแพทย์ อันมีแนวทางแก่บุคลากร ประกอบด้วยวิธีการปฏิบัติและมาตรฐานในการทำงาน ซึ่งเขียนบรรยายเป็นขั้นตอน ไว้อย่างชัดเจน ทำให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความเข้าใจและปฏิบัติตามได้ง่าย
4. กำหนดนโยบายสวัสดิการคำรักษาพยาบาลและการดูแลบุคลากรเมื่อเกิดอุบัติเหตุให้ชัดเจน ผู้บริหารควรให้ความสำคัญในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ
5. เพิ่มการนิเทศ/ติดตามเรื่องการสวมอุปกรณ์การป้องกันตนเอง การปฏิบัติกิจกรรมการรักษาพยาบาลตามมาตรการ การจัดสิ่งแวดลอม
6. ฟื้นฟูความรู้เกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติเมื่อเกิดอุบัติเหตุถูกของมีคมที่คม ด่า หรือสัมผัสสารคัดหลั่งทุกปี และมีความรู้หลังการอบรมผ่านเกณฑ์

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมการแพทย์. (2543). คู่มือปฏิบัติงาน การพยาบาลป้องกันการติดเชื้อแบบครอบจักรวาล
แนวทางการปฏิบัติงาน การพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล.
งานป้องกันและควบคุมโรคเอดส์ กรมการแพทย์, กระทรวงสาธารณสุข.
- คณะทำงานทบทวนคู่มือการป้องกันการติดเชื้อจากการให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุข.
(2538) . คู่มือปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อจากการให้บริการทางการแพทย์และ
สาธารณสุข. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- เครือข่ายผู้ปฏิบัติงาน Nosocomial infections . (2551). มาตรการลดความเสี่ยงสำหรับบุคลากรผู้ป่วยและ
จาก ผู้ป่วยบุคลากร. วันที่ค้นข้อมูล 17 เมษายน 2551, เข้าถึงได้จาก
<http://www.nakhonsihealth.org/icn/index.php>
- จิตรารักษ์ จิตรีเชื้อ, อະเคื้อ อุณหเลขกะ และสุชาดา เหลืองอากาศ. (2546). การดำเนินงานของ
โรงพยาบาลในการดูแลสุขภาพบุคลากรเพื่อป้องกันการติดเชื้อ, *จุลสารชมรมควบคุมโรค
ติดเชื้อในโรงพยาบาลแห่งประเทศไทย, ปีที่ 13, ฉบับที่ 1, มกราคม- เมษายน 2546, 2-20.*
- ชนพรรณ ฟองศิริ และคณะ. (2536). การศึกษาอุบัติการณ์การเกิดอุบัติเหตุในบุคลากรทางการแพทย์
และสาธารณสุขระหว่างการปฏิบัติงานดูแลรักษาผู้ป่วย. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การ
สงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- วิลาวัฒน์ พิเชียรเสถียร. (2542). การพยาบาลด้านการควบคุมการติดเชื้อ 1. เชียงใหม่ :
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สุณี ปิยะพันธ์พงศ์. (2536). การจัดการมูลฝอยติดเชื้อในโรงพยาบาล. *จุลสารชมรมควบคุมโรค
ติดเชื้อในโรงพยาบาลแห่งประเทศไทย, 3 (1) : 12 – 15.*
- สมหวัง ด่านชัยวิจิตร. (บรรณธิการ). (2539). *โรคติดเชื้อในโรงพยาบาล.* กรุงเทพฯ : เรือนแก้วการพิมพ์.
- สมหวัง ด่านชัยวิจิตร. (บรรณธิการ). (2544). *โรคติดเชื้อในโรงพยาบาล.* กรุงเทพฯ : เรือนแก้วการพิมพ์.
- สำนักโรคเอดส์ วัณโรค และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์. (2547). *แนวทางเวชปฏิบัติการป้องกันการ
การติดเชื้อไวรัสเอดส์ของบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขในขณะปฏิบัติงาน.*
สำนักโรคเอดส์ วัณโรค และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค กระทรวง
สาธารณสุข.

- ศิริลักษณ์ อภิวานิชย์ และคณะ. (2548). การเฝ้าระวังบุคลากรที่ได้รับอุบัติเหตุสัมผัสเลือดและสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วยขณะปฏิบัติงานในโรงพยาบาลรามาศิริตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544-2546, *จุลสารชมรมควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลแห่งประเทศไทย*, ปีที่ 15, ฉบับที่ 1, มกราคม-เมษายน 2548, 2-11.
- _____. (2549). *ผลงานคุณภาพโรงพยาบาลวัดโบสถ์ การป้องกันการเกิดอุบัติเหตุที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อจากการทำงาน*. เอกสารอัดสำเนา.
- อภิรดี คำเงิน. (2549). *การป้องกันการติดเชื้อ และการควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อโรค*. วันที่ค้นข้อมูล 26 กรกฎาคม 2549, เข้าถึงได้จาก www.centered.net/elearning/lampang/louis/louis-IC/IC
- Patterson, J.E., (1996). *Isolation of patients with communicable disease*, In C.G. Mayhall (Ed.), *Hospital Epidemiology and Infection Control* (pp. 1036 – 1039). Philadelphia : Willian & Wilkins.
- Reboli, A.C., koshinski, R.Arias, K, Marks – Austin, k., Stiertz, D.M., (1996). *An outbreak of Burkholderia cepacia lower respiratory tract infection associated with contaminated Albuterol nebulization solution*. *Infection Control and Hospital Epidemiolog*, 17 : 741 – 743.
- Watanakunakom, C., Wang, C. & Hozy, J., (1998). *An observational study of hand washing And infection control practices by healthcare workers*. *Infection Control and Hospital Edidemiology*, 19 : 585 – 860.