

บทที่ 1

บทนำ

บทนำต้นเรื่อง

บุคลากรทางการแพทย์ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลจะต้องทำงานใกล้ชิดกับผู้ป่วยทุกวัน จึงเสี่ยงต่อการได้รับเชื้อจากผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลที่มีทั้งผู้ที่ทราบและไม่ทราบว่ามีการติดเชื้อในร่างกายและอาจเกิดจากการติดเชื้อจากการปฏิบัติงานได้ โดยเฉพาะเชื้อโรคที่สามารถแพร่กระจายผ่านทางเลือดและสารคัดหลั่ง (blood and body fluid) ที่เป็นปัญหาสำคัญในปัจจุบันได้แก่ เชื้อไวรัสเอชไอวี ไวรัสตับอักเสบบีและไวรัสตับอักเสบซี (Trim and Elliott,2003) ซึ่งอุบัติการณ์การติดเชื้อเอชไอวีในบุคลากรทางการแพทย์ภายหลังการสัมผัสทางผิวหนังจากผู้ป่วยคิดเป็นอัตราร้อยละ 0.3 อัตราการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีในบุคลากรทางการแพทย์คิดเป็นอัตราร้อยละ 30 และการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบซีคิดเป็นอัตราร้อยละ 3 (Department of Health Guidance for Clinical Healthcare Workers,1998) โดยมีการยืนยันการติดเชื้อเอชไอวีในบุคลากรทางการแพทย์ซึ่งประกอบด้วย 55 รายในประเทศสหรัฐอเมริกา, 35 รายในยุโรป,5รายในประเทศอังกฤษ, และ12 รายในส่วนอื่นๆของโลก (Public Health Laboratory Service AIDS&STD Center,1999) สำหรับการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีของบุคลากรทางการแพทย์ในประเทศ สหรัฐอเมริกาพบว่า ในปี ค.ศ. 1995 มีบุคลากรทางการแพทย์ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีจำนวน 800 รายจากจำนวนบุคลากรทางการแพทย์ทั้งหมด (National Institute of Occupational Safety and Health, 2000) และในเอเชียได้มีการศึกษาถึงการบาดเจ็บจากของมีคมและวัตถุทางการแพทย์ในศูนย์การแพทย์ของประเทศไต้หวันที่มีความเสี่ยงต่อการสัมผัสเลือดและสารคัดหลั่งของบุคลากรทางการแพทย์ในปีค.ศ 1995 ถึง ปีค.ศ.1998 พบว่ามีบุคลากรทางการแพทย์จำนวน 5 รายที่มีการยืนยันว่าได้รับเชื้อเอชไอวี, จำนวน 72 รายได้รับเชื้อไวรัสตับอักเสบบี, และจำนวน 13 รายได้รับเชื้อไวรัสตับอักเสบซี (Wang et al, 2000) และการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบซียังไม่ชัดเจนเนื่องจากที่ผ่านมามีการศึกษาและการจดบันทึกเกี่ยวกับการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบน้อย แต่อย่างไรก็ตามพบว่าในปีค.ศ. 1993 ได้มีรายงานการติดเชื้อที่ไม่ใช่ไวรัสตับอักเสบบีและไม่ใช่เชื้อไวรัสตับอักเสบบี (non-A non-B hepatitis) จำนวน 7 รายและติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีจำนวน 3 ราย ซึ่งทั้งหมดนี้พบในประเทศสหรัฐอเมริกา 3 ราย, ในประเทศอิตาลี 3 ราย, ในประเทศญี่ปุ่น 3 ราย, และในประเทศเยอรมันนีจำนวน 1ราย(Boxalletal,1993)เช่นเดียวกับการศึกษาในประเทศอังกฤษและเวลส์ระหว่างเดือนกรกฎาคมปี ค.ศ. 1997 ถึงเดือนธันวาคมปี ค.ศ 1999 พบว่ามีบุคลากรทางการแพทย์มีการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีจำนวน 360 รายจากจำนวนบุคลากรทางการแพทย์ทั้งหมด (Short Life Working Group, 2001) ซึ่งหนทางของ

การได้รับเชื้อเหล่านี้ที่พบมากที่สุด คือการถูกเข็มตำและของมีคมบาดจากการปฏิบัติงาน (Trim and Elliott, 2003) โดยประมาณว่าบุคลากรทางการแพทย์ในประเทศสหรัฐอเมริกาได้รับอุบัติเหตุจากเข็มตำและของมีคมบาดจากการปฏิบัติงานในแต่ละปี 600,000 ถึง 800,000 ครั้ง (National Institute for Occupational Safety and Health, 1999) และในประเทอังกฤษมีการประมาณอุบัติเหตุจากเข็มและของมีคมของบุคลากรทางการแพทย์ปีละ 100,000 ครั้ง (Godfrey, 2001)

การปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลของบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับของแหลมคมและมีความเสี่ยงต่อการสัมผัสเลือดและสารคัดหลั่งบ่อยครั้ง เช่น การเจาะเลือด การฉีดยา การให้สารน้ำทาง หลอดเลือด การเย็บแผล และการช่วยแพทย์ทำหัตถการต่างๆ เช่น การเจาะปอด การเจาะคอ เป็นต้น (Trim and Elliott, 2003 ; Gillen et al, 2003; สุจิตรา เอี่ยมสอาด, 2538) โดยบุคลากรพยาบาลเป็นกลุ่มที่มีรายงานการได้รับอุบัติเหตุสัมผัสเลือดและสารคัดหลั่งระหว่างการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลกับผู้ป่วยสูงกว่าบุคลากรทางการแพทย์กลุ่มอื่นๆ (Puro et al., 2001; Memish et al , 2002 ; Azap et al., 2004) ดั่งข้อมูลการรายงานของ EPINET (International Healthcare Worker Safety Center, 1999) พบว่า บุคลากรพยาบาลเป็นกลุ่มที่ได้รับอุบัติเหตุที่เกิดจากการถูกเข็มตำและของมีคมบาดมากกว่าร้อยละ 50 เมื่อเปรียบเทียบกับแพทย์จะได้รับอุบัติเหตุเพียงร้อยละ 13 เท่านั้น ส่วนบุคลากรทางการแพทย์กลุ่มอื่นๆ เช่น แม่บ้าน พนักงานซักกรีด เจ้าหน้าที่สนับสนุนของโรงพยาบาลจะได้รับอุบัติเหตุประมาณร้อยละ 5 สอดคล้องกับการศึกษาการบาดเจ็บที่สัมพันธ์กับของมีคมในแคลิฟอร์เนีย (การศึกษานำร่องจากบันทึกการเฝ้าระวังการบาดเจ็บจากของมีคมในแคลิฟอร์เนีย, 2003) พบว่า พยาบาลจะได้รับอุบัติเหตุจากการถูกเข็มตำและของมีคมบาดเป็นจำนวนสูงถึงร้อยละ 49 จากจำนวนการบาดเจ็บทั้งหมด และเป็นอุบัติเหตุที่เกิดระหว่างการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลกับผู้ป่วย ได้แก่ การเย็บแผลร้อยละ 22, การเจาะเลือด การฉีดยาร้อยละ 20, และการแทงอุปกรณ์ผ่านทางหลอดเลือด ร้อยละ 4 (Gillen et al, 2003) สำหรับประเทศไทยจากการศึกษาอุบัติการณ์การเกิดอุบัติเหตุในบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขระหว่างการปฏิบัติงานดูแลรักษาผู้ป่วยในโรงพยาบาล 11 แห่งและวิทยาลัยพยาบาล 2 แห่ง ในระยะเวลา 3 เดือน คือเดือนสิงหาคมถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2536 โดยมีบุคลากร 23,386 คน-เดือน พบเช่นกันว่าในช่วง 3 เดือน บุคลากรพยาบาลเป็นกลุ่มที่เกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานมากที่สุดคิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 37.1 และเป็นอุบัติเหตุที่เกิดจากของมีคมปนเปื้อนเลือดหรือสารคัดหลั่งจากผู้ป่วยที่มิดำและของมีคมบาดคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 74.2 ซึ่งเข็มเป็นอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุมากที่สุดเป็นสัดส่วนร้อยละ 88.9 (ชนพรรณ ฟองศิริและคณะ, 2538) สอดคล้องกับการถูกเข็มที่มิดำหรือของมีคมบาดจากการให้การพยาบาลของบุคลากรทางการแพทย์ โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ ในระหว่างเดือนมีนาคมถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2537 พบว่า บุคลากรทางการแพทย์ถูกเข็มที่มิดำและของมีคมบาดจำนวน 36 คนจากจำนวนบุคลากรทางการแพทย์

336 คน ซึ่งอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในบุคลากรทางการแพทย์ส่วนมาก เป็นพยาบาลวิชาชีพร้อยละ 72.22 อุบัติการณ์การถูกเข็มตำและของมีคมบาดเท่ากับ 13.10 ครั้งต่อบุคลากรทางการแพทย์ 100 คนต่อ 6 เดือน อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่เป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ ส่วนใหญ่คือเข็มร้อยละ 72.73 (สุจิตรา เอี่ยมสอาด, 2538) และพบเช่นกันว่าในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ บุคลากรพยาบาลเป็นกลุ่มที่เกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานมากที่สุดคือ ร้อยละ 42.29 เป็นอุบัติเหตุจากการถูกเข็มตำมากที่สุดเป็นร้อยละ 71.71 ของจำนวนการเกิดอุบัติเหตุทั้งหมด (จันทร์เพ็ญ บัวเพื่อนและคณะ, 2538)

การได้รับอุบัติเหตุถูกเข็มตำและของมีคมบาดจากการปฏิบัติงานก่อให้เกิดผลกระทบต่างๆ ตามมา มากมายทั้งต่อบุคลากรเองและต่อผู้อื่น ผลกระทบที่เกิดขึ้น ได้แก่ การเลิกขาดของเนื้อเยื่อบริเวณที่ได้รับอุบัติเหตุและทำให้การทำงานที่ของอวัยวะเสียไปเกิดความพิการหรือเสียชีวิตได้ และจากภาวะเจ็บป่วยของบุคลากรนี้ยังอาจทำให้บุคลากรต้องลางาน ทำให้โรงพยาบาลขาดบุคลากรที่จะปฏิบัติงานส่งผลให้การบริการแก่ผู้รับบริการได้ไม่เต็มที่ ส่งผลกระทบต่อภาวะเศรษฐกิจของโรงพยาบาลในด้านค่ารักษาพยาบาลแก่บุคลากรที่เกิดการเจ็บป่วยจากการปฏิบัติงาน ต้องเสียค่าล่วงเวลาจ้างบุคลากรเพิ่ม (หทัย ส่งศรีเกตุ, 2543) และที่สำคัญ คืออาจเกิดการติดเชื้อจากการปฏิบัติงานโดยเฉพาะการติดเชื้อเอชไอวี แม้ว่าจะมีอัตราความเสี่ยงต่อการติดเชื้อค่อนข้างต่ำ คือประมาณร้อยละ 0.3 หรือ 3 ครั้งจากการถูกเข็มตำ 1,000 ครั้ง (CDC, 1995) แต่การติดเชื้อเอชไอวีก่อให้เกิดผลกระทบที่ร้ายแรงกว่าการติดเชื้ออื่นๆ เนื่องจากเป็นโรคที่ไม่มีวิธีการรักษาให้หายได้รวมทั้งยังไม่มีวัคซีนป้องกัน (จันทร์ธิดา ศรีกระจำง, 2545) จากสถานการณ์ผู้ป่วยเอดส์และผู้ติดเชื้อที่มีอาการในประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2527 ถึงวันที่ 31 มกราคม พ.ศ. 2545 พบว่ามีผู้ป่วยรวมทั้งสิ้นจำนวน 257,971 คนและมีผู้เสียชีวิตจำนวน 59,295 คน โดยเป็นผู้ป่วยเอดส์จำนวน 187,937 คน ผู้เสียชีวิตจำนวน 51,958 คนและผู้ติดเชื้อที่มีอาการจำนวน 70,034 คน มีผู้เสียชีวิตจำนวน 7,337 คน (กองระบาดวิทยาสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2545)

สาเหตุของการได้รับอุบัติเหตุถูกเข็มตำหรือของมีคมบาดจากการปฏิบัติงานของบุคลากรพยาบาลนั้น พบว่าเกิดจากปัจจัยหลายประการทั้งด้านของสิ่งแวดล้อมของสถานที่ปฏิบัติงานด้านความพร้อมของอุปกรณ์เครื่องใช้ และด้านตัวผู้ปฏิบัติเองคือการไม่ปฏิบัติตามแนวทางที่ถูกต้อง (สมหวัง ด่านชัยพิจิตร, 2544) ดังการศึกษาการได้รับอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานของบุคลากรทางการแพทย์ในประเทศไทยในโรงพยาบาล 11 แห่ง และวิทยาลัยพยาบาล 2 แห่งในบุคลากรจำนวน 23,386 คน พบว่า สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุที่พบมากที่สุด คือ การมีเทคนิคการปฏิบัติงานที่ไม่ถูกต้องโดยพบมากถึงร้อยละ 48.5 รองลงมาคือการขาดความระมัดระวังร้อยละ 17.5 การไม่ใช้เครื่องป้องกันที่เหมาะสมกับหัตถการร้อยละ 13.4 และการทิ้งเข็มและของมีคมที่ใช้แล้วลงในภาชนะที่ไม่เหมาะสมร้อยละ 9.3 ตามลำดับ (ชนพรรณ ฟองศิริและคณะ, 2538) เช่นเดียวกับการศึกษาการปฏิบัติตามหลักการป้อง

กัณฑ์การติดเชื้อจากการให้บริการทางการแพทย์ และสาธารณสุขของเจ้าหน้าที่พยาบาลห้องคลอด โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ พบว่าเจ้าหน้าที่พยาบาลห้องคลอดมีการปฏิบัติตามหลักการป้องกันการติดเชื้อจากการให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุขในระดับต่ำ คือมีการล้างมือก่อนการปฏิบัติกิจกรรมเพียงร้อยละ 0.3 และล้างมือหลังการปฏิบัติกิจกรรมร้อยละ 7.7 มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันตามหลักการร้อยละ 60.3 เท่านั้น โดยเจ้าหน้าที่พยาบาลให้เหตุผลที่ไม่ล้างมือว่า มือสะอาดแล้ว ไม่มีเวลา และทำงานที่ต่อเนื่องกันและไม่สวมอุปกรณ์ป้องกันเพราะงานรีบเร่งใส่อุปกรณ์ป้องกันไม่ทัน ใส่แล้วไม่สะดวกต่อการปฏิบัติงานไม่สุขสบาย อุปกรณ์ป้องกันไม่เพียงพอ (สิริวรรณ ปิยะกุลดำรง, 2538) และจากการศึกษาถึงความเสี่ยงที่สัมพันธ์กับอุปกรณ์ประเภทเข็มที่ทำให้เกิด อุบัติเหตุ พบว่า อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากความประมาทของผู้ปฏิบัติงานขณะทำการเจาะเลือดหรือฉีดยา ทำให้เกิดความผิดพลาดถูกเข็มตำนิ้ว ได้แก่ การสวมปลอกเข็มด้วยสองมือ การถ่ายเทของเหลวจากร่างกาย และสู่ภาชนะบรรจุ และการทิ้งเข็มและของมีคมในที่ที่ไม่เหมาะสม (ศูนย์ควบคุมโรคสหรัฐอเมริกา (CDC, 2000))

เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุถูกเข็มตำและของมีคมมาจากการปฏิบัติงาน และลดผลกระทบต่างๆที่อาจเกิดขึ้นดังกล่าว บุคลากรทางการแพทย์จึงควรปฏิบัติตามหลักการป้องกันการได้รับ อุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักการป้องกันการติดเชื้อจากการให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุข(universal precautions) ที่กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดให้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานสำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขในประเทศไทยตั้งแต่ พ.ศ. 2354 (สิริวรรณ ปิยะกุลดำรง, 2538; Beekmann, 1994) หลักการป้องกันอุบัติเหตุจากเข็มและของมีคม ได้แก่ 1) ไม่สวมปลอกเข็มกลับคืนหรือถ้าจำเป็นต้องสวมให้ใช้มือข้างเดียวโดยวางปลอกเข็มไว้บนโต๊ะหรือถาดหรือใช้อุปกรณ์ช่วยสวมปลอกเข็มก่อนปลดเข็ม 2) ทิ้งเข็มหรือของมีคมที่ใช้กับผู้ป่วยแล้วลงในภาชนะที่เข็มไม่สามารถแทงทะลุออกมาภายนอกได้ทันที 3) ใช้คีมจับเข็ม (needle holder) หรือ คีมคีบ (forceps) จับเข็มเย็บแผลแทนการจับด้วยมือโดยตรงทุกครั้ง 4) ส่งเข็มหรือเครื่องมือที่เป็นของมีคมโดยการวางบนภาชนะแทนการส่งด้วยมือโดยตรงและ 5) ใช้ผ้าสีหรือก๊อช รองในการหักหลอดยาฉีด (คณะทำงานทบทวนคู่มือการป้องกันการติดเชื้อจากการให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุข, 2538) ซึ่งในการนำหลักการป้องกันการติดเชื้อจากการให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุขมาเป็นแนวทางในการปฏิบัติในโรงพยาบาลนั้น แม้ว่าบุคลากรพยาบาลจะมีความรู้แต่มีการปฏิบัติในด้านการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากเข็มและของมีคมไม่มากเท่าที่ควร (สิริวรรณ, 2538 ; เจริญศรีและคณะ, 2540; อรอนงค์, 2542 ; Henry et al, 1994) โดยพบว่าบุคลากรทางการแพทย์ที่มีการปฏิบัติไม่ถูกต้องตามหลักการ และขาดความตระหนักถึงความเสี่ยงของการติดเชื้อจากการปฏิบัติงาน รวมทั้งมองข้ามความ

สำคัญและผลดีของการปฏิบัติตามหลักการ เช่น คิดว่าการไม่สวมปลอกเข็มจะทำให้เกิดอันตรายต่อผู้อื่น ไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามหลักการเพราะทำให้ไม่สะดวกและขัดขวางการปฏิบัติงาน การปฏิบัติตามความเคยชินและต้องการความรีบด่วน คิดว่ามีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อจากเลือดและสารคัดหลั่งของผู้ป่วยน้อย และเลือกที่จะปฏิบัติตามหลักการกับผู้ป่วยที่มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อโรคเอดส์หรือผู้ป่วยที่ทราบว่ามี การติดเชื้อเท่านั้น (วิลาวัดณ์ พิเชียรเสถียร, 2537; สิริวรรณ ปิยะกุลดำรง, 2538 ; อมรพันธุ์ วิรัชชัยและคณะ, 2541; Leliopoulou et al, 1999) และเพื่อลดอุบัติการณ์การถูกเข็มตำและของมีคมบาดและส่งเสริมให้บุคลากรทางการแพทย์มีการปฏิบัติตามหลักการป้องกันการได้รับอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานเพิ่มมากขึ้นได้มีการใช้วิธีการต่างๆ หลายวิธี เช่น การกำหนดเป็นนโยบายให้ปฏิบัติ การให้ความรู้ การฝึกอบรม การจัดสิ่งแวดล้อม การสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกัน การใช้หลักการทางด้านวิศวกรรมและการบริหารจัดการ (Beekmann et al, 2001; Alvarodo-Ramy, 1995) ซึ่งพบว่าการใช้วิธีการต่างๆ ดังกล่าวช่วยลดอุบัติการณ์การถูกเข็มตำและของมีคมบาดในบุคลากรทางการแพทย์ได้

การอบรมให้ความรู้เป็นแนวทางหนึ่งที่น่าสนใจใช้ส่งเสริมการปฏิบัติแก่บุคลากรทางการแพทย์ก่อให้เกิดผลดีต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสามารถทำให้บุคลากรทางการแพทย์มีความรู้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลได้ดีขึ้น ดังเช่นการศึกษาของกนกวรรณ ประวาลทิพย์ (2540) ที่ศึกษาถึงผลของโปรแกรมการให้ความรู้ต่อความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมในการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลของพยาบาลโรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี พบว่า หลังได้รับโปรแกรมการให้ความรู้ 1 เดือน และหลังการได้รับโปรแกรมการให้ความรู้ 3 เดือน ระดับความรู้ของพยาบาลเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 สอดคล้องกับการศึกษาของปริญญา ประสานจิตร(2541) ซึ่งศึกษาถึงผลการให้ความรู้และการให้ข้อมูลย้อนกลับต่อการล้างมือของบุคลากรพยาบาลในแผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลแพร์ พบว่า คะแนนการล้างมือของบุคลากรพยาบาลหลังการให้ความรู้เกี่ยวกับการล้างมือเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เช่นเดียวกับการศึกษาของเซเฟอร์และคณะ (Zafer et al, 1997) ใช้วิธีการปรับปรุงนโยบายและแนวทางในการปฏิบัติ ได้แก่ การจัดอบรม แผ่นพับ โปสเตอร์ การให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ การจัดสิ่งแวดล้อม และการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกัน ผลการศึกษาพบว่า อุบัติการณ์ของการถูกเข็มตำและบาดลดลงจากปีละ 109 ครั้งเหลือปีละ 49 ครั้ง และการศึกษาของริชาร์ดและคณะ (Richard et al, 2001) ได้แนะนำการใช้ภาชนะทิ้งของมีคมประกอบกับโปรแกรมให้ความรู้ในศูนย์การดูแลระดับตติยภูมิ ประเทศอินเดีย ในระหว่างปี ค.ศ 1993 ถึงปี ค.ศ 1999 โดยพบว่า การบาดเจ็บจากของมีคมมีสาเหตุมาจากการทิ้งของมีคมในที่ที่ไม่เหมาะสมเป็นร้อยละ 42 ถึงร้อยละ 69 ของสาเหตุการบาดเจ็บจากของมีคมทั้งหมด หลังจากนำโปรแกรมให้ความรู้มาใช้และแนะนำภาชนะขนาดเล็กสำหรับ ทิ้งเข็มแก่บุคลากรทางการแพทย์ พบว่ามีการลดลง

ของการบาดเจ็บจากการทิ้งเข็มในที่ที่ไม่เหมาะสมจากร้อยละ 69.2 ในปี ค.ศ. 1995 ลดลงเหลือร้อยละ 38.5 ในปี ค.ศ. 1996 และมีการลดลงอย่างต่อเนื่องเป็นร้อยละ 18.8 ในปี ค.ศ. 1998

โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ เป็นโรงพยาบาลที่ให้การดูแลระดับตติยภูมิโดยให้การดูแลทั้งผู้ป่วย ทั่วไป ผู้ป่วยเฉพาะทาง ผู้ป่วยจิตเวช และผู้ป่วยฟื้นฟูสภาพ ปัจจุบันมีจำนวนเตียงทั้งหมด 830 เตียง (9 กรกฎาคม 2547) มีกำลังคน ณ วันที่ 31 สิงหาคม 2546 ทั้งหมด 1,742 คน มีจำนวนผู้ป่วยที่มารับบริการทั้งหมด 663,033 คน โดยเป็นผู้ป่วยในจำนวน 29,094 คน และเป็นผู้ป่วยนอกจำนวน 633,939 คน (ข้อมูลปี พ.ศ. 2546) ซึ่งสามารถแยกเป็นผู้ป่วยเอดส์และผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีที่เป็นผู้ป่วยในจำนวน 38 คนและเป็นผู้ป่วยนอกจำนวน 1,632 คน แต่เมื่อพิจารณาจำนวนครั้งของการมารับบริการรักษาพยาบาลของผู้ป่วยเอดส์และผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี พบว่า จำนวนครั้งของการบริการรักษาพยาบาลผู้ป่วยเอดส์และผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีที่เป็นผู้ป่วยในจำนวน 514 ครั้งและเป็นผู้ป่วยนอกจำนวน 10,717 ครั้ง ทำให้การปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลของบุคลากรทางการแพทย์ของโรงพยาบาลจะต้องให้บริการให้ทันกับจำนวนและความต้องการของผู้ป่วยที่มารับบริการเป็นผลให้เกิดความเมื่อยล้า เครียดจากการทำงาน ประกอบกับปัญหาต่างๆ ทั้งทางร่างกายและจิตใจของบุคลากรเอง ทำให้ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานลดลง เกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะการเกิดอุบัติเหตุจากการถูกเข็มตำและของมีคมบาดที่เป็นหนทางสำคัญของการ ติดเชื้อไวรัสเอชไอวี เชื้อไวรัสตับอักเสบบี และไวรัสตับอักเสบบีจากการปฏิบัติงานให้บริการทางการแพทย์ได้ แม้ว่าจะยังไม่มีรายงานการติดเชื้อเหล่านี้ของบุคลากรทางการแพทย์ในโรงพยาบาล แต่การปฏิบัติของบุคลากรทางการแพทย์ที่เกิดจากความเคยชิน ความรีบเร่งในการปฏิบัติหน้าที่ สภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่เหมาะสม และอุปกรณ์เครื่องมือไม่พร้อมที่จะใช้งาน จึงก่อให้เกิดความเสี่ยงในการเกิดการผิดพลาดและเกิดการบาดเจ็บจากของมีคมได้ตลอดเวลา โดยจากการรายงานการถูกเข็มตำและของมีคมบาดของบุคลากรที่หน่วยควบคุมการติดเชื้อของโรงพยาบาลได้รับรายงานไว้เฉลี่ยแล้วประมาณ 10 รายต่อเดือน จึงจำเป็นต้องมีวิธีการป้องกันการบาดเจ็บจากของมีคมที่มีประสิทธิภาพ เพื่อลดโอกาสการติดเชื้อจากการปฏิบัติงานของบุคลากรทางการแพทย์ในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทดสอบแผนงานป้องกันการบาดเจ็บจากของมีคมในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ที่ได้พัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ว่าสามารถลดจำนวนครั้งของการถูกเข็มตำและของมีคมของบุคลากรทางการแพทย์ได้จริงหรือไม่ ซึ่งจะส่งผลให้ลดความสูญเสียจากการบาดเจ็บทั้งทางตรงและทางอ้อม ช่วยส่งเสริมให้บุคลากรมีสุขภาพที่ดีทั้งทางร่างกาย จิตใจ และเพิ่มคุณภาพชีวิตให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อเพิ่มคุณภาพในการบริการให้มากขึ้น ก่อให้เกิดการพัฒนาเศรษฐกิจของโรงพยาบาลต่อไป

การตรวจเอกสาร

1. การปฏิบัติเพื่อป้องกันการถูกเข็มตำหรือของมีคมบาดจากการปฏิบัติงานของบุคลากรทางการแพทย์

การปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อจากการให้บริการทางแพทย์และสาธารณสุข ในภาษาอังกฤษใช้ คำว่า Universal Precautions ซึ่งเป็นวิธีการป้องกันที่เสนอโดยศูนย์ควบคุมโรคสหรัฐอเมริกาในปี ค.ศ. 1987 คำว่า Universal Precaution (UPs) มาจากคำเต็มว่า Universal blood and body fluid precautions

Universal Precautions หมายถึงการปฏิบัติดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยโดยถือว่าผู้ป่วยทุกรายมีเชื้อเอชไอวี เชื้อไวรัสตับอักเสบบี และเชื้อที่มีอยู่ในเลือดตัวอื่นๆ อยู่ในร่างกาย และเชื้อสามารถแพร่กระจายสู่บุคลากรได้หากบุคลากรไม่ระมัดระวัง ดังนั้น การดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยทุกรายและทุกครั้งที่ปฏิบัติกับผู้ป่วยบุคลากรจะต้องระมัดระวังและใช้เครื่องป้องกันอย่างเหมาะสม ในขณะเดียวกัน การปฏิบัติตามหลัก Universal precautions ยังสามารถป้องกันการแพร่กระจายเชื้อจากบุคลากรสู่ผู้ป่วยได้ด้วย หากบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขปฏิบัติตามวิธีการป้องกันการติดเชื้อจากเลือดและสารคัดหลั่งของผู้ป่วยอย่างเคร่งครัดจนเกิดความเคยชิน โอกาสที่จะสัมผัสเลือดหรือสารคัดหลั่งจากร่างกายผู้ป่วยจะลดลง โอกาสที่จะได้รับเชื้อและติดเชื้อจากเลือดและสารคัดหลั่งของผู้ป่วยจะน้อยลงมาก

บุคลากรที่ปฏิบัติงานในหน้าที่ที่เสี่ยงต่อการสัมผัสเลือดและสารคัดหลั่งของผู้ป่วย จะต้องปฏิบัติตามหลัก UPs เมื่อให้การดูแลผู้ป่วยทุกรายในทุกครั้งที่ทำให้การพยาบาลอย่างเคร่งครัด แม้ว่าการศึกษาของศูนย์ควบคุมโรคสหรัฐอเมริกา จะพบว่าอัตราการติดเชื้อเอชไอวีในบุคลากรที่ปฏิบัติงานในสถานบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขจะต่ำมาก แต่บุคลากรก็ไม่ควรประมาท

โดยระหว่างการปฏิบัติกิจกรรมการดูแลรักษาผู้ป่วยบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขอาจได้รับเชื้อโรคที่มีอยู่ในเลือดหรือสารคัดหลั่งของผู้ป่วยในขณะที่ปฏิบัติงานได้ 3 ทาง คือ

1. การถูกเข็มหรือของมีคมทิ่มแทง (puncture wounds) เช่น ถูกเข็มที่ใช้กับผู้ป่วยทิ่มแทง ถูกเข็มที่ใช้เย็บแผลแทง ถูกใบมีดที่ใช้ผ่าตัดบาด การถูกเข็มที่ใช้กับผู้ป่วยทิ่มแทงโดยเฉพาะเข็มที่ใช้เจาะเลือดผู้ป่วยเป็นสาเหตุสำคัญของการได้รับเชื้อที่พบบ่อยที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับพยาบาล การได้รับอุบัติเหตุจากการถูกเข็มทิ่มแทง ขึ้นอยู่กับความชำนาญและวิธีการปฏิบัติของบุคลากร จำนวนครั้งที่ปฏิบัติงานนั้น สถานการณ์ขณะปฏิบัติ (เป็นการปฏิบัติที่เร่งรีบ จุกเงิน หรือปฏิบัติเป็นประจำ) การติดเชื้อเอชไอวียังขึ้นอยู่กับความชุกของการติดเชื้อเอชไอวีในประชากร ปริมาณเลือด และไวรัสในเลือดของผู้ป่วย และระยะเวลาที่สัมผัสกับเลือด หรือสารคัดหลั่งของผู้ป่วย

2. เลือด น้ำเหลือง หรือสารคัดหลั่งของผู้ป่วย เข้าสู่ร่างกายของบุคลากรทางผิวหนัง (skin contact) ที่มีบาดแผล หรือผิวหนังแตก มีรอยแยก

3. เลือด น้ำเหลือง หรือสารคัดหลั่งของผู้ป่วย กระเด็นเข้าสู่เยื่อเมือกของบุคลากร (mucous membrane contact) เช่น กระเด็นเข้าปาก เข้าตา เข้าจมูก

2. สาเหตุของอุบัติเหตุถูกเข็มตำหรือของมีคมบาดที่สำคัญมีดังนี้

2.1 การปฏิบัติงานด้วยวิธีการที่ไม่ปลอดภัย เช่น

2.1.1 การสวมเข็มที่ใส่แล้วเข้าปลอก โดยใช้มือข้างหนึ่งจับเข็มแล้วใช้มืออีกข้างหนึ่งจับปลอกเข็มสวมเข้าหากัน

2.1.2 การส่งเครื่องมือที่แหลมคม จากมือของผู้ส่งสู่มือผู้รับโดยตรง

2.1.3 การเย็บแผลโดยใช้นิ้วข้างหนึ่งกดแผลไว้แล้วเย็บผ่านใช้นิ้วมือนั้น

2.1.4 การไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันฯ อย่างเหมาะสม เช่น ไม่สวมแว่นป้องกันตา ขณะทำคลอด ทำให้เลือดและน้ำคร่ำกระเด็นเข้าตา

2.2 สภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย เช่น

2.2.1 พื้นอาคารมีเลือดหกเลอะเทอะ หรือเปียกแฉะ ทำให้ลื่น หกล้ม

2.2.2 เครื่องมือที่ใช้แล้ววางไม่เป็นระเบียบ ทำให้สะดุดหกล้ม

2.2.3 แสงสว่างในขณะที่ปฏิบัติงานไม่เพียงพอ ทำให้มองเห็นไม่ชัดเจนขณะเย็บแผล

2.3 ผู้ปฏิบัติงานขาดการเตรียมความพร้อมทางด้านร่างกายและจิตใจ เช่น

2.3.1 สภาพร่างกายของผู้ปฏิบัติงานอ่อนเพลีย เมื่อยล้า หรือสายตาผิดปกติ

2.3.2 ผู้ปฏิบัติงานขาดความรู้ และไม่ตระหนักถึงความสำคัญของความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

2.3.3 ผู้ปฏิบัติงานมีความเครียด หรือวิตกกังวล ทำให้ขาดสมาธิในขณะที่ปฏิบัติงาน

งาน

2.4 การบริหารจัดการไม่มีประสิทธิภาพ เช่น

2.4.1 ขาดการสอน ฝึกอบรม สร้างแรงจูงใจเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ

2.4.2 ขาดการวางแผนการป้องกันอุบัติเหตุจากการให้บริการ

2.4.3 จัดหาอุปกรณ์ป้องกันฯ ไม่เพียงพอและไม่มีคุณภาพ

2.4.4 ขาดการติดตาม ประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง

3. หลักการป้องกันการติดเชื้อจากการให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุขประกอบด้วย หลักปฏิบัติ 3 ประการ คือ

3.1 การหลีกเลี่ยงการเกิดอุบัติเหตุขณะทำงาน ลดโอกาสสัมผัสให้เหลือน้อยที่สุด (avoidance of exposure) โดยการวางแผนปฏิบัติงานต่าง ๆ ให้ชัดเจน และปฏิบัติด้วยความรอบคอบ เช่น

3.1.1 ห้ามสวมปลอกเข็มหลังใช้แล้ว หากจำเป็นต้องสวมให้ใช้เครื่องมือช่วยจับ ปลอกเข็ม ไม่ใช่มือ

3.1.2 การเย็บแผล ไม่จับเข็มด้วยมือโดยตรง ให้ใช้คีมจับ

3.1.3 ให้ส่งของมีคมโดยวางในภาชนะรองรับก่อน

3.1.4 ใส่ถุงมือทุกครั้งในการเจาะเลือดหรือสัมผัสผิวหนังที่มีแผลหรือน้ำเหลือง การใส่ endotracheal tube การล้างแผล การเจาะสารน้ำจากร่างกาย เป็นต้น

3.1.5 ไม่ใช้ปากดูดสารตัวอย่างจากผู้ป่วย

3.1.6 ในการผ่าตัดผู้ป่วยเอดส์ ควรใส่ถุงมือ 2 ชั้น ชั้นในใช้ขนาดใหญ่กว่าครึ่ง เบอร์และควรเปลี่ยนถุงมือชั้นนอกทุกชั่วโมง เลือกว่านในการผ่าตัดควรใช้ชนิดใช้แล้วทิ้ง การใส่รองเท้าควรใช้ รองเท้าบู๊ท และไม่ควรปล่อยให้มือเล็ดออกมาก เป็นต้น

3.2 การสุขาภิบาล และสุขอนามัยที่ดีในสถานพยาบาล (sanitation and hygiene) คือ ต้องคำนึงถึง aseptic technique การล้างมือที่ถูกต้อง (เป็นวิธีที่ดีที่สุดในการป้องกันการติดต่อระหว่างบุคคล) การจัดสถานที่และสภาพแวดล้อมในการทำงานให้มีสุขลักษณะถูกต้องและสะอาด การทำลายเชื้อ (disinfection) การทำให้ปราศจากเชื้อ (sterilization) และการกำจัดขยะอย่างถูกต้อง

3.3 การใช้เครื่องป้องกันที่เหมาะสม (appropriate protection barriers) เช่น การใช้ถุงมือ ผ้าปิดปาก-จมูก เสื้อคลุม แวนตา รองเท้าบู๊ท เป็นต้น

4. แนวทางสำหรับผู้บริหาร

4.1 ควรกำหนดมาตรการหรือแนวทางป้องกันอุบัติเหตุจากการให้บริการ กลไกการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานที่ดีที่สุดคือ การฝึกฝนให้บุคลากรมีความเคยชินกับการปฏิบัติที่ปลอดภัย สามารถปฏิบัติงานในลักษณะดังกล่าวจนเป็นนิสัย ซึ่งสภาพดังกล่าวจะเกิดขึ้นได้เมื่อมีการกำหนดแนวทางการป้องกันอุบัติเหตุไว้อย่างชัดเจน และกำหนดให้มีการปฏิบัติอย่างรัดกุม

4.2 จัดหาอุปกรณ์สำหรับป้องกันอุบัติเหตุอย่างเพียงพอและมีคุณภาพ อุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุที่ดีและมีคุณภาพจะช่วยลดหรือบรรเทาความรุนแรงให้อยู่ในระดับที่ไม่เป็นอันตรายเท่า นั้น หากมีการใช้อย่างถูกวิธี สิ่งสำคัญที่ผู้บริหารพึงระลึกไว้เสมอคือ ค่าใช้จ่ายในการป้องกันด้วยอุปกรณ์

ป้องกันอุบัติเหตุ นั้น ในระยะยาวจะน้อยกว่าค่าใช้จ่ายในการแก้ปัญหา หรือการสูญเสียที่คิดเป็นค่าใช้จ่าย โดยตรงและที่ไม่สามารถคิดเป็นค่าใช้จ่ายโดยตรงหากเกิดอุบัติเหตุซึ่งเกิดขึ้นเพราะละเลยการใช้ อุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุ

4.3 เสริมสร้างความรู้และทัศนคติที่ถูกต้องแก่ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงาน ผลสัมฤทธิ์ของการป้องกันอุบัติเหตุที่ดีที่สุดคือ ไม่เกิดอุบัติเหตุเลย ผู้บริหารที่จะต้องคิดหาแนวทางป้องกันอุบัติเหตุตลอดเวลา มีการเน้นย้ำความรู้ให้คงทัศนคติที่ถูกต้องเป็นระยะๆ และทำให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความมั่นใจในแนวทางปฏิบัติที่กำหนดไว้ว่า ก่อให้เกิดผลในทางป้องกันจริง ๆ แนวทางหนึ่งที่น่าจะได้ผลในทุกแห่งคือ ให้มีการเฝ้าระวังการเกิดอุบัติเหตุตลอดจนเฝ้าระวังกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุพร้อมกันนั้นต้องทำความเข้าใจร่วมกันว่าการรายงานอุบัติเหตุ นั้นเป็นการกระทำเพื่อเตือนผู้อื่นให้ระมัดระวังไม่ใช่เป็นการบ่งชี้ว่า ผู้ประสบอุบัติเหตุมีความบกพร่อง และให้มีการสัมมนากันในระหว่างผู้ปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อสร้างเสริมความรู้และคงทัศนคติที่ดีไว้

4.4 นิเทศ ติดตาม และประเมินผลการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานอย่างสม่ำเสมอ มุมมองของผู้ปฏิบัติงานกับผู้นิเทศจะกว้างไม่เท่ากัน ซึ่งเป็นธรรมชาติของระบบงานเพราะผู้ปฏิบัติต้องใส่ใจกับ รายละเอียดของการทำงาน จึงทำให้ต้องมองลึก ในขณะที่ผู้นิเทศต้องมองระบบรวมไม่สามารถลงลึกได้ จึงเห็นภาพกว้างกว่า การนำเอาจุดเด่นทั้งสองนี้มาใช้ประโยชน์ในการติดตามประเมินผลจะก่อให้เกิดประโยชน์อย่างยิ่งใหญ่ ทำให้สามารถทบทวน แลกเปลี่ยนความรู้ ความคิด ประสบการณ์ และจะช่วยให้เกิดทัศนคติที่ดี อันจะนำไปสู่กลไกการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ

5. แนวทางสำหรับผู้ปฏิบัติงาน

5.1 การป้องกันอุบัติเหตุจากของแหลมหรือของมีคม อุบัติเหตุจากเครื่องมือที่มีความแหลมคม เป็นอุบัติเหตุที่เป็นปัญหามากที่สุดในการให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุข และเป็นสาเหตุที่สำคัญที่สุดที่ทำให้บุคลากรทางการแพทย์ติดเชื้อไวรัสเอดส์จากการปฏิบัติ วิธีปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อจากของแหลมหรือของมีคม สามารถแยกออกเป็นหมวดหมู่ดังนี้

5.1.1 เข็มฉีดยาและเจาะเลือด ห้ามสวมปลอกเข็มโดยใช้มือจับปลอกเข็ม หากมีความจำเป็นต้องสวมปลอกเข็มต้องใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือช่วยจับปลอกเข็มให้ตรงกับที่ เพื่อสะดวกต่อการใส่เข็มเข้าไปในปลอกอย่างปลอดภัยไม่เปรอะเปื้อนและไม่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ หากไม่จำเป็นต้องสวมปลอกเข็มให้ทิ้งเข็มที่ใช้แล้วลงในภาชนะที่เข็มแทงไม่ทะลุรองรับเข็มที่ใช้แล้ว เก็บรวบรวมไว้เพื่อรอนำไปทำลายเชื้อต่อไป

5.1.2 การทำลายเชื้อเข็มที่ใช้แล้ว ให้ปลดเข็มที่ใช้แล้วออกทันทีแล้วทำลายเชื้อโดยวิธีการดังนี้

1) เข็มชนิดใช้ครั้งเดียวทิ้ง (disposable needle) รวมทั้ง scalp vein หรือเข็มที่ติดกับ IV set ให้ปลดเข็มหรือ scalp vein ทิ้งในภาชนะโลหะหรือพลาสติกอย่างหนาที่มีฝาปิดมิดชิดเมื่อเต็มแล้ว ถ้ามีเตาเผาขยะ ให้ปิดฝากระป๋องอย่างระมัดระวัง นำกระป๋องใส่ถุงสีแดงส่งไปเผาแบบขยะติดเชื้อ แต่ถ้าไม่มีเตาเผาขยะให้ใช้น้ำยา 2% Lysol หรือ 0.5% hypochlorite จนท่วมเข็มทั้งหมด ปิดฝากระป๋องให้แน่น นำไปกำจัดตามกรรมวิธีที่สถานบริการแต่ละแห่งกำหนดไว้ เช่น ฝัง เป็นต้น

2) เข็มชนิดใช้ซ้ำอีก (re-use) หลังใช้แล้วให้จุ่มน้ำยา 2% lysol ผ่านรูเข็มแล้วจึงถอดหัวเข็มออกแช่ในน้ำยา 2% lysol โดยจะต้องจัดหาตะกร้าโปร่งสำหรับใส่หัวเข็มแช่ในอ่างน้ำยา เพื่อป้องกันเข็มตำในขณะนำเข็มขึ้น หัวเข็มทุกเล่มต้องแช่นานอย่างน้อย 30 นาที หลังจากนั้นให้จุ่มน้ำผ่านรูเข็มหลาย ๆ ครั้งจนสะอาด เพื่อป้องกันสิ่งสกปรกและคราบน้ำยาอุดตันรูเข็มแล้วนำไปฝังให้แห้งก่อนส่งทิ้ง

5.1.3 เข็มสำหรับหัตถการอื่น เช่น เข็มเจาะหลัง เข็มตรวจชิ้นเนื้อ เข็มเจาะปอด เจาะตับ เข็ม อิเล็กโทรดตรวจคลื่นไฟฟ้ากล้ามเนื้อ (EMG) ให้ปฏิบัติเช่นเดียวกับเข็มฉีดยาชนิดใช้ซ้ำอีก

5.1.4 เข็มเย็บแผล

1) ไม่จับเข็มด้วยมือโดยตรง ให้ใช้คีมจับเข็ม (needle holder) จับเสมอ
2) ระหว่างที่มีการใช้เข็มเย็บแผล หลังจากใช้ครั้งแรกแล้ว ให้ซ่อนปลายเข็มเพื่อป้องกันอุบัติเหตุเข็มตำตนเองและผู้อื่น เช่น ใช้คีมจับเข็ม (needle holder) จับใกล้บริเวณปลายเข็มแล้ววางคว่ำไว้

3) เข็มเย็บแผลที่จะนำกลับมาใช้อีก (re-use) ให้ทำลายเชื้อโดยแช่น้ำยา 2% Lysol นาน 30 นาที แล้วจึงนำมาล้างทำความสะอาดและทำให้ปราศจากเชื้อก่อนนำมาใช้สำหรับเข็มที่จะทิ้งให้ทิ้งลงในลักษณะเดียวกันกับเข็มชนิดใช้ครั้งเดียวทิ้ง

5.1.5 ของมีคมอื่น ๆ

1) ห้ามส่งจากมือคนหนึ่งไปสู่มืออีกคนหนึ่งโดยตรง ให้ส่งโดยการวางในภาชนะรองรับ แล้วจึงหยิบ ทั้งนี้เพื่อป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างส่งเครื่องมือ

2) ห้ามวางของมีคมให้ส่วนแหลมคมยื่นออกนอกภาชนะรองรับ เพราะอาจเป็นอันตรายต่อผู้อื่นได้ และให้วางอุปกรณ์นั้นให้ส่วนมีคมราบขนานกับภาชนะ เพื่อป้องกันส่วนแหลมคมเกี่ยวถูกภาชนะ หรือเกี่ยวมือเจ้าหน้าที่อื่น

3) ห้ามถอดใบมีดออกจากด้ามมีดก่อนการทำลายเชื้อ ให้แช่ใบมีดพร้อมด้ามมีดลงในขามรูปไตที่บรรจุน้ำยา 2% Lysol แช่นาน 30 นาที แล้วจึงถอดใบมีดออกโดยการใช้นิ้วจับ (clamp) จับใบมีดดึงออก หากจะใช้ใบมีดนั้นอีกต้องนำไปล้าง ถ้าไม่ใช้อีกให้ทิ้งใบมีดลงในกระป๋องบรรจุเข็มฉีดยาชนิดใช้ครั้งเดียวทิ้ง

5.1.6 แก้วแตก

1) การหักหลอดยา (ampule) ให้ใช้ผ้าสะอาดรองเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ เศษแก้วที่ตำหรือบาดมือ หลอดยาที่ใช้แล้วให้บรรจุในภาชนะที่แก้วแทงไม่ทะลุนำไปทิ้งตามกรรมวิธีปกติ

2) หลอดปั่นฮีมาโตคริต (hematocrit tube) และเศษแก้วที่แตกทุกชนิด หากปนเปื้อนเลือดหรือสารน้ำจากร่างกายผู้ป่วย ให้ปฏิบัติเช่นเดียวกันกับเข็มฉีดยาชนิดใช้ครั้งเดียวทิ้ง หากไม่ปนเปื้อนให้บรรจุในภาชนะที่แก้วแทงไม่ทะลุ นำไปทิ้งตามกรรมวิธีปกติ

5.2 การปฏิบัติเมื่อเกิดอุบัติเหตุ

5.2.1 เมื่อบุคลากรทางการแพทย์ถูกเข็มหรือของมีคมที่เปื้อนเลือดหรือสารน้ำของผู้ป่วยตำหรือบาดที่ผิวหนัง ให้รีบเค้นเลือดออกให้มากที่สุดแล้วชำระบาดแผลด้วยน้ำและสบู่หรือ chlorhexidine หรือ iodophor หรือ Alcohol

5.2.2 ถ้าเลือดหรือสารคัดหลั่งของผู้ป่วยกระเด็นถูกผิวหนังไม่ว่าจะมีบาดแผลหรือไม่ก็ตามให้ล้างบริเวณนั้นด้วยน้ำและสบู่ให้สะอาด หากพบว่ามีบาดแผลอาจใช้ chlorhexidine หรือ iodophor หรือ Alcohol เช็ดหรือฟอกทำความสะอาดอีกครั้ง

5.2.3 ถ้าเลือดหรือสารน้ำของผู้ป่วยกระเด็นเข้าปากให้บ้วนน้ำลายออก แล้วล้างด้วยน้ำสะอาดหลายๆ ครั้ง ถ้าเลือดหรือสารน้ำของผู้ป่วยกระเด็นเข้าตา หรือสัมผัสเยื่อเมือกต่างๆ ให้ล้างด้วยน้ำสะอาดหลายๆ ครั้ง กรณีกระเด็นเข้าตา อาจใช้น้ำยาล้างตาล้างอีกครั้งก็ได้

5.3 การปฏิบัติหลังเกิดอุบัติเหตุ ให้แจ้งผู้บังคับบัญชาทราบตามระเบียบของสถานบริการสาธารณสุขนั้นๆ ทุกครั้งขอรับบริการปรึกษาจากแพทย์ผู้ดูแลหรือแพทย์ผู้ให้บริการปรึกษาในเรื่องนี้ว่ากรณีอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจะต้องได้รับการดูแลต่อไปอย่างไร จำเป็นต้องเจาะเลือดเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐาน ต้องเจาะเลือดติดตามผลหรือไม่ และควรได้รับยาต้านไวรัสเอดส์หรือไม่

กรณีพิจารณาแล้วเห็นว่าจำเป็นต้องเจาะเลือด ให้เจาะเลือดบุคลากรเพื่อตรวจ HIV antibody เป็นข้อมูลพื้นฐาน โดยไม่ควรเปิดเผยชื่อแต่ใช้รหัสแทน (soundex code) หากไม่พบการติดเชื้อไวรัสเอดส์ให้เจาะเลือดตรวจซ้ำในสัปดาห์ที่ 6 และเดือนที่ 3, 6, 12 หลังเกิดอุบัติเหตุ และผู้บังคับบัญชาของหน่วยงานนั้น ๆ ควรพิจารณาถึงสิทธิการเบิกจ่ายเงินสวัสดิการด้วย ขณะนี้แนะนำให้

บันทึกแบบปกปิดโดยมีหน่วยงานรับผิดชอบ และรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ไว้ในกรณีที่เป็น (สมหวัง ด้านชัยพิจิตร, 2534)

สำหรับการรายงานอุบัติเหตุนั้นให้ทางหน่วยงานรวบรวมข้อมูลไว้ เพื่อประโยชน์ในการเฝ้าระวัง และควรแจ้งให้ส่วนกลางทราบ เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนจัดสรรทรัพยากรต่อไป

5.4 การให้ยาด้านไวรัสเอดส์และการให้ภูมิคุ้มกันโรคไวรัสตับอักเสบล้างเกิดอุบัติเหตุ

5.4.1 กรณีไม่ทราบว่าผู้ป่วยมีผลเลือดเป็นอย่างไร ให้ขอความร่วมมือจากผู้ป่วยในการเจาะเลือดตรวจ antibody และ Hepatitis BSAg

5.4.2 กรณีทราบผลเลือดผู้ป่วยแล้วว่ามี การติดเชื้อไวรัสเอดส์ ให้บุคลากรเริ่มรับประทานยาโดยเร็วที่สุดหลังเกิดอุบัติเหตุ และปรึกษาแพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญ เพื่อรับบริการปรึกษาเรื่องความเสี่ยงในการติดเชื้อ ข้อดีข้อเสียและผลข้างเคียงทั้งระยะต้นและระยะยาวของการรับประทานยา โดยที่การใช้ยานั้นต้องอยู่ภายใต้การดูแลอย่างใกล้ชิดของแพทย์ที่รับผิดชอบ ก่อนให้ยาจะต้องลงนามในใบแสดงความจำนง (consent form) และให้เจาะเลือดตรวจ CBC, platelet count ในวันที่เริ่มให้ยาคือ วันที่ 14 และ 28 หลังได้รับยา (day 0, 14, 28)

การพิจารณาให้ยาด้านไวรัสเอดส์ เพื่อป้องกันการติดเชื้อหลังจากได้รับอุบัติเหตุ พิจารณาข้อมูลความรุนแรงของอุบัติเหตุดังนี้

1) อุบัติเหตุรุนแรงมาก (massive exposure) ได้แก่ การได้รับเลือดที่มีเชื้อไวรัสเอดส์ หรือสารน้ำที่มีเชื้อไวรัสเอดส์มากกว่า 1 มิลลิลิตร หรือมีก้นทรายทำให้ปนเปื้อนสารที่มีเชื้อไวรัสเอดส์ ความเข้มข้นสูงในห้องปฏิบัติการ กรณีเหล่านี้มีโอกาสติดเชื้อสูงมาก แนะนำให้ได้รับยาด้านไวรัสเอดส์

2) อุบัติเหตุรุนแรง (dramatic exposure) ได้แก่ ถูกเข็มฉีดยาขนาดใหญ่ที่มีเลือดอยู่ข้างในแทงลึกถึงกล้ามเนื้อ หรือถูกเครื่องมือเปื้อนเลือดหรือสารน้ำของผู้ป่วยบาดลึก กรณีเหล่านี้มีโอกาส ติดเชื้อสูง แนะนำให้ได้รับยาด้านไวรัสเอดส์

3) อุบัติเหตุเล็กน้อย (probable exposure) ได้แก่ ถูกเข็มเปื้อนเลือดแทงเข้าใต้ผิวหนังแต่ไม่มีเลือดออก ถูกสารน้ำของผู้ป่วยสัมผัสผิวหนังที่มีบาดแผลสัมผัสเยื่อเมือกที่ตาหรือปาก กรณีเหล่านี้มีโอกาสติดเชื้อน้อยจะใช้ยาด้านไวรัสเอดส์หรือไม่ขึ้นกับดุลพินิจของแพทย์และผู้ที่ได้รับอุบัติเหตุร่วมกันพิจารณา

4) อุบัติเหตุที่ไม่อันตราย (doubtful exposure) ได้แก่ อุบัติเหตุที่ไม่เกี่ยวข้องกับสารที่มีเชื้อหรือสารที่มีเชื้อสัมผัสผิวหนังที่ไม่มีแผลกรณีเหล่านี้ไม่มีโอกาสติดเชื้อ ไม่ต้องใช้ยาด้านไวรัสเอดส์

5.4.3 ถ้าผู้ป่วยมีเลือดบวกสำหรับ HBsAg โอกาสที่ผู้ไม่มีภูมิคุ้มกันและถูกเข็มปนเปื้อนเลือดของผู้ป่วยด่าจะติดเชื้อมาก่อนข้างสูงคือ ประมาณร้อยละ 30 ดังนั้นถ้าบุคลากรนั้นยังไม่เคยได้รับวัคซีนมาก่อนให้ฉีด Hepatitis B immunoglobulin 1 เข็ม ทันทีหรือภายใน 7 วัน และเริ่มฉีดวัคซีนป้องกันโรค Hepatitis B

5.4.4 ถ้าไม่ทราบผลเลือดผู้ป่วยให้เจาะเลือดหา HbsAgด่วน เพื่อพิจารณาการให้ Immunoglobulin และตรวจเลือดหา Hepatitis B profile ถ้าให้ผลลบหมด ควรให้วัคซีน (สมหวัง, 2534; คณะทำงาน ทบพทวนคู่มือการป้องกันการติดเชื้อจากการให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุข, 2538)

6. การวิจัยและการพัฒนาต้านไวรัสเอดส์

ปัญหาโรคเอดส์นับเป็นเรื่องสำคัญที่ควรได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน เนื่องจากการที่มีผู้ป่วยด้วยเชื้อไวรัส HIV และโรคติดเชื้อฉวยโอกาส (Opportunistic infection) ที่เกิดมาพร้อมกับผู้ป่วยโรคเอดส์เป็นจำนวนมาก ซึ่งส่งผลกระทบต่อการพัฒนาในประเทศหลายๆ ด้าน ทั้งนี้อาจเป็นเรื่องยากที่เราจะหาหนทางรักษาผู้ป่วยเหล่านี้ให้หายขาดจากการต้องทนทุกข์ทรมานด้วยอาการของโรค แต่ทางหนึ่งที่สามารถทำได้ก็คือ การช่วยบรรเทาความรุนแรงของโรคให้คนเหล่านี้สามารถกลับมาดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างปกติ ซึ่งหนทางที่มานั้นก็คือ "การใช้ยาด้านไวรัสเอดส์"

เนื่องจากโรคเอดส์เป็นโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัส HIV ซึ่งมีผลในการทำลายระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายให้เสียไป ทำให้ผู้ป่วยติดเชื้อฉวยโอกาส ซึ่งเป็นสาเหตุของโรคต่าง ๆ เช่น โรคปอดบวม วัณโรค เชื้อรา และโรคมะเร็งได้ง่าย ผู้ป่วยมักเสียชีวิตด้วยโรคเหล่านี้ แนวทางในการใช้ยารักษาโรคเอดส์จึงทำได้ 3 แนวทาง ด้วยกันคือ หยุดหรือชะลอการเพิ่มจำนวนของไวรัส โดยใช้ยาด้านไวรัส (Anti retrovirals - ARVs หรือ ARV) นอกจากนี้ก็มียาเสริมภูมิคุ้มกันที่บดพร่องโดยใช้ยากระตุ้นภูมิคุ้มกันรวมทั้งการรักษาโรคแทรกซ้อนที่เกิดจากเชื้อฉวยโอกาสและโรคมะเร็งด้วย

6.1 พัฒนาการของยาด้านไวรัสเอดส์

ในเบื้องต้นขอทำความเข้าใจเกี่ยวกับยาด้านไวรัสเอดส์ก่อนว่าในความจริงแล้วยาด้านไวรัสเอดส์ไม่ได้เป็นยาที่สังเคราะห์ขึ้นเพื่อหยุดหรือออกฤทธิ์ด้านการแบ่งตัวของเชื้อไวรัส HIV ให้ช้าลง ส่งผลให้ผู้ติดเชื้อสามารถดำรงชีวิตได้ตามปกติ ไม่ทุกข์ทรมานโดยผู้ที่คิดค้นยาด้านไวรัส หรือ Anti retrovirals (ARVs) ได้เป็นครั้งแรกตั้งแต่ปี พ.ศ.2530 คือบริษัทผลิตยาชื่อดังในต่างประเทศ ได้แก่ บริษัท ไฟเซอร์ ซึ่งตั้งแต่ก่อนปี พ.ศ.2540 คณะกรรมการอาหารและยาของสหรัฐอเมริกา (FDA) ได้ให้การรับรองยา 11 ชนิด สำหรับใช้เป็นยาด้านไวรัส HIV และยาอีก 22 ชนิด ประกอบด้วยกลุ่มยา

ปฏิชีวนะ ยาต้านเชื้อรา ยาเสริมภูมิคุ้มกัน และอื่น ๆ มาใช้ร่วมกันในการรักษาเพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคเอดส์

ในขณะที่ทางรัฐบาลไทยได้วางนโยบายที่ต้องการให้มีการดูแลผู้ป่วยอย่างทั่วถึงรวมทั้งผู้ป่วยโรคเอดส์ด้วย ซึ่งที่ผ่านมารัฐบาลต้องใช้งบประมาณ ทำให้การช่วยเหลือทำได้ไม่ทั่วถึงเนื่องจากยาราคาแพงตกต่ำหนักกว่าบาทต่อเดือนต่อคน ทำให้เป็นจุดเริ่มต้นของการวิจัยพัฒนาเพื่อผลิตยาต้านไวรัสชนิดรับประทานในประเทศ โดยการดำเนินงานขององค์การเภสัชกรรมตั้งแต่ปี พ.ศ.2535 จนในปี พ.ศ.2538 จึงได้สูตรการรักษาแบบยารักษาเดี่ยว Zidovudine (AZT) ออกมาทำให้ผู้ป่วยมีสุขภาพแข็งแรงและมีคุณภาพชีวิตที่ดีมากขึ้น นอกจากนี้ยังได้รับการทดสอบแล้วว่าสามารถป้องกันการติดเชื้อจากแม่สู่ลูกได้อย่างดี

การคิดค้นแบบพัฒนายาต้านไวรัสเอดส์ขององค์การเภสัชกรรมยังถือเป็นการช่วยให้ผู้ป่วยเอดส์เข้าถึงยาต้านไวรัสเอดส์ขององค์การเภสัชกรรมให้ผลการรักษาเทียบเท่ากับยาดั้งเดิม แต่ราคาถูกกว่ามากและยังส่งผลให้ผู้ผลิตยาดั้งเดิมลดราคาจำหน่ายลงด้วย

แม้ว่าการวิจัยและพัฒนาสูตรยา AZT ซึ่งประสบความสำเร็จในการป้องกันการติดเชื้อจากแม่สู่ลูกได้เป็นอย่างดี แต่ด้วยธรรมชาติของเชื้อไวรัส HIV ที่มักมีการแบ่งตัวและเปลี่ยนแปลงตัวเองอยู่ตลอดเวลา หรือที่เรียกว่าเกิดการผ่าเหล่า (Mutation) ส่งผลให้เมื่อใช้ยาสูตรเดิมไปสักระยะหนึ่งเชื้อไวรัส HIV ก็จะเกิดการดื้อยาทำให้ต้องมีการพัฒนาปรับปรุงสูตรยาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการลดจำนวนเชื้อ HIV ที่จะเกิดขึ้นใหม่อยู่เสมอ ซึ่งจากการค้นคว้าและพัฒนาอย่างต่อเนื่องก็เกิดการค้นพบว่าการรักษาด้วยยาที่ได้รับการยอมรับในปัจจุบันควรใช้ยาเป็นชุด (combination) โดยมียาตั้งแต่ 3 ชนิดร่วมกันต่อสู้กับเชื้อ HIV ที่มีกระบวนการออกฤทธิ์ที่ต่างกันอันจะช่วยเสริมสร้างประสิทธิภาพในการยับยั้งเชื้อไวรัส HIV ได้

โดยปัจจุบันองค์การเภสัชกรรมผลิตยาต้านไวรัสเอดส์ออกจำหน่ายแล้ว 6 ชื่อ ได้แก่ Zidovudine, Didanosine, Stavudine, Lamivudine, Nevirapine และ Nelfinavir รวมกว่า 20 รายการ รวมทั้งการผลิตยาในกลุ่มของยาสำหรับโรคติดเชื้อฉวยโอกาส ได้แก่ Fluconazole capsules 3 ความแรง ได้แก่ 50, 100 และ 200 mg Ketoconazole tablet, Clarithromycin tablets 250 mg และ 500 mg สำหรับ Itraconazole capsules, Arithromycin tablets และ Arithromycin dry suspension นั้นกำลังอยู่ในระหว่างการวิจัยและพัฒนา

นอกจากนี้ยังมียาสำหรับรักษาวัณโรค ได้แก่ Riffamicin capsules, Isoniazid tablet, Pyrazinamide tablet และ Ethambutol tablet ซึ่งยารายการดังกล่าวนี้ สถาบันวิจัยและพัฒนาองค์การเภสัชกรรม ได้ร่วมกับมหาวิทยาลัยทำการศึกษา bioavailability หรือชีวสมมูล เปรียบเทียบกับยาดั้งเดิม

แบบทุกประการ จึงหมดปัญหาในเรื่องของข้อสงสัยที่ว่ายาที่ผลิตได้เองภายในประเทศจะมีคุณภาพทัดเทียมกับของต้นแบบหรือไม่

นอกจากนี้ในปี พ.ศ.2545 องค์การเภสัชกรรมของไทยก็สามารถพัฒนาขาด้านไวรัสที่สร้างชื่อเสียงให้กับประเทศได้เป็นที่รู้จักในเวทีโลกด้านการช่วยเหลือผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่สามารถเข้าถึงยาและมีคุณภาพชีวิตที่ดี โดยได้รับอนุสิทธิบัตรจากกรมทรัพย์สินทางปัญญาเรียบร้อยแล้วคือ ยา GPO-VIR ซึ่งเป็นขาด้านไวรัสสูตรที่ออกฤทธิ์ได้รวมยา 3 ตัวไว้ในเม็ดเดียวกัน คือ Stavudine ขนาด 30-40 mg, Nevirapine ขนาด 200 mg. และ Lamivudine ขนาด 150 mg. ซึ่งยาทั้ง 3 ชนิดเป็นยาที่ผลิตและจำหน่ายอยู่แล้ว แต่ผ่านกรรมวิธีผลิตใหม่จนสามารถรวมเป็นเม็ดเดียว (Triple combination) ซึ่งสามารถควบคุมให้ผู้ป่วยรับประทานยาได้อย่างต่อเนื่อง อันจะช่วยให้ลดการดื้อยาลงได้ด้วย แต่อย่างไรก็ตาม ยังต้องมีการพัฒนาสูตรยาเพื่อรองรับการดื้อยาของเชื้อไวรัส HIV อยู่อย่างต่อเนื่อง โดยสูตรยาฉบับปรับปรุงใหม่มีส่วนผสมดังนี้

สูตรที่ 1

Stavudine (d4T) + Lamivudine (3TC) + Nevirapine (NVP) (GPO-VIR)

สูตรที่ 2 แบ่งออกเป็น

1. Stavudine (d4T) + Lamivudine (3TC) + Efavirenz (EFV) ใช้ในกรณีที่มีการแพ้ยา Nevirapine (NVP)
2. Zidovudine (AZT) + Lamivudine (3TC) + Nevirapine (NVP) ใช้ในกรณีที่มีอาการแพ้ยา d4T ในกรณีที่มีผลข้างเคียงจากยา d4T แต่สามารถควบคุมระดับปริมาณไวรัสในกระแสเลือดให้น้อยกว่า 50 copies/ml อาจพิจารณาลดขนาดยา d4T ลง เช่น จาก GPO-VIR S40 ลดเป็น GPO-VIR S30 หรือต้องแยกยาออกเป็น d4T 3TC และ NVP และลด d4T เป็น 15 หรือ 20 mg ทุก 12 ชั่วโมง
3. Zidovudine (AZT) + Lamivudine (3TC) + Efavirenz (EFV) ใช้ในกรณีที่มีอาการแพ้ยา NVP และ d4T

สูตรที่ 3

Stavudine (d4T) + Lamivudine (3TC) + Indinavir (IDV)/Ritonavir (RTV) หรือ Zidovudine (AZT) + Lamivudine (3TC) + Indinavir (IDV)/Ritonavir (RTV)

ในกรณีที่ผู้ป่วยเป็นเด็กนั้นจะไม่มีขาด้านไวรัสสำหรับเด็กติดเชื้อโดยเฉพาะ จะต้องใช้วิธีตัดแบ่งยา แล้วรับประทานตามส่วน ซึ่งมีการเสี่ยงต่อการดื้อยาหากรับประทานน้อยเกินไป แต่หากรับประทานมากเกินไปก็อาจมีผลต่อตับได้ โดยขณะนี้ได้มีการกำหนดสัดส่วนการให้ขาด้านไวรัสแก่เด็กดังนี้

สูตรที่ 1

Stavudine (d4T) + Lamivudine (3TC) [หรือ Zidovudine (AZT) + Lamivudine (3TC)] + Nevirapine (NVP) ในกรณีที่เป็นเด็กน้ำหนักน้อยกว่า 20 กิโลกรัม ให้ใช้ GPO-VIR ตามน้ำหนักตัวเป็นยาตัวแรก (สามารถหักเม็ดแบ่งได้)

สูตรที่ 2

Stavudine (d4T) + Lamivudine (3TC) [หรือ Zidovudine (AZT) + Lamivudine (3TC)] + Efavirenz (EFV)

สูตรที่ 3

Stavudine (d4T) + Lamivudine (3TC) + Indinavir (IDV)/Ritonavir (RTV) หรือ Zidovudine (AZT) + Lamivudine (3TC) + Indinavir (IDV)/Ritonavir (RTV) ใช้ในกรณีซึ่งแพ้ยา NVP และ EFV หรือไม่สามารถรับยาได้ และเป็นเด็กโตที่สามารถรับประทานยาเม็ดได้

ในกรณีซึ่งไม่สามารถทนต่อฤทธิ์ NVP, EFV และ IDV/RTV และเม็ดเลือดขาว CD4 น้อยกว่า 15% ให้ลดจากสูตรยาสามชนิดเหลือสองชนิดคือ Stavudine (d4T) + Lamivudine (3TC) หรือ Zidovudine (AZT) + Lamivudine (3TC)

อย่างไรก็ตาม การรับประทานยาต้านไวรัส HIV ก็ต้องอยู่ในความควบคุมของแพทย์ผู้ดูแลด้วย เนื่องจากหากรับประทานยาน้อยเกินไป อาจทำให้เชื้อไวรัสเกิดการคือยาเร็วขึ้นกว่าปกติ หรืออาจรับประทานมากเกินไปก็อาจส่งผลเสียต่อการทำงานของระบบร่างกายได้ นอกจากนี้ยังต้องคอยควบคุมการใช้ยาในกรณีที่ใช้ยาต้านไวรัสร่วมกับยาป้องกันโรคฉวยโอกาสอื่น ๆ ซึ่งมักเกิดขึ้นเมื่อระบบภูมิคุ้มกันร่างกายลดลงจนถึงระดับหนึ่ง ทำให้เกิดการติดเชื้อแทรกซ้อนได้ เช่น เชื้อรา เชื้อวัณโรค ฯลฯ ซึ่งยาที่ใช้รักษาเชื้อโรคแทรกซ้อนเหล่านี้ รวมทั้งยาอื่น ๆ ที่ใช้ร่วมอาจมีผลต่อระดับยาต้านไวรัส HIV ในเลือดได้

รวมไปถึงการใช้ยาต้านไวรัส HIV ร่วมกับสมุนไพรบางชนิด ได้แก่ St. John's wort, Grapefruit juice ซึ่งมีผลการศึกษาในต่างประเทศรายงานว่าสมุนไพรเหล่านี้ส่งผลให้เกิดการลดระดับยาต้านไวรัสในเลือด ทำให้การรักษาการติดเชื้อ HIV ไม่ได้ผล จึงควรหลีกเลี่ยงสมุนไพรดังกล่าว ดังนั้น ทางที่ดีหากจะใช้ยาตัวอื่น ๆ นอกเหนือจากที่แพทย์สั่งควรปรึกษาแพทย์และเภสัชกรก่อนทุกครั้ง

6.2 ข้อควรปฏิบัติในการรับประทานยา

ผู้ป่วยควรรับประทานยาตามที่กำหนดทุกมื้อ และทุกวัน และอย่าเปลี่ยนยาด้วยตนเองโดยไม่ปรึกษาแพทย์ ถ้าพบว่าปฏิบัติตามแผนการรักษาได้ยากควรปรึกษาแพทย์ เพื่อค้นหาแนวทางการรักษาใหม่ที่เหมาะสม หากจะใช้ยารอื่นนอกเหนือที่แพทย์สั่งควรปรึกษาแพทย์และเภสัชกรก่อนทุกครั้ง

ครั้ง แลควรรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ หากหยุดยาระยะหนึ่งแล้วมารับประทานต่อก็อาจทำให้เกิดเชื้อื้อยา การรักษาจะยิ่งยากมากขึ้น

รวมทั้งต้องมีการวางแผนในการรักษาอย่างต่อเนื่อง และจะต้องมีแพทย์ที่จะดูแลอย่างใกล้ชิด และการรับประทานยา ผลข้างเคียงของยา พร้อมทั้งจะรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง และต้องสามารถวางแผนว่าจะดูแลตนเองอย่างไรถ้าเกิดผลข้างเคียงของยา

6.3 ผู้ที่ควรรับประทานยาด้านไวรัส HIV

จากการศึกษาถึงความเหมาะสมในการให้ยาด้านไวรัส HIV แก่ผู้ป่วยนั้น จะต้องมีความเหมาะสมดังนี้ อันดับแรกจะต้องเป็นผู้ป่วยโรคเอดส์ หรือมีอาการสัมพันธ์กับเอดส์ตั้งแต่ 2 อาการขึ้นไป รวมทั้งเป็นคนไข้ที่มี CD4 ต่ำกว่า 200 และยังไม่ออกอาการของโรค ซึ่งสิ่งสำคัญที่สุดในการพิจารณาคือ ต้องเป็นผู้ป่วยที่มีความตั้งใจ และอยากรับประทานยาด้านไวรัสอย่างจริงจัง เนื่องจากการละเลยในการรับประทานยาเพียงครั้งเดียวก็อาจส่งผลให้เชื้อไวรัสเกิดการื้อยาได้ นอกจากนี้ในบางประเทศจะกำหนดให้กลุ่มคนไข้ที่น่าจะได้รับยาก่อนคนอื่น ได้แก่ ผู้หญิงขายบริการทางเพศ สตรีหลังคลอด เด็กแรกเกิด แพทย์ และครูที่ติดเชื้อ ทั้งนี้ก่อนรับประทานยาด้านไวรัสควรคำนึงถึงความพร้อมเรื่องค่าใช้จ่ายด้วย ซึ่งในปัจจุบันหลังจากที่ประเทศไทยสามารถผลิตยาด้านไวรัสได้เองภายในประเทศก็ช่วยลดต้นทุนในการผลิตอย่างมาก ทำให้ยามีราคาถูกลงมากเช่นกัน

6.4 ผลการให้ยาด้านไวรัสเอดส์

หลังการให้ยาจะทำให้ปริมาณเชื้อไวรัส HIV ลดลงในระดับที่ต่ำมาก และมีเม็ดเลือดขาว CD4 เพิ่มขึ้น เนื่องจากเม็ดเลือดขาวเหล่านี้สามารถกลับมาทำงานได้ตามปกติ ทำให้การเจ็บป่วยเนื่องจากเชื้อไวรัส HIV ลดลง มีสุขภาพแข็งแรงจนสามารถกลับเข้าทำงานได้ตามปกติ ส่งผลให้มีคุณภาพชีวิตดีขึ้นตลอดจนมีอายุยืนขึ้น รวมไปถึงลดการสูญเสียทางเศรษฐกิจอันเนื่องมาจากขาดบุคลากรที่มีประสิทธิภาพ และทำให้การพัฒนาในด้านต่าง ๆ เป็นไปได้อย่างราบรื่น แต่ทั้งนี้การให้ยาด้านไวรัส HIV ก็เหมือนกับยาประเภทอื่น ๆ ที่อาจเกิดอาการข้างเคียงขึ้นได้

6.5 อาการข้างเคียง

เป็นความจริงที่ต้องยอมรับว่ายาด้านไวรัส HIV ที่ใช้ยังมีข้อจำกัดหลายประการ เช่น ใช้ได้เฉพาะในกรณีติดเชื้อ HIV ยังอยู่ในเซลล์ คือไม่สามารถจัดการกับเชื้อในกระแสเลือดได้ (ในวงจรชีวิตของเชื้อ HIV ต้องการทรัพยากรภายในเซลล์มาสร้างลูกหลาน และจึงค่อยออกไปนอกเซลล์อีกครั้ง) และข้อจำกัดที่ต่อเนื่องกันคือ เมื่อยาออกฤทธิ์ต่อเซลล์ที่ติดเชื้อแล้วก็ยังมีผลไปถึงเซลล์ร่างกายอื่น ๆ ด้วย เช่น เซลล์ไขกระดูกหรือเซลล์ประสาท เป็นต้น เราเรียกการเกิดผลที่เราไม่ต้องการนี้ว่า ผลข้างเคียง (side effects) ของยา ซึ่งจะเกิดผลต่อเซลล์ชนิดไหนหรือรุนแรงมากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับยาแต่ละชนิดที่แตกต่างกันไป ดังนั้น การคัดเลือกยามาเข้าสู่ชุดกันนั้นจะพยายามหลีกเลี่ยงไม่นำยาที่มีผลข้างเคียง

เหมือนกันมารวมกันซึ่งเท่ากับเป็นการนำผลเสียมาเพิ่มให้ผู้ป่วย นับว่าเป็นปัญหาของการรับประทานยาต้านไวรัส HIV ที่พบซึ่งมีทั้งในระยะสั้นและระยะยาว โดยในระยะสั้นที่พบ ได้แก่ ผู้ป่วย

เกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียน ส่วนในระยะยาว เช่น เกิดโรคเบาหวาน ไขมัน Lipoatrophy

อาการเหล่านี้อาจเกิดขึ้นได้ในผู้ป่วยบางราย ซึ่งหากเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาจะต้องกลับมาพบแพทย์ทันทีเพื่อปรับเปลี่ยนการรักษา

6.6 การดื้อยา

สามารถสังเกตได้จากการรับประทานยารั้งแรก โดยจะดูว่ายาสามารถทำให้ปริมาณไวรัสลดลงได้มากเท่าไร เช่น ถ้ามีปริมาณเชื้อไวรัสสูงแล้วให้ยา 2 ตัว ปริมาณไวรัสยังคงเหลืออยู่ จะทำให้พัฒนาไปเป็นไวรัสที่ดื้อยาภายในไม่ช้า ซึ่งหากให้ยา 3 ตัว ยาสามารถลดปริมาณไวรัสจนไม่สามารถตรวจพบในกระแสเลือดได้ (แต่ไวรัสยังคงหลบซ่อนอยู่ในเซลล์สมอง และต่อมน้ำเหลือง) ผู้ที่เคยมีประสบการณ์การรับประทานยาต้านไวรัสมาแล้ว ร่างกายจะตอบสนองไม่ดีเท่าคนที่ไม่เคยรับประทานยาต้านไวรัสมาก่อน และการรับประทานยาไม่สม่ำเสมอเป็นปัจจัยเสริมให้เกิดการดื้อยา

นอกจากนี้เชื้อไวรัส HIV สามารถหลบซ่อนอยู่ในเซลล์บางชนิดได้โดยไม่เพิ่มจำนวน ทำให้ยาไม่สามารถออกฤทธิ์กับเชื้อ HIV ที่หลบซ่อนตัวเหล่านี้ได้ อย่างไรก็ตาม เชื้อ HIV เหล่านี้สามารถถูกกระตุ้นและเพิ่มจำนวนกลับมาอีกครั้งได้เมื่อหยุดยาด้านไวรัส

6.7 อาการที่แสดงว่าสูตรยาที่ใช้ยู่ล้นผล

สังเกตได้จากหลังการรับประทานยา ผู้ป่วยมีอาการแย่ลง เกิดโรคติดเชื้อฉวยโอกาสใหม่ และจำนวน CD4 ลดลง รวมถึงปริมาณไวรัสในกระแสเลือดเพิ่มขึ้น และหากได้มีการเปลี่ยนสูตรยาใหม่ให้ผู้ป่วยแล้วอาการก็ยังไม่ดีขึ้น หรือผู้ป่วยทนกับอาการข้างเคียงของยาไม่ได้จนท้ายที่สุดก็ยังไม่สามารถปรับเปลี่ยนสูตรยาให้ได้ ก็จะสามารถสรุปได้ว่าสูตรยาที่ใช้กับผู้ป่วยนั้นล้นผล ต้องหยุดการใช้ยาด้านไวรัสกับผู้ป่วยรายนี้

6.8 ระยะเวลาในการรับประทานยาด้านไวรัส

ยาด้านไวรัสที่มีอยู่ในปัจจุบันไม่สามารถกำจัดไวรัส HIV ให้หมดไปจากร่างกาย ดังนั้น ผู้ที่รักษาด้วยยาด้านไวรัสจึงต้องรับประทานยาไปตลอดชีวิต

6.9 วิธีการเก็บรักษายาด้านไวรัส

มีหลักการเก็บรักษาโดยทั่วไปเหมือนกับยาชนิดอื่น ๆ คือ เก็บยาให้พ้นแสง เก็บยาให้พ้นมือเด็ก แต่ก็มียาบางตัวที่ต้องดูแลเป็นพิเศษ เช่น ยาเม็ด Ritonavir ควรเก็บในตู้เย็นที่อุณหภูมิ 2 - 8°C ยาน้ำ Ritonavir ไม่ควรเก็บในตู้เย็น ยาเม็ดแคปซูลนิม Fortavase (Saquinavir) สามารถเก็บในตู้เย็น

ที่อุณหภูมิ 2-8 °C หรือที่อุณหภูมิห้องจะสามารถเก็บได้นานถึง 3 เดือน ส่วนยา Keletra (Lopinavir/Ritonavir) สามารถเก็บในตู้เย็นหรือที่อุณหภูมิห้องจะสามารถเก็บได้นาน 2 เดือน

6.10 ค่าใช้จ่ายในการใช้ยาต้านไวรัส

เดิมที่ประเทศไทยยังไม่สามารถผลิตยาต้านไวรัสได้เอง รัฐบาลต้องจ่ายเงินไม่ต่ำกว่า 3,000 ล้านบาทในการรักษาผู้ป่วยจากเชื้อ HIV และโรคติดเชื้อฉวยโอกาสซึ่งสูงถึงหมื่นกว่าบาทต่อเดือน ทำให้การรักษาทำได้ไม่ทั่วถึง จนกระทั่งองค์การเภสัชกรรมสามารถสร้างยาต้านไวรัส สูตรค็อกเทล GPO-VIR ซึ่งเป็นการลดต้นทุนการผลิตของรัฐบาลและค่าใช้จ่ายของผู้ติดเชื้อให้เหลือเดือนละ 1,200 บาทในปัจจุบัน และเมื่อเทียบกับประเทศอินเดียซึ่งมีแหล่งวัตถุดิบเอง ผู้ติดเชื้อในประเทศอินเดียยังคงต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงกว่าประมาณเดือนละ 1,400 บาท

นอกจากนี้รัฐบาลยังมีนโยบายเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยโรคเอดส์ทุกคนเข้ารับการรักษาฟรีในโครงการ 30 บาทรักษาทุกโรค และขณะนี้ได้มอบหมายให้ทุกโรงพยาบาลต้องจ่ายยาต้านไวรัสเอดส์ให้ผู้ป่วยเอดส์ทุกคน โดยตั้งเป้าหมายว่าต้องครอบคลุมให้ได้ 50,000 ราย โดยใช้งบประมาณ 800 ล้านบาท ซึ่งถือเป็นประเทศแรกในกลุ่มประเทศที่ประสบปัญหาโรคเอดส์ในการให้การรักษาผู้ป่วยเอดส์ พร้อมให้ยาต้านไวรัสด้วยงบประมาณแผ่นดิน ซึ่งจะเป็นโครงการที่ยั่งยืนสามารถช่วยผู้ป่วยเหล่านี้ได้ในระยะเวลายาวนาน

6.11 แนวทางการพัฒนาต้านไวรัสในอนาคต

ผลความสำเร็จจากการวิจัยและพัฒนาในกลุ่มยาต้านไวรัสและยาสำหรับโรคติดเชื้อฉวยโอกาส ทำให้ผู้ป่วยในประเทศไทยมียาที่มีประสิทธิภาพดีราคาถูกลง 50-90% จากราคายาต้นแบบส่งผลให้ผู้ป่วยเข้าถึงยาได้มากขึ้น แต่ในอนาคตเชื้อไวรัสก็อาจมีการพัฒนาตัวเองจนเกิดการดื้อยาได้ในที่สุด ดังนั้น องค์การเภสัชกรรมจึงได้วางแผนค้นคว้าวิจัยและพัฒนาต้านไวรัสเพื่อรองรับผู้ป่วยที่มีอาการแพ้หรือดื้อยาที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต ภายหลังจากใช้ยาต้านไวรัสในระยะหนึ่ง โดยองค์การเภสัชกรรมและสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) กำลังเสนอให้รัฐบาลบังคับใช้สิทธิเพื่อผลิตยาที่มีสิทธิบัตรอยู่ (Compulsory Licensing) ซึ่งถือเป็นวาระฉุกเฉินของผู้ป่วยในประเทศเกี่ยวกับยาต้านไวรัส 2 ชนิดคือ LOpinavir ซึ่งมีราคาประมาณ 17,000 บาทต่อเดือน และ Efavirenz ราคาประมาณ 1,700 บาทต่อเดือน ซึ่งหากประเทศไทยสามารถผลักดันให้สามารถผลิตยาได้เอง จะทำให้สามารถลดต้นทุนราคาได้ถึง 80-90%

นอกจากนี้ องค์การเภสัชกรรมจะผลิตยาต้านไวรัสอีก 2 ชนิดคือ Saquinavir tablets 400 mg และยาสูตรค็อกเทล GPO-VIR Z250 โดยยาสูตรค็อกเทลใหม่จะมีตัวยา 3 ชนิด คือ Zidovudine (AZT), Nevirapine, Lamivudine นับเป็นการเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับการผลิตยาสูตรที่ 2 ให้แก่ผู้ป่วยที่รับประทานยาสูตรแรกจำพวก GPO-VIR มาระยะหนึ่งและเชื้อโรคเกิดการพัฒนาจน

ดื้อยาชนิดเดิมและเป็นทางเลือกให้กับผู้ติดเชื้อที่แพ้ยา GPO-VIR ที่ไม่สามารถใช้ได้ตั้งแต่แรก (http://203.155.220.217/office/aids/new_aids/resist.htm)

7. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

7.1 อุบัติการณ์การถูกเข็มตำและของมีคมบาดของบุคลากรทางการแพทย์

การถูกเข็มตำหรือของมีคมบาดของบุคลากรทางการแพทย์ มีผู้สนใจและทำการศึกษาไว้หลายท่านด้วยกันดังนี้

นาจัวและคณะ (Najwa et al., 1997) ศึกษาระบาดของวิทยาของการถูกเข็มตำและของมีคมบาดใน โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย (Jordan University Hospital) ประเทศจอร์แดนซึ่งเป็นประเทศกำลังพัฒนา โดยทำการศึกษาระหว่างปี ค.ศ. 1993 ถึงปี ค.ศ. 1995 ผลการศึกษาพบว่า ในระยะเวลา 3 ปีมีบุคลากรของ โรงพยาบาลแต่ละปีประมาณ 1,750 คน ได้รับรายงานการถูกเข็มตำและของมีคมบาด 248 คน โดยเป็นบุคลากรพยาบาลมากที่สุดร้อยละ 34.6 ของบุคลากรที่ถูกเข็มตำและของมีคมบาดทั้งหมด รองลงมาเป็นนักสิ่งแวดล้อมคิดเป็นร้อยละ 19.0 และแพทย์ฝึกหัดคิดเป็นร้อยละ 15.7 ของบุคลากรที่ถูกเข็มตำและของมีคมบาดทั้งหมด กิจกรรมพยาบาลที่เป็นสาเหตุของการถูกเข็มตำและของมีคมบาดส่วนใหญ่เกิดระหว่างการเจาะเลือดร้อยละ 22.6 ของกิจกรรมพยาบาลทั้งหมด รองลงมาเป็นการรวบรวมเข็มและของมีคมทิ้งในภาชนะร้อยละ 12.5 และระหว่างการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำร้อยละ 11.3 ของกิจกรรมพยาบาลทั้งหมด

ซัลลิแวนและคณะ (Sullivan et al., 1999) ศึกษาการถูกเข็มตำของนักศึกษาแพทย์ในเมือง เบอร์มิงแฮม ประเทศอังกฤษ เดือนมีนาคม ปี ค.ศ. 1998 มีนักศึกษาแพทย์ปี 3 จำนวน 181 คน นักศึกษาแพทย์ปี 5 จำนวน 130 คน พบว่านักศึกษาแพทย์ถูกเข็มตำ 19 คน จากจำนวนนักศึกษาแพทย์ทั้งหมดเกิดอุบัติเหตุเข็มตำทั้งหมด 21 ครั้งจากการบาดเจ็บทั้งหมด

วางและคณะ (Wang et al, 2000) ได้วิเคราะห์ถึงการบาดเจ็บจากของมีคมในศูนย์การแพทย์ในไต้หวันระหว่างปี ค.ศ. 1995 ถึงปี ค.ศ. 1998 พบว่าอุบัติการณ์ของการบาดเจ็บทั้งหมดเกิดขึ้น 733 ครั้ง อัตราเฉลี่ยทั้งหมดในระยะเวลา 4 ปี เกิดอุบัติเหตุขึ้น 36 ครั้งต่อบุคลากรทางการแพทย์ 1,000 คนต่อปี หรือ 0.036 ครั้งต่อคนต่อปี บุคลากรพยาบาลได้รับอุบัติเหตุจากของมีคมมากที่สุดร้อยละ 44.9 ของบุคลากรทั้งหมด กิจกรรมที่ทำให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำร้อยละ 18 โดยอุบัติเหตุเกิดขึ้นระหว่างการสวมปลอกเข็มร้อยละ 28.7 การทำความสะอาดอุปกรณ์ทางการแพทย์ร้อยละ 13.5

แทนและคณะ (Tan et al, 2001) ได้ทำการรวบรวมการศึกษาเกี่ยวกับอุบัติเหตุการถูกเข็มตำและของมีคมบาดที่ผ่านมามีทั้งหมด จำนวน 454 การศึกษา พบว่าอุบัติเหตุถูกเข็มตำเกิดขึ้นประมาณ 30 ครั้งต่อ 100 เตียงของโรงพยาบาลต่อปี พยาบาลจะได้รับอุบัติเหตุเข็มตำมากกว่าร้อยละ 50 ของรายงานการถูกเข็มตำทั้งหมด การได้รับอุบัติเหตุส่วนใหญ่เกิดในหอผู้ป่วยร้อยละ 37 เกิดอุบัติเหตุ

เหตุในห้องผ่าตัด ร้อยละ 16 และเข็มเป็นของมีคมที่เป็นสาเหตุของการบาดเจ็บมากที่สุด โดยเข็มกลวงเป็นสาเหตุของการบาดเจ็บร้อยละ 62 ถึงร้อยละ 68

เซียวและคณะ (Shiao et al, 2001) ศึกษาถึงการบาดเจ็บจากของมีคมในบุคลากรสนับสนุนในโรงพยาบาล ประเทศไต้หวัน พบว่าจากการสำรวจบุคลากรสนับสนุนทั้งหมด 862 คนใน 16 โรงพยาบาล โดยเป็นพนักงานทำความสะอาดที่ได้รับการบาดเจ็บจากของมีคมร้อยละ 65.7 มีการรายงานการบาดเจ็บจากของมีคมเพียงร้อยละ 25.4 เป็นการบาดเจ็บจากเข็มกลวงร้อยละ 42.2 สาเหตุของการบาดเจ็บส่วนใหญ่เป็นการทิ่มเข็มในที่ที่ไม่เหมาะสมร้อยละ 54.7 และบุคลากรสนับสนุนมีความสนใจในโปรแกรมป้องกันการบาดเจ็บจากของมีคมเพียงร้อยละ 30.4

บีคแมนน์และคณะ (Beekmann et al, 2001) ศึกษาถึงการบาดเจ็บทางผิวหนังและการสัมผัสกับ สารคัดหลั่งของบุคลากรทางการแพทย์ของโรงพยาบาล 106 แห่งในเมืองไอโอวา (Iowa) และเวอร์จิเนีย (Virginia) ประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่ามีรายงานการบาดเจ็บ 1,504 ครั้งในระยะเวลาก่อน 12 เดือน อุบัติการณ์การบาดเจ็บทางผิวหนังเป็น 5.3 ครั้งต่อบุคลากร 100 คน ต่อปี

เซียดและคณะ (Ziad et al, 2002) ศึกษาการบาดเจ็บจากการถูกเข็มตำและของมีคมบาดของโรงพยาบาล King Fahad Nation Guard ประเทศซาอุดีอาระเบียระหว่างปี ค.ศ. 1996 ถึงปี ค.ศ. 2000 ผลการศึกษาพบว่า อัตราการเกิดอุบัติเหตุเข็มตำและของมีคมบาดเป็น 364 ครั้งต่อบุคลากร 1,000 คนต่อปี พยาบาลจะได้รับอุบัติเหตุเป็นจำนวนมากที่สุดร้อยละ 56 แพทย์ได้รับอุบัติเหตุถูกเข็มตำและของมีคมบาดร้อยละ 13 หอผู้ป่วยเป็นสถานที่ที่เกิดอุบัติเหตุมากที่สุดร้อยละ 27 ห้องผ่าตัดเกิดอุบัติเหตุร้อยละ 14

เซียวและคณะ (Shiao et al, 2002) ศึกษาการถูกเข็มตำที่เป็นความเสี่ยงสูงของนักศึกษาพยาบาลในประเทศไต้หวัน ระหว่างเดือนกันยายนปี ค.ศ. 1996 ถึงเดือนมีนาคมปี ค.ศ. 1997 ผลการศึกษาพบว่าจากจำนวนนักศึกษาพยาบาล 931 คน ใน 16 โรงพยาบาล มีการตอบแบบสอบถามอย่างสมบูรณ์จำนวน 708 คน โดยรายงานการถูกเข็มตำและของมีคมบาดจำนวน 438 คน คิดเป็นร้อยละ 61.9 จากผู้ที่ตอบแบบ สอบถามทั้งหมด มี 62 คนที่รายงานอย่างเป็นทางการคิดเป็นร้อยละ 14.2 ของผู้ที่ถูกเข็มตำและของมีคมบาดทั้งหมด สถานที่ที่เกิดการบาดเจ็บมากที่สุดเป็นหอผู้ป่วยคิดเป็นร้อยละ 70.1 โดยเป็นเข็มกลวงร้อยละ 86.8 และร้อยละ 53.2 ของของมีคมทั้งหมดใช้กับผู้ป่วยแล้ว ซึ่ง เป็นเข็มกลวงที่ใช้กับผู้ป่วยแล้ว ร้อยละ 21.5

ฟิปปี้และคณะ (Phipps et al, 2002) ศึกษาถึงความเสี่ยงของการบาดเจ็บจากของมีคมของพยาบาลในประเทศจีน ในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิจำนวน 3 โรงพยาบาลของปี ค.ศ. 1999 โดยพยาบาลที่ทำการศึกษาทั้งหมดเป็นผู้หญิงจำนวน 441 คน ผลการศึกษาพบว่า พยาบาลเคยถูกของมีคมบาดจากการปฏิบัติงานมาแล้วจำนวน 361 คน คิดเป็นร้อยละ 82 โดยประมาณว่า การบาดเจ็บจาก

ของมีคมของพยาบาลเกิดขึ้น 1,340 ครั้งต่อปี คิดเป็นอัตราการบาดเจ็บจากของมีคม 3 ครั้งต่อคนต่อปี ซึ่งเข็มเป็นแหล่งของการได้รับบาดเจ็บร้อยละ 92 การสวมปลอกเข็มกลับหลังจากการใช้เป็นการปฏิบัติเป็นประจําของพยาบาลร้อยละ 30 และสวมปลอกเข็มกลับหลังจากการใช้เป็นการปฏิบัติบ่อยร้อยละ 28 มีเพียงร้อยละ 10 เท่านั้นที่ไม่เคยสวมปลอกเข็มกลับหลังจากการใช้เข็มแล้ว ซึ่งในการปฏิบัติงานส่วนใหญ่พยาบาลไม่เคยสวมถุงมือในเจาะเลือด, ฉีดยา, หรือให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ โดยพยาบาลให้เหตุผลว่าการสวมถุงมือเป็นการขัดขวางการปฏิบัติงานร้อยละ 50 และมีการล้างมือเป็นประจําหลังปฏิบัติงานร้อยละ 39

เอลวาราโด-รามี่และคณะ (Alvarado – Ramy et al, 2003) ศึกษาการบาดเจ็บจากการบาดเจ็บทางผิวหนังของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย 10 แห่ง ในประเทศอังกฤษระหว่างปี ค.ศ. 1993 ถึงปี ค.ศ. 1995 ผลการศึกษาพบว่า ภายในระยะเวลาการศึกษาเกิดการบาดเจ็บทางผิวหนัง 1,630 ครั้งที่ได้รับรายงานในระบบเฝ้าระวังของ 10 โรงพยาบาล พยาบาลจะมีสัดส่วนของการบาดเจ็บมากที่สุด ร้อยละ 42 ของการบาดเจ็บทั้งหมด แพทย์ได้รับบาดเจ็บทางผิวหนังเป็นสัดส่วนร้อยละ 29 นักศึกษาแพทย์ได้รับการบาดเจ็บสัดส่วนร้อยละ 4 ของการบาดเจ็บทั้งหมด การบาดเจ็บเกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลอยู่ร้อยละ 83

กิลลินและคณะ (Gillenet al, 2003) ศึกษาการบาดเจ็บจากของมีคมในแคลิฟอร์เนีย ในจำนวน 450 สถานพยาบาลในระหว่างเดือนมกราคม ปีค.ศ. 1998 ถึงเดือนมกราคมปีค.ศ. 2000 ผลการศึกษาพบว่า มีการบาดเจ็บเกิดขึ้นทั้งหมด 1,940 ครั้ง ประมาณร้อยละ 50 เป็นการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นในหอผู้ป่วยหรือห้องผ่าตัด การบาดเจ็บจากของมีคมเกิดจากกิจกรรมการเย็บแผลหรือการช่วยเหลือในการเย็บแผลร้อยละ 22 การเจาะเลือดจากหลอดเลือดดำและการฉีดยาร้อยละ 20 การช่วยเหลือในหัตถการ ต่างๆ ร้อยละ 24 การทำความสะอาดอุปกรณ์เครื่องมือร้อยละ 21 สาเหตุของการบาดเจ็บจากของมีคมเกิดจากการวางของมีคมในที่ที่ไม่เหมาะสมร้อยละ 16 เกิดระหว่างการสวมปลอกเข็มร้อยละ 8

แคสเทลลาและคณะ (Castella et al, 2003) ศึกษาถึงการป้องกันการบาดเจ็บทางผิวหนังในบุคลากรทางการแพทย์ ประเทศอิตาลี พบว่า การบาดเจ็บจากการถูกเข็มตำร้อยละ 46.2 เป็นการบาดเจ็บจากเข็ม เจาะเลือด และร้อยละ 35.8 เป็นการบาดเจ็บจากเข็มกลวง โดยสาเหตุของการบาดเจ็บนั้นมาจากพฤติกรรมที่ไม่ถูกต้องของบุคลากรทางการแพทย์ร้อยละ 74 และจากการบาดเจ็บที่ไม่สามารถป้องกันได้ร้อยละ 26

มีแกนและคณะ (Megan et al, 2003) ศึกษาการถูกเข็มตำของนักศึกษาแพทย์ในมหาวิทยาลัย วอร์ชิงตัน ประเทศสหรัฐอเมริกา ในปีค.ศ. 1999 ถึงปีค.ศ. 2000 จำนวน 224 คน ผลการศึกษาพบว่า ได้รับการตอบแบบสอบถามกลับจำนวน 146 คน โดยมีการรายงานการถูกเข็มตำจำนวน

43 คน คิดเป็นร้อยละ 30 ซึ่งส่วนใหญ่เกิดในห้องผ่าตัด และร้อยละ 86 ของผู้ที่ตอบแบบสอบถามสวมถุงมือทั้งสองข้างเวลาทำหัตถการในห้องผ่าตัด และร้อยละ 90 ใช้แว่นตาป้องกัน ซึ่งร้อยละ 98 มีความรู้ในการป้องกัน การติดเชื้อแบบครอบจักรวาล (UPs)

ทาลาทและคณะ (Talaat et al, 2003) ศึกษาการถูกเข็มตำและการได้รับวัคซีนต้านไวรัสตับ อักเสบบีของบุคลากรทางการแพทย์ในประเทศอียิปต์จำนวน 1,485 คน ผลการศึกษาพบว่าได้รับการตอบกลับของแบบสอบถามจำนวน 529 คน คิดเป็นร้อยละ 35.6 ของบุคลากรทางการแพทย์ทั้งหมดที่ทำการศึกษา โดยร้อยละ 69.4 ของบุคลากรรายงานการถูกเข็มตำอย่างน้อย 1 ครั้งในระยะเวลา 3 เดือน ซึ่งเฉลี่ยในแต่ละปีบุคลากรจะถูกเข็มตำและของมีคมบาด 4.9 ครั้งต่อคนต่อปี บุคลากรที่ถูกเข็มตำและของมีคมบาดเป็นแม่บ้านร้อยละ 40.2 ของบุคลากรทางการแพทย์ทั้งหมด รองลงมาเป็นพยาบาลร้อยละ 37.6 และทันตแพทย์คิดเป็นร้อยละ 35.9 ของบุคลากรทางการแพทย์ทั้งหมด พฤติกรรมที่สัมพันธ์กับการถูกเข็มตำและของมีคมบาดส่วนใหญ่เป็นการสวมปลอกเข็มกลับด้วยสองมือคิดเป็นร้อยละ 36 ของพฤติกรรมทั้งหมด รองลงมาเป็นผู้ป่วยคืนคิดเป็นร้อยละ 35 และการรวบรวมของมีคมทิ้งคิดเป็นร้อยละ 13 ของพฤติกรรมทั้งหมด การได้รับวัคซีนต้านไวรัสตับอักเสบบีของบุคลากรทางการแพทย์พบว่าเพียง ร้อยละ 15.8 ของบุคลากรทั้งหมดที่ได้รับวัคซีนครบ 3 ครั้ง ซึ่งการได้รับวัคซีนนั้นจะครอบคลุมสูงสุดในกลุ่มของแพทย์และทันตแพทย์

เบอร์เกอร์และฮิวเลอร์ (Berguer and Heller, 2004) ศึกษาการป้องกันการบาดเจ็บจากของมีคมในห้องผ่าตัด ผลการศึกษาพบว่าบุคลากรในห้องผ่าตัดต้องสัมผัสกับสารคัดหลั่งจากการผ่าตัดร้อยละ 50 ซึ่งเกิดจากการตัดหรือเข็มตำร้อยละ 15 โดยศัลยแพทย์และผู้ช่วยคนแรกจะได้รับการบาดเจ็บมากที่สุดร้อยละ 59.1 ของการบาดเจ็บทั้งหมดในห้องผ่าตัด เข็มเย็บแผลเป็นแหล่งของการบาดเจ็บร้อยละ 77 โดยเกิดการบาดเจ็บขึ้นในระหว่างกำลังเย็บปิดผิวหนังและกล้ามเนื้อโดยการใช้นิ้วมือจับเข็มและเนื้อเยื่อ และเกิดการบาดเจ็บขึ้นในการส่งเครื่องมือจากมือต่อมือร้อยละ 16

ประคอง วิทยาศัยและคณะ(2536) ศึกษาอุบัติเหตุของการปฏิบัติงานของนักศึกษาแพทย์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปี พ.ศ. 2534 ผลการศึกษาพบว่านักศึกษาแพทย์มีความรู้เรื่องการป้องกันการติดเชื้อแบบครอบจักรวาล (universal precaution) ดีเพียงร้อยละ 31.2 การประสบอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน พบว่าอุบัติเหตุที่พบมากที่สุดคือ การสัมผัสเลือดร้อยละ 82.6 รองลงมาเป็นการถูกเข็มแทงร้อยละ 72.6

ธนพรรณ ฟองศิริและคณะ (2538) ศึกษาอัตราการเกิดอุบัติเหตุในบุคลากรทางการแพทย์และ สาธารณสุขระหว่างการปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยในโรงพยาบาล 11 แห่ง และวิทยาลัยพยาบาล 2 แห่งเป็นระยะเวลา 3 เดือน โดยมีจำนวนบุคลากร 23,386 คน – เดือน ผลการศึกษาพบว่าบุคลากรทางการแพทย์เกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน 97 คน บุคลากรทางการแพทย์ที่เกิดอุบัติเหตุ

มากที่สุดเป็นพยาบาลวิชาชีพคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 15.5 อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นเกิดจากของแหลมคมปนเปื้อนเลือดหรือสารคัดหลั่งจากผู้ป่วยที่มึนตำหรือบาดเป็นสัดส่วนร้อยละ 74.2 เข็มเป็นอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุเป็นสัดส่วน ร้อยละ 88.9 สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุเกิดจากเทคนิคการปฏิบัติงานที่ไม่ถูกต้องร้อยละ 48.5

สุจิตรา เอี่ยมสอาด (2538) ศึกษาการถูกเข็มตำหรือของมีคมบาดจากการให้การพยาบาลของบุคลากรทางการแพทย์ โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์จำนวน 336 คน พบว่า มีบุคลากรทางการแพทย์ถูกเข็มตำหรือของมีคมบาดจำนวน 36 คน บุคลากรส่วนหนึ่งถูกเข็มตำหรือของมีคมบาดมากกว่า 1 ครั้ง รวมเป็นการถูกเข็มตำหรือของมีคมบาดทั้งหมด 44 ครั้ง คิดเป็นอุบัติการณ์การถูกเข็มตำหรือของมีคมบาดเท่ากับ 13.10 ครั้ง ต่อบุคลากรทางการแพทย์ 100 คนต่อ 6 เดือน อุบัติเหตุเกิดขึ้นในพยาบาลวิชาชีพร้อยละ 72.22 กิจกรรมการพยาบาลที่ทำให้บุคลากรทางการแพทย์ถูกเข็มตำหรือของมีคมบาดส่วนมากคือ การฉีดยาร้อยละ 40.9

อมรพันธุ์ วิรัชชัยและคณะ (2541) ศึกษาอัตราเสี่ยงของบุคลากรในหอคลอดต่อการสัมผัสเลือดและอุบัติเหตุที่มีของมีคมในการทำคลอดทางช่องคลอดของโรงพยาบาลบำราศนราดูรระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2538 ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2538 พบว่าอัตราสัมผัสเลือดยุติร้อยละ 9.3 เป็นการสัมผัสผิวหนังร้อยละ 8.6 สัมผัสเยื่อบุร้อยละ 0.5 เข็มตำร้อยละ 0.2

7.2 แนวทางการป้องกันการถูกเข็มตำและของมีคมบาดจากการปฏิบัติงานของบุคลากรทางการแพทย์

ปัญหาการถูกเข็มตำและของมีคมบาดจากการปฏิบัติงานของบุคลากรทางการแพทย์เป็นเรื่องที่มีความสำคัญและได้มีการศึกษาเพื่อหาวิธีการแก้ไขมาโดยตลอด เพื่อลดอุบัติการณ์และการติดเชื้อจากการปฏิบัติงานที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เนื่องจากจำนวนผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อที่สามารถแพร่กระจายทางเลือดและสารคัดหลั่งมีจำนวนเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ และต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเป็นจำนวนมาก ซึ่งแนวทางการแก้ปัญหาคือการถูกเข็มตำหรือของมีคมบาดจากการปฏิบัติงานของบุคลากรทางการแพทย์ประกอบด้วย 4 แนวทางด้วยกันคือ 1) การใช้หลักการทางด้านวิศวกรรม (engineering safe devices or substituting non invasive procedures) ได้แก่ การออกแบบอุปกรณ์ที่ใช้ในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยและอุปกรณ์ป้องกันต่าง ๆ ให้มีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานมากขึ้น 2) การใช้หลักการด้านการบริหารจัดการ (administration controls) ได้แก่ การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันให้เพียงพอ การพัฒนาระบบเฝ้าระวังการรายงานอุบัติเหตุและการดูแลผู้ได้รับอุบัติเหตุตลอดจนการนำเสนอข้อมูลแก่ผู้ปฏิบัติ 3) การใช้อุปกรณ์ป้องกัน (using protective barriers) ได้แก่ อุปกรณ์ช่วยสวมปกอกเข็มและ 4) การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเสี่ยงของผู้ปฏิบัติ (changing risk behaviors) ที่สำคัญ

คือ การสวมปลอกเข็มและการทิ้งเข็มและของมีคมที่ใช้แล้วในภาชนะที่เข็มและของมีคมไม่สามารถแทงทะลุออกมาได้

มีหลายการศึกษาที่นำหลักการต่างๆ ดังกล่าวมาใช้และพบว่าได้ผลดีในการลดอุบัติการณ์การถูกเข็มตำหรือของมีคมบาดของบุคลากรทางการแพทย์ ได้แก่

การศึกษาของเซเฟอร์และคณะ (Zafer et al, 1997) ในประเทศสหรัฐอเมริกา ใช้วิธีการปรับปรุงนโยบายและแนวทางในการปฏิบัติ ได้แก่ การจัดตั้งคณะกรรมการป้องกันการได้รับอุบัติเหตุการฉีกเข็มทำให้ความรู้แก่บุคลากรในรูปแบบของการจัดอบรม แผ่นพับ โปสเตอร์ การให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ การจัดสิ่งแวดล้อมและการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกัน ผลการศึกษา พบว่าอุบัติการณ์ของการถูกของแหลมคมตำหรือบาดลดลงจากปีละ 109 ครั้งเหลือปีละ 49 ครั้ง

การศึกษาของเกอร์ซอนและคณะ (Gershon et al, 1999) ในประเทศสหรัฐอเมริกา ใช้หลักการทางด้านวิศวกรรม ได้แก่ การใช้อุปกรณ์ที่มีการดัดแปลงให้มีความปลอดภัยจากการถูกเข็มตำ อุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการทิ้งของแหลมคม (facility – wide sharp disposal system) หลักการทางด้านการบริหารจัดการ ได้แก่ การให้ความรู้เรื่องการป้องกันการถูกของแหลมคมตำหรือบาด การขยายโปรแกรมการดูแลสุขภาพของบุคลากรอย่างทั่วถึง การพัฒนาระบบการรายงานการได้รับอุบัติเหตุของแหลมคมตำหรือบาดและการส่งเสริมการใช้อุปกรณ์ช่วยปลดหัวเข็มแทนการใช้มือ ผลการศึกษาพบว่าอุบัติการณ์การเกิด อุบัติเหตุของแหลมคมตำหรือบาดลดลงจาก 82 ครั้งต่อบุคลากร 1,000 ราย เหลือ 24 ครั้งต่อบุคลากร 1,000 ราย

การศึกษาของริชาร์ดและคณะ (Richard et al, 2001) ได้แนะนำการใช้ภาชนะทิ้งของมีคมประกอบกับโปรแกรมให้ความรู้ในศูนย์การดูแลระดับตติยภูมิ ประเทศอินเดีย ในระหว่างปี ค.ศ 1993 ถึงปี ค.ศ 1999 โดยพบว่าการบาดเจ็บจากของมีคมมีสาเหตุมาจากการทิ้งของมีคมในที่ที่ไม่เหมาะสมเป็นร้อยละ 42 ถึงร้อยละ 69 ของสาเหตุการบาดเจ็บจากของมีคมทั้งหมด หลังจากนำโปรแกรมให้ความรู้มาใช้และแนะนำภาชนะขนาดเล็กสำหรับทิ้งเข็มแก่บุคลากรทางการแพทย์ พบว่ามีการลดลงของการบาดเจ็บจากการทิ้งเข็มในที่ที่ไม่เหมาะสมจากร้อยละ 69.2 ใน ปี ค.ศ. 1995 ลดลงเหลือร้อยละ 38.5 ในปี ค.ศ. 1996 และมีการลดลงอย่างต่อเนื่องเป็นร้อยละ 18.8 ในปี ค.ศ. 1998

การศึกษาของแทนและคณะ (Tan et al, 2001) ซึ่งได้รวบรวมการศึกษานี้ๆ จากวารสารต่างๆ ที่ตีพิมพ์และเป็นการค้นหาข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตในระหว่างปี ค.ศ. 1990 ถึงปี ค.ศ. 1999 เกี่ยวกับการป้องกันการบาดเจ็บจากการถูกเข็มตำในบุคลากรทางการแพทย์ พบว่าการให้ความรู้และการอบรมในกระบวนการใช้เข็มที่ปลอดภัยสามารถลดการบาดเจ็บจากการถูกเข็มตำได้โดยการทำให้เข็มที่สามารถลดการบาดเจ็บจากการถูกเข็มตำระหว่างการเจาะเลือดได้ร้อยละ 76 จากการบาดเจ็บทั้งหมด การใช้เครื่องป้องกันสามารถลดการบาดเจ็บได้ร้อยละ 66

การศึกษาของบีคแมนน์และคณะ(Beekmann et al, 2001) ในโรงพยาบาลเมืองไอโอวาและเวอร์จิเนีย (Hospital in Iowa and Virginia) ประเทศสหรัฐอเมริกาศึกษาการใช้โปรแกรมอบรมเกี่ยวกับมาตรฐานการป้องกันการติดเชื้อ (Standard Precautions Training Programs) พบว่าการอบรมเกี่ยวกับมาตรฐานการป้องกันการติดเชื้อจะใช้วิธีการสอนด้วยวิธีการสอนบรรยายแก่บุคลากรใหม่ร้อยละ 83 ใช้วิดีโอร้อยละ 75 ของวิธีการทั้งหมด

การศึกษาของซิดฮาร์ตาและคณะ (Siddharta et al, 2001) เป็นการประเมินผลของการควบคุมด้านวิศวกรรมของการถูกเข็มตำและของมีคมบาดในบุคลากรทางการแพทย์ของรัฐเท็กซัส ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยการเปรียบเทียบ 3 ปีก่อนและ 3 ปีหลังการให้การควบคุมด้านวิศวกรรมระหว่างปี ค.ศ. 1994 ถึงปี ค.ศ. 1999 พบว่าในระยะเวลา 6 ปีบุคลากรถูกเข็มตำและของมีคมบาดทั้งหมด 550 คน ของมีคมที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บเป็น เข็ม แก้ว เครื่องมือแพทย์ และอื่น ๆ ที่ไม่สามารถจำแนกประเภทได้ และผลการเปรียบเทียบก่อนและหลังของความปลอดภัยของการใช้เครื่องมือด้านวิศวกรรมในการลดอัตราการถูกเข็มตำและของมีคมบาดโคสแควเท่ากับ 40.5 อย่างมีนัยสำคัญน้อยกว่า .0001

การศึกษาของเอวาราดอ-รามิและคณะ (Alvarado – Ramy et al, 2003) ในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย 10 แห่งของประเทศอังกฤษ ในการนำหลักการทางด้านวิศวกรรมมาใช้ด้วยการออกแบบเข็มที่ใช้สำหรับเจาะเลือด (Bluntable vacuum tube – collection needle, Resheathable vacuum tube blood – collection needle, and steel needle) เพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากการถูกเข็มตำ พบว่าเข็มเจาะเลือด bluntable vacuum tube blood – collection needle สามารถลดอัตราการบาดเจ็บได้ร้อยละ 76 เข็มเจาะเลือดชนิด resheathable vacuum tube blood – collection needle สามารถลดอัตราการบาดเจ็บได้ร้อยละ 66 และเข็มเจาะเลือดชนิด winged steel needle หรือ เข็มรูปผีเสื้อสามารถลดอัตราการบาดเจ็บจากการถูกเข็มตำได้ร้อยละ 23

การศึกษาของทริมและเอลเลียต (Trim and Elliott, 2003) ได้รวบรวมผลการศึกษาการนำอุปกรณ์ป้องกันต่างๆ มาใช้ในประเทศอังกฤษ พบว่าการนำอุปกรณ์ป้องกันการถูกเข็มตำหรือของมีคมบาด สามารถลดการบาดเจ็บจากการถูกเข็มตำหรือของมีคมบาดได้ประมาณร้อยละ 23 ถึง 100 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ร้อยละ 71 เมื่อเปรียบเทียบกับอุปกรณ์ที่ใช้ตามปกติ

การศึกษาของกริมมอนด์และคณะ (Grimmond et al, 2003) ได้นำระบบการจัดการนำกลับมาใช้ใหม่โดยใช้ Sharpsmart ในโรงพยาบาล 5 แห่งของประเทศออสเตรเลีย, โรงพยาบาล 2 แห่งในประเทศนิวซีแลนด์, และโรงพยาบาล 1 แห่งในประเทศสกอตแลนด์ พบว่าระบบการจัดการมีความสัมพันธ์กับการลดลงของการบาดเจ็บจากของมีคมที่สัมพันธ์กับภาวะร้อยละ 86.8 โดยร้อยละ 32.6 สามารถลดการบาดเจ็บจากของมีคมทั้งหมดเมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลของโรงพยาบาล

สำหรับประเทศไทยได้มีการศึกษาที่นำหลักการต่าง ๆ มาใช้และพบว่าสามารถลดอุบัติการณ์การถูกเข็มตำหรือของมีคมบาดได้ เช่น การศึกษาของคณะกรรมการป้องกันและควบคุมโรคเอดส์ โรงพยาบาลเลิดสิน(2534) ได้ศึกษาถึงประสิทธิภาพของรูปแบบการป้องกันการติดเชื้อไวรัสจากเข็มฉีดยาที่ใช้แล้ว โดยตัดแปลงวัสดุเพื่อช่วยป้องกันการถูกเข็มฉีดยาที่ใช้แล้วที่มัดด้วยการเปรียบเทียบรูปแบบการป้องกันการติดเชื้อไวรัสเอดส์จากเข็มฉีดยาที่ใช้แล้วระหว่างวิธีการปลดเข็มทิ้งในภาชนะมีฝาปิด วิธีการเลื่อยเข็มเข้าในปลอกซึ่งวางบนพื้น วิธีการปักเข็มลงในโฟม วิธีการปักเข็มลงในปลอกเข็มและดินน้ำมัน และวิธีการใช้ arterial forceps ปลดหัวเข็ม ผลการศึกษาพบว่าค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งของอุบัติเหตุการถูกเข็มตำ พบว่า กลุ่มตัวอย่างถูกเข็มตำน้อยที่สุดไปหามากที่สุด คือกลุ่ม Forceps – กลุ่มปลดเข็ม (มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน) กลุ่ม ปักเข็มลงในโฟม กลุ่มดินน้ำมันและกลุ่มเลื่อยเข็มตามลำดับประสิทธิภาพของรูปแบบการป้องกันการติดเชื้อไวรัสเอดส์จากเข็มฉีดยาที่ใช้แล้ว พบว่ารูปแบบที่มีประสิทธิภาพสามารถลดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงานได้ดีที่สุดคือ วิธีการใช้ Forceps และรูปแบบที่ใช้เวลา ในการปฏิบัติน้อยที่สุดคือ วิธีการปลดเข็ม

การศึกษาของปานใจ รัชตระกูล และจิรพรรณ กันทรส (2534) ได้ประดิษฐ์อุปกรณ์สำหรับสวมปลอกเข็มกลับเพื่อปลดเข็มอย่างปลอดภัยด้วยการนำวัสดุเหลือใช้จากห้องฉีดยาได้แก่ กล่องบรรจุวัคซีน ขวดวัคซีนที่ใช้แล้ว และปลอกเข็มเก่ามาประกอบกันเป็นที่สวมปลอกเข็มกลับ โดยนำมาทดลองใช้ที่ห้องฉีดยาผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลศูนย์ลำปางเป็นเวลา 6 เดือน กับบุคลากรทางการแพทย์หลายระดับผลการศึกษาไม่พบอุบัติการณ์การถูกเข็มตำมือของบุคลากรทางการแพทย์เลย

การศึกษาของจันทร์ธิดา ศรีกระจ่าง (2545) ศึกษาผลของการแก้ปัญหาแบบมีส่วนร่วมต่อการปฏิบัติเพื่อป้องกันการถูกเข็มตำหรือของมีคมบาดของบุคลากรพยาบาล โรงพยาบาลเสริมงาม จังหวัดลำปาง พบว่าการปฏิบัติเพื่อป้องกันการถูกเข็มตำหรือของมีคมบาดของกลุ่มทดลองถูกต้องเพิ่มขึ้นกว่าก่อนการแก้ปัญหาแบบมีส่วนร่วมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และการปฏิบัติเพื่อป้องกันการถูกเข็มตำหรือของมีคมบาดของกลุ่มทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อประเมินประสิทธิผลของแผนงานป้องกันการบาดเจ็บจากของมีคมในการลดจำนวนครั้งของการเกิดอุบัติเหตุเข็มตำและของมีคมบาดในบุคลากรทางการแพทย์

คำถามการวิจัย

แผนงานป้องกันการบาดเจ็บจากของมีคมในบุคลากรทางการแพทย์สามารถลดจำนวนครั้งของการถูกเข็มตำและของมีคมบาดของบุคลากรทางการแพทย์ได้จริงหรือไม่?

สมมติฐาน

ผลของแผนงานป้องกันการบาดเจ็บจากของมีคมในบุคลากรทางการแพทย์สามารถลดจำนวนครั้งของการถูกเข็มตำและของมีคมบาดของบุคลากรทางการแพทย์ได้มากกว่าก่อนการใช้แผนงานป้องกันการบาดเจ็บจากของมีคมในบุคลากรทางการแพทย์

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถลดความเสี่ยงของการติดเชื้อทางเลือดและสารคัดหลั่งของบุคลากรทางการแพทย์ได้
2. เป็นแนวทางในการใช้มาตรการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุเข็มตำและของมีคมบาดในบุคลากรทางการแพทย์ของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์และสถานพยาบาลอื่นๆ

ขอบเขตการวิจัย

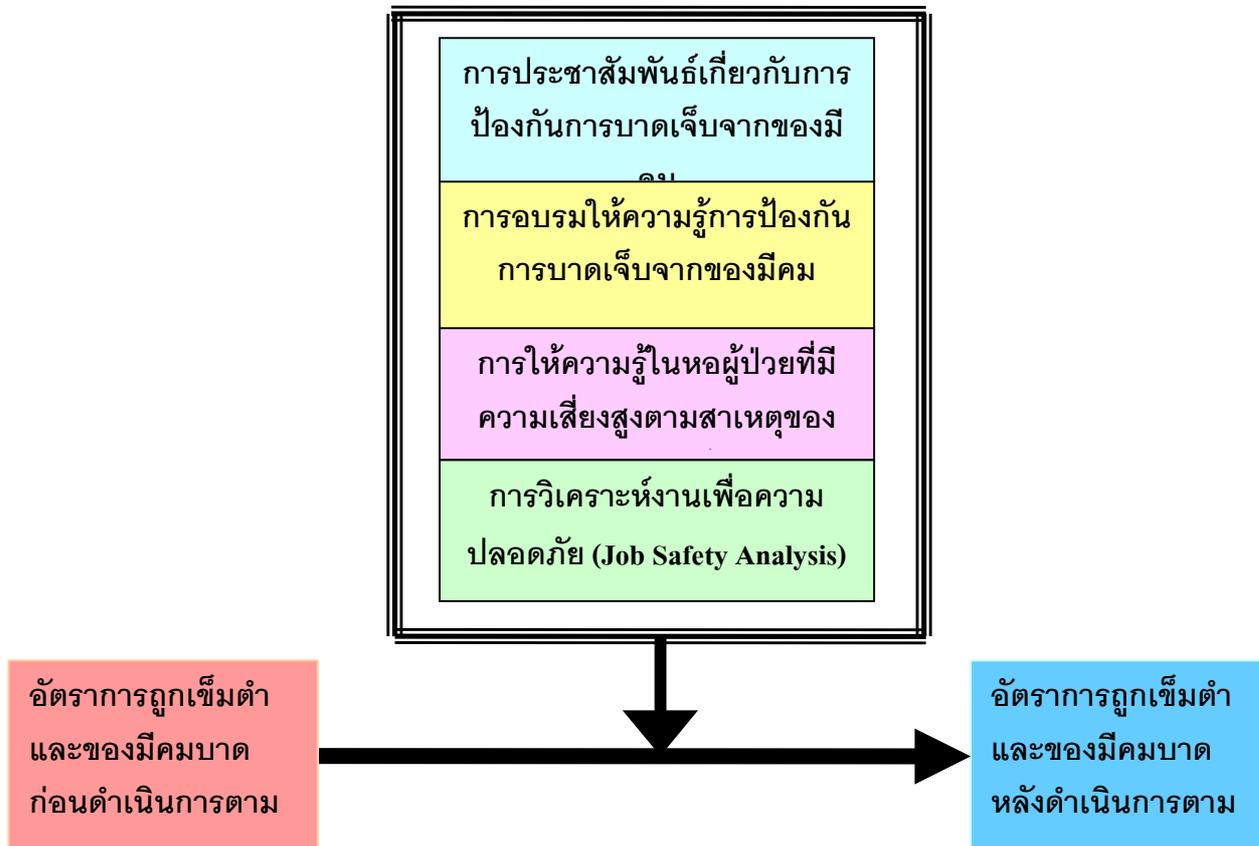
การวิจัยครั้งนี้ทำการศึกษาผลของแผนงานป้องกันการบาดเจ็บจากของมีคมในบุคลากรทางการแพทย์ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ซึ่งทำการทดลองแผนงานในระหว่างเดือนมิถุนายน ถึงเดือนกรกฎาคม 2547 และทำการประเมินผลของแผนงานหลังสิ้นสุดแผนงานไปแล้ว 6 เดือน

นิยามศัพท์

บุคลากรทางการแพทย์ หมายถึง ผู้ปฏิบัติงานเพื่อรักษาพยาบาลบริบาลผู้ป่วยโดยตรงและโดยอ้อม เช่น แพทย์ พยาบาล บุคลากรสาธารณสุขในชุมชน เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดในโรงพยาบาล ฯลฯ

แผนงานป้องกันการบาดเจ็บจากของมีคม หมายถึง แผนงานการแก้ปัญหาการถูกเข็มตำและของมีคมบาดจากการปฏิบัติงานของบุคลากรทางการแพทย์ประกอบด้วย การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการป้องกันการบาดเจ็บจากของมีคมบาดด้วยการจัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ การอบรมให้ความรู้ การให้ความรู้บุคลากรทางการแพทย์ในหอผู้ป่วยเสี่ยง และการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis) เพื่อลดอัตราการถูกเข็มตำและของมีคมบาด และให้บุคลากรทางการแพทย์เกิดความตระหนักและรับรู้ถึงความเสี่ยงจากการติดเชื้อจากการถูกเข็มตำและของมีคมบาดจากการปฏิบัติงาน

กรอบแนวคิด



ภาพประกอบ 1.1 กรอบแนวคิด