

การทบทวนหลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับการป้องกันและจัดการการติดเชื้อไวรัสฮิสทีเรียของบุคลากรที่มีสุขภาพ

ธิดารัตน์ แสงรุ่ง* พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่)

พรทิพย์ มาลาธรรม** Ph.D. (Nursing), Doctoral Portfolio Certificate in Gerontology (USA)

กำธร มาลาธรรม*** พ.บ., ว.ว. (อายุรศาสตร์), Certificate in Infectious Diseases (USA)

ชนิตฐา หาญประสิทธิ์คำ** Ph.D. (Nursing)

บทคัดย่อ: โรคฮีสทีเรียเป็นโรคติดต่อที่สามารถเกิดได้ทุกช่วงอายุ ถ้าโรคนี้เกิดกับผู้ใหญ่อาจมีอาการรุนแรงและเกิดโรคแทรกซ้อนที่รุนแรงถึงชีวิตได้ สำหรับบุคลากรที่มีสุขภาพผู้ดูแลให้การพยาบาลแก่ผู้ป่วยหรือเด็กป่วยเป็นโรคฮีสทีเรียมีโอกาสเสี่ยงสูงที่จะติดเชื้อไวรัสนี้ได้ง่าย ทำให้เกิดผลกระทบหลายด้านทั้งต่อผู้ป่วย บุคลากร และหน่วยงานต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายเป็นจำนวนมาก วัตถุประสงค์ในการศึกษาค้นคว้าเพื่อรวบรวมหลักฐานอ้างอิงทางวิชาการอย่างเป็นระบบ วิเคราะห์ และสรุปประเด็นสำคัญของงานวิจัยเกี่ยวกับแนวทางการป้องกันและจัดการการติดเชื้อไวรัสฮีสทีเรียของบุคลากรที่มีสุขภาพในโรงพยาบาล วิธีการศึกษาสืบค้นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในปีค.ศ. 1995-2010 จากฐานข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์และวารสารทางวิชาการต่าง ๆ ได้งานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งหมด 18 เรื่อง แบ่งเป็นงานวิจัยระดับ B จำนวน 1 เรื่อง และระดับ C จำนวน 17 เรื่อง ผลการศึกษารูปเนื้อหาออกได้เป็น 3 ส่วน คือ 1) วิธีการคัดกรองโรคฮีสทีเรียของบุคลากรที่มีสุขภาพในโรงพยาบาล ซึ่งพบว่าประวัติเคยป่วยเป็นโรคฮีสทีเรียหรือประวัติเคยได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสฮีสทีเรียสามารถทำนายการมีภูมิคุ้มกันต่อเชื้อไวรัสฮีสทีเรียในร่างกายได้โดยยืนยันผลจากการตรวจเลือดหาแอนติบอดีชนิด IgG ต่อเชื้อไวรัสฮีสทีเรียด้วยวิธี enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) 2) วิธีการป้องกันการติดเชื้อไวรัสฮีสทีเรียของบุคลากรที่มีสุขภาพในโรงพยาบาล ได้แก่ การให้วัคซีนป้องกันไวรัสฮีสทีเรีย บุคลากรที่ไม่เคยเป็นหรือไม่แน่ใจว่าเคยเป็นโรคฮีสทีเรีย เมื่อได้รับการตรวจเลือดหาแอนติบอดีต่อเชื้อไวรัสฮีสทีเรีย ได้ผลตรวจเป็นลบ ควรจะได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสฮีสทีเรียจำนวน 2 เข็มห่างกันเข็มละ 4-8 สัปดาห์ในการป้องกันโรค และ 3) วิธีการจัดการการติดเชื้อไวรัสฮีสทีเรียของบุคลากรที่มีสุขภาพในโรงพยาบาล ได้แก่ การแยกผู้ป่วย การล้างงาน จึงต้องแจ้งบุคลากรอื่นทำงานทดแทน และการใช้ยาอะไซโคลเวียร์ (acyclovir) หรือ varicella zoster immunoglobulin (VZIG) ในการรักษาผู้สัมผัสเชื้อไวรัสฮีสทีเรียและผู้ป่วยที่มีภาวะภูมิคุ้มกันในร่างกายต่ำ วิธีการจัดการเหล่านี้กระทำเมื่อมีการระบาดของโรคเกิดขึ้นแล้ว ซึ่งอาจจะมีความเสี่ยงต่อการระบาดของโรคได้มากกว่าที่คาดไว้

คำสำคัญ: โรคฮีสทีเรีย เชื้อไวรัสวาริเซลลา วัคซีนป้องกันไวรัสฮีสทีเรีย การป้องกันและจัดการ บุคลากรที่มีสุขภาพ

*อาจารย์ วิทยาลัยพยาบาลตำรวจ และนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต โรงเรียนพยาบาลรามธิบดี คณะแพทยศาสตร์
โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

**Corresponding author, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ โรงเรียนพยาบาลรามธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
E-mail: pormtip.mal@mahidol.ac.th

***ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

****ผู้ช่วยศาสตราจารย์ โรงเรียนพยาบาลรามธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

ความสำคัญของปัญหา

โรคอีสุกอีใสเป็นโรคติดต่อที่เกิดจากเชื้อ varicella zoster virus (VZV) สามารถเกิดได้ทุกช่วงอายุ พบมากในเด็ก แต่ถ้าโรคนี้เกิดในวัยผู้ใหญ่อาจมีอาการรุนแรงและเกิดโรคแทรกซ้อนที่ถึงขั้นเสียชีวิตได้ (Preblud, Orenstein, & Bart, 1984 อ้างในพรหมทิพย์ ฉายากุล และคณะ, 2548) ภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยคือ สมอองอักเสบและปอดอักเสบ (สิทธิ์ ธิระภาคภูมิ อนันต์, 2550) ปัจจุบันโรคอีสุกอีใสกลายเป็นโรคติดต่อที่สำคัญโรคหนึ่งที่พบมากขึ้นในผู้ใหญ่ที่ไม่เคยเป็นโรคนี้นมาก่อน

โรคอีสุกอีใสจะแพร่กระจายได้ง่ายทางฝอยละอองขนาดเล็กที่กระจายไปทางอากาศ (airborne transmission) (สิทธิ์ ธิระภาคภูมิอนันต์, 2550) ซึ่งสามารถติดต่อระหว่างบุคคลในครอบครัว ชุมชน การสัมผัสในห้องเรียนหรือภายในโรงพยาบาลที่ปัจจุบันพบได้บ่อยมากขึ้นและกำลังเป็นปัญหาสำคัญ โดยเฉพาะในกลุ่มบุคลากรที่มสุขภาพที่เป็นผู้ดูแลให้การรักษาพยาบาลแก่ผู้ป่วยหรือเด็กป่วยเป็นโรคอีสุกอีใส มีโอกาสเสี่ยงสูงที่ติดเชื้อไวรัสได้ง่าย ทำให้เกิดผลกระทบหลายด้านทั้งต่อตัวผู้ป่วย บุคลากร และหน่วยงาน เมื่อเกิดการระบาดของโรคเกิดขึ้นบุคลากรที่สัมผัสเชื้อไวรัสและเกิดอาการป่วยเกิดขึ้น ต้องลางานเพื่อพักรักษาตัวจนกว่ารอยโรคจะแห้งสนิท ทำให้หน่วยงานต้องจ้างบุคลากรอื่นมาทำงานทดแทน ส่งผลกระทบต่ออัตรากำลังในการปฏิบัติงานของบุคลากรที่มสุขภาพ (พัฒนพิชญ์ ประสิทธิ์ศุภพร, 2547) และสูญเสียค่าใช้จ่ายสูง จากการศึกษาของอนุชา อภิสารธนรักษ์ (Apisarnthanarak et al., 2007) พบว่าค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคอีสุกอีใส เป็นเงินถึง 26,000 บาทต่อหนึ่งคน แบ่งเป็นค่าจ้างบุคลากรอื่นทำงานแทนจำนวน 23,320 บาท และค่ารักษาพยาบาลจากการติดเชื้อไวรัสอีสุกอีใสด้วยยาอะไซโคลเวียร์จำนวน 1,680 บาท นอกจากนี้ยัง

มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจนอาจเป็นอันตรายถึงชีวิตได้ (Knaggs, Gallagher, & Shorten, 1998; Ku, Liu, & Christiani, 2005) อีกทั้งยังส่งผลกระทบต่อบุคคลในครอบครัว ชุมชน และสังคมด้วย

การป้องกันมิให้เกิดการระบาดของโรคอีสุกอีใสในโรงพยาบาลอาจทำได้หลายวิธี เช่น การแยกผู้ป่วย การให้บุคลากรที่ป่วยหยุดงาน (Mcphee, Papadakis, & Tierney, 2008) หรือการได้รับ varicella zoster immunoglobulin (VZIG) ภายหลังการสัมผัสเชื้อเพื่อป้องกันอาการป่วยที่อาจมีความรุนแรง (Hambleton & Gershon, 2005) แม้มีการนำวิธีการเหล่านี้มาใช้ ก็ยังอาจเกิดการแพร่กระจายของโรคอย่างต่อเนื่อง ทำให้เสียค่าใช้จ่ายสูง (Langley & Hanakowski, 2000; O'Neill & Buttery, 2003) ในปี ค.ศ. 1995 the American Academy of Pediatrics (AAP) และปี ค.ศ. 1996 the Advisory Committee on Immunization Practice: ACIP (Zimmerman, Mieczkowski, Mainzer, Medsger, & Nowalk, 2002) ได้ให้การยอมรับการฉีดวัคซีนป้องกันไวรัสอีสุกอีใสแก่บุคคล และเป็นแนวทางหนึ่งที่ใช้ในการป้องกันการติดเชื้อไวรัสอีสุกอีใสที่ได้ประสิทธิภาพดีเพราะผู้ที่ได้รับวัคซีนจะสร้างภูมิคุ้มกันต่อเชื้ออีสุกอีใสในร่างกายทำให้ไม่ป่วยเป็นโรค (World Health Organization [WHO], 2003) ปัจจุบันมีการใช้วัคซีนป้องกันโรคอีสุกอีใสมากขึ้นแต่วัคซีนยังมีราคาสูง จึงเริ่มมีผู้ศึกษาหาวิธีการในการป้องกันการแพร่กระจายของโรคที่มีประสิทธิภาพและคุ้มค่างับค่าใช้จ่ายที่สูญเสียไป

ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงต้องการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและจัดการการติดเชื้อไวรัสอีสุกอีใสของบุคลากรที่มสุขภาพในโรงพยาบาล การคัดกรองโรคอีสุกอีใส การได้รับวัคซีนป้องกันโรคอีสุกอีใส เพื่อหาแนวทางในการป้องกันและจัดการการติดเชื้อไวรัสอีสุกอีใสที่เหมาะสมได้ประโยชน์คุ้มทุน

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อวิเคราะห์และสรุปประเด็นสำคัญของงานวิจัยเกี่ยวกับแนวทางการป้องกันและจัดการการติดเชื้อไวรัสอีสุกอีใสในโรงพยาบาล

การทบทวนวรรณกรรม

โรคอีสุกอีใส (chicken pox หรือ varicella) เป็นโรคติดต่อชนิดเฉียบพลัน เกิดจากเชื้อวาริเซลลาซอสเตอร์ไวรัส (varicella zoster virus: VZV) ติดต่อดีง่ายโดยการสัมผัสกับผู้ป่วยหรือติดต่อทางระบบทางเดินหายใจ โดยการไอจามหรือสัมผัสน้ำมูก น้ำลาย และเสมหะ เชื้อจะเข้าสู่ร่างกายทางเยื่อบุทางเดินหายใจหรือเยื่อปุดา คนที่ไม่มีภูมิคุ้มกันจะติดเชื้อไวรัสชนิดนี้หลังจากนั้น 10-12 วันจะมีการเพิ่มจำนวนของไวรัสในต่อมน้ำเหลืองบริเวณนั้นและกระจายสู่กระแสเลือด ร่างกายจะสร้างภูมิคุ้มกันทั้งชนิดแอนติบอดี (humoral-mediated immunity: HMI) และชนิดฟั้งเซลล์ (cell-mediated immunity: CMI) ซึ่งสามารถป้องกันโรคจากการติดเชื้อครั้งใหม่ได้ แต่ไม่สามารถกำจัดเชื้อให้หมดไปจากร่างกาย โดยสามารถตรวจพบแอนติบอดีชนิด immunoglobulin G (IgG) immunoglobulin M (IgM) และ immunoglobulin A (IgA) ได้จากเลือดของผู้ป่วยอีสุกอีใส (ศศิธร ลิขิตนุกูล, 2548) และไวรัสบางส่วนจะเข้าไปอยู่ในปมประสาทไขสันหลัง (dorsal root ganglia) และ ปมประสาท trigeminal ถ้าภูมิคุ้มกันชนิดฟั้งเซลล์ลดต่ำลง ไวรัสในร่างกายจะก่อให้เกิดอาการของโรคงูสวัดขึ้นมา (Gershon, Larussa, & Steinberg, 1999 อ่างในภพ โกศลาธิกรัษ, 2550) ผู้ป่วยจะมีไข้ อ่อนเพลีย ปวดศีรษะ เบื่ออาหารประมาณ 1-2 วันก่อนผื่นขึ้นบนผิวหนัง ลักษณะเป็นผื่นราบ (macules) ต่อมาเปลี่ยนเป็นตุ่มนูน (papules) ตุ่มพองน้ำ (vesicle) และแห้งเป็นสะเก็ดอย่างรวดเร็ว ลักษณะที่สำคัญคือ มีผื่น

ทุกรูปแบบในบริเวณเดียวกัน สำหรับการเกิดโรคอีสุกอีใสในผู้ใหญ่ มักมีอาการรุนแรงกว่าในเด็ก ซึ่งภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยในผู้ใหญ่ คือโรคปอดอักเสบและสมองอักเสบซึ่งอาจถึงขั้นเสียชีวิตได้ (สมาคมกุมารแพทยแห่งประเทศไทย, 2549) โดยส่วนใหญ่มักเกิดอาการหลังป่วย 3-5 วัน อาการและอาการแสดงที่พบได้แก่ หายใจเร็ว ไอ หอบ ไข้ ภาพรังสีปอดพบความผิดปกติลักษณะ nodular หรือ interstitial pneumonitis

การระบาดของเชื้อไวรัสอีสุกอีใสในโรงพยาบาลเกิดขึ้นเนื่องจากเชื้อสามารถแพร่ทางอากาศและการสัมผัสโดยบุคลากรที่มสุขภพสัมผัสเชื้อโรคจากผู้ป่วยสิ่งแวดล้อม หรือจากห้องปฏิบัติการในโรงพยาบาล อาจได้รับเชื้อโรคและมีการติดเชื้อตามมาได้ (สุรพล กอบวรรณะกุลและลัดดา สุนทานนท์, 2546) สำหรับบุคลากรในโรงพยาบาลมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสอีสุกอีใสได้ร้อยละ 2 ถึงร้อยละ 5 โดยเฉพาะบุคลากรที่มีประวัติว่าไม่เคยเป็นอีสุกอีใสมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อถึงร้อยละ 28 (Sepkowitz, 1996) ทำให้เกิดอุบัติการณ์การระบาดของโรคอีสุกอีใสสูงขึ้นในบุคลากรที่มสุขภพ ปัญหาการระบาดของเชื้อไวรัสในโรงพยาบาลเกิดจากบุคลากรอาจจะติดเชื้อจากการปฏิบัติงานและผู้ป่วยอาจติดเชื้อจากบุคลากรที่มสุขภพที่ติดเชื้อหรือเป็นพาหะของเชื้อไวรัส เมื่อเกิดการระบาดของโรคจึงมีแนวทางในการจัดการต่อไปนี้

การคัดกรองและการวินิจฉัยโรค ได้แก่ การซักประวัติ เช่น ข้อมูลพื้นฐาน ประวัติเคยป่วยเป็นอีสุกอีใสมาก่อน และประวัติเคยได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสอีสุกอีใส เป็นต้น การตรวจร่างกาย เพื่อประเมินผื่นตามร่างกาย และการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ การตรวจเลือดหาแอนติบอดีชนิด IgG ต่อเชื้อไวรัสอีสุกอีใสด้วยวิธี enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) เพราะมีความจำเพาะสูงมีผลบวกปลอม (false positive) น้อย ทำให้นำผลการตรวจไปช่วยในการตัดสินใจให้วัคซีนได้ถูกต้องมากขึ้น

การทบทวนหลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับการป้องกันและจัดการการติดเชื้อไวรัสอีสุกอีใสของบุคลากรที่มสุขภาพ

การป้องกันการติดเชื้อไวรัสอีสุกอีใสแบ่งออกเป็น pre-exposure และ post-exposure prophylaxis โดย pre-exposure prophylaxis นั้นทำได้ง่ายด้วยการให้วัคซีนสองเข็ม สามารถให้ได้ทั้งเด็กและผู้ใหญ่ ก่อนที่จะสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วย ส่วน post-exposure prophylaxis ส่วนใหญ่เป็นสถานการณ์ในโรงพยาบาล เมื่อมีผู้ป่วยโรคอีสุกอีใสหรืองูสวัดมารับการตรวจรักษา ไม่ว่าจะเป็แบบผู้ป่วยนอกหรือผู้ป่วยใน บุคลากรหรือผู้ป่วย หรือญาติที่ยังไม่เคยเป็นโรคหรือยังไม่เคยได้รับวัคซีนมาก่อน ก็อาจจะติดโรคได้ง่าย และอาจจะทำได้ โดยการให้วัคซีนป้องกันไวรัสอีสุกอีใส การให้ varicella zoster immunoglobulin และการให้ยาอะไซโคลเวียร์ (Apisarntharak et al., 2007; O'Neill & Buttery, 2003; Langley & Hanakowski, 2000) การฉีด varicella vaccine ให้ฉีดวัคซีน 0.5 มิลลิลิตรเข้าใต้ผิวหนัง (subcutaneous) จำนวนสองเข็มโดยระยะเวลาเข็มแรกห่างจากเข็มที่สองประมาณ 4 ถึง 8 สัปดาห์ (Apisarntharak et al., 2007) การฉีดวัคซีนป้องกันโรคอีสุกอีใสแก่บุคลากรที่มสุขภาพที่ไม่เคยเป็นโรคอีสุกอีใสหรือตรวจไม่พบแอนติบอดีต่อเชื้อไวรัสอีสุกอีใสจะช่วยลดอัตราเสี่ยงต่อการเกิดการแพร่เชื้อไวรัสอีสุกอีใสในโรงพยาบาลได้ (Centers of Disease Control and Prevention [CDC], 1996) ซึ่งเป็นวิธีที่มีประสิทธิผล แต่ยังมีราคาสูง ข้อจำกัดของการฉีดวัคซีนคือ ไม่สามารถให้ในผู้ป่วยที่ภูมิคุ้มกันต่ำหรือหญิงตั้งครรภ์ เพราะวัคซีนเป็นเชื้อที่ถูทำให้อ่อนกำลังลง แต่ยังไม่ตาย ส่วนการรักษา ให้รักษาตามอาการ เช่น ยาลดไข้ การให้ยาต้านไวรัสในผู้ที่เกิดการป่วย มีผื่นขึ้น เช่น อะไซโคลเวียร์ หรือ varicella zoster virus (กนกรัตน์ ศิริพานิช และคณะ, 2541) และบุคลากรเกิดการป่วยต้องให้ผลงานจึงต้องจ้างบุคลากรอื่นมาทำงานทดแทน เป็นต้น

ในการจัดการเมื่อมีผู้ติดเชื้อโรคอีสุกอีใส ควรใช้หลักการป้องกันการแพร่เชื้อในโรงพยาบาลคือ ป้องกัน

ไม่ให้เชื้อผ่านเข้าหรือออกจากห้องผู้ป่วย คือ การใช้ห้องแยกผู้ป่วยความดันลบ (negative pressure room) เป็นต้น (Apisarntharak et al., 2007) การจัดการโรคอีสุกอีใส มักจะกระทำเมื่อเกิดการระบาดของโรคในโรงพยาบาลทำให้ยังเกิดปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อไวรัส และบุคลากรยังเกิดอาการป่วยเกิดขึ้น หน่วยงานเสียค่าใช้จ่ายเพื่อควบคุมการระบาดของโรคอย่างมาก จึงมีการศึกษาแนวทางที่เหมาะสมและเกิดประโยชน์คุ้มทุน เพื่อนำไปกำหนดนโยบายการป้องกันโรคที่เหมาะสมต่อไป

การสืบค้นแหล่งข้อมูล

การสืบค้นแหล่งข้อมูลจากตำราและงานวิจัยทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ทั้งจากภายในและต่างประเทศ โดยสืบค้นจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (electronic database search) ได้แก่ ฐานข้อมูล Blackwell Synergy, CINAHL, The Cochrane Library, Medline, MD Consult, Nursing Consult, Ovid, ProQuest Digital Dissertation Fulltext, Pubmed, Science direct และ SCOPUS จากเว็บไซต์เกี่ยวกับฐานข้อมูลงานวิจัยและวิทยานิพนธ์จากสถาบันต่าง ๆ จาก Search engine Google: <http://www.google.com> และ <http://www.en.wikipedia.org> และจากเอกสารอ้างอิงของตำราหรืองานวิจัยที่ไม่ได้อยู่ในฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (manual search) โดยมีคำสำคัญ (Key words) ที่ใช้ในการสืบค้นในฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ chickenpox/ varicella zoster virus/ varicella vaccine, and healthcare workers in hospital, and prevention, and management, and screening, and cost effectiveness, and outbreak โดยกำหนดปีที่ใช้ในการสืบค้นตั้งแต่ปี ค.ศ. 1995 จนถึงปี ค.ศ. 2010

เกณฑ์ในการรวบรวมวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

เป็นรายงานวิจัยฉบับเต็มที่เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการป้องกันและจัดการการติดเชื้อไวรัสฮีสทีสของบุคลากรที่มสุขภาพในโรงพยาบาล และ/หรือการฉีดวัคซีนป้องกันโรคฮีสทีส ทั้งในภาษาไทยและภาษาอังกฤษ คัดออกหากเป็นการศึกษาที่ซ้ำกันหรือไม่สามารถเข้าถึงรายละเอียดได้

การวิเคราะห์และสังเคราะห์หลักฐานทางวิชาการ

การวิเคราะห์หลักฐานทางวิชาการที่คัดเลือกมาทั้งหมดนั้นใช้เกณฑ์การนำผลงานวิจัยไปใช้ ของโพลิต และคณะ (Polit, Beck, & Hungler, 2001) โดยมีขั้นตอนในการพิจารณาตั้งต่อไปนี้ คือ

1. ผลงานวิจัยที่นำมาศึกษาตรงกับปัญหาที่กำลังศึกษาในครั้งนี้ (clinical relevance)

2. การประเมินคุณภาพงานวิจัย (scientific merit) โดยใช้เกณฑ์ของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย (คณะอนุกรรมการ Evidence-Based Medicine & Clinical Practice Guidelines ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย, 2544) จำแนกเป็น 4 ระดับ ดังนี้

2.1 ระดับ A หมายถึง หลักฐานที่ได้จาก systematic review ของ randomized controlled clinical trials หรือหลักฐานที่ได้จาก randomized controlled clinical trials

2.2 ระดับ B หมายถึง หลักฐานที่ได้จาก systematic review ของ controlled clinical study หรือหลักฐานที่ได้จาก controlled clinical study หรือหลักฐานที่ได้จากงานวิจัยทางคลินิกที่ใช้รูปแบบการวิจัยอื่น และผลการวิจัยพบประโยชน์หรือโทษจากการปฏิบัติรักษาที่เด่นชัดมาก หรือหลักฐานที่ได้จาก randomized controlled clinical trials ในประชากรกลุ่มอื่นหรือเรื่อง

อื่นที่คล้ายคลึงกัน หรือหลักฐานที่ได้จาก systematic review ของ randomized controlled clinical trials

2.3 ระดับ C หมายถึง หลักฐานที่ได้จาก systematic review ของ descriptive study หรือหลักฐานที่ได้จาก descriptive study หรือหลักฐานที่ได้จาก systematic review ของ controlled clinical study หรือหลักฐานที่ได้จาก controlled clinical trials ในประชากรกลุ่มอื่นหรือเรื่องอื่นที่คล้ายคลึงกัน

2.4 ระดับ D หมายถึง หลักฐานที่ได้จากความเห็นหรือฉันทามติ (consensus) ของคณะผู้เชี่ยวชาญ ตำรา และเอกสารทางวิชาการต่าง ๆ

3. แนวโน้มหรือความเป็นไปได้ของการนำผลงานวิจัยไปใช้ในการปฏิบัติ (implementation potential) โดยพิจารณาจากเกณฑ์ ดังนี้

3.1 งานวิจัยที่ค้นพบมีความคล้ายคลึงหรือสอดคล้องกับการศึกษาในครั้งนี้ (transferability of the findings) และมีความเหมาะสมกับหน่วยงาน กลุ่มผู้ป่วย และปรัชญาในการดูแล

3.2 ผลของงานวิจัยนั้นมีความเป็นไปได้ต่อการนำไปใช้ปฏิบัติ (feasibility of implementation) โดยพยาบาลมีสิทธิ์ปฏิบัติได้และผู้ร่วมงานให้ความร่วมมือในการปฏิบัติ

3.3 ผลงานจากการศึกษาครั้งนี้ก่อให้เกิดประโยชน์ มีความคุ้มค่าคุ้มทุน เกิดประสิทธิภาพ ประสิทธิผล (cost-benefit ratio)

การประเมินคุณภาพหลักฐานทางวิชาการโดยการวิเคราะห์ สังเคราะห์และพิจารณาความเป็นไปได้ของการนำไปใช้ทางคลินิกตามเกณฑ์ที่กำหนด ได้จัดหมวดหมู่โดยนำเสนอในรูปของตารางซึ่งมีรูปแบบที่ดัดแปลงมาจากแผนงานการวิเคราะห์ของรอสวูร์มและลาราบี่ (1999) (Rosswurm & Larrabee, 1999) และเรณู พุกบุญมี (2550) ประกอบด้วยชื่อเรื่องที่ศึกษา ชื่อผู้วิจัย ปีที่ศึกษา การออกแบบวิจัย การประเมินระดับคุณภาพงานวิจัย วัตถุประสงค์ของงานวิจัย กลุ่มตัวอย่าง

ที่วิจัย การดำเนินการวิจัย ผลการวิจัย การวิเคราะห์
สังเคราะห์ และความเป็นไปได้ในการนำไปใช้

ผลการศึกษา

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นงานวิจัยจำนวน 18 เรื่อง เมื่อใช้เกณฑ์การประเมินคุณภาพงานวิจัยของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย (คณะอนุกรรมการ Evidence-Based Medicine & Clinical Practice Guidelines ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย, 2544) พบว่าเป็นงานวิจัยที่จัดอยู่ในระดับ B จำนวน 1 เรื่อง (Chong et al., 2004) และระดับ C ทั้งหมด 17 เรื่อง (Chazan et al., 2008; Trevisan et al., 2007; Juanes et al., 2005; Vandermissen, Moens, Vracckx, Schryver & Jacques, 2000; Apisarntharak et al., 2007; Celikbas et al., 2006; Santos et al., 2004; Almuneef et al., 2004; Hatakeyama et al., 2004; Behrman et al., 2003; Brunell & Wood, 1999; Lussier et al., 1999; Chodick et al., 2005; Qureshi et al., 1999; Richard et al., 2001; O'Neill & Buttery, 2003; Langley & Hanakowski, 2002)

จำแนกเนื้อหาของงานวิจัยออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ วิธีการคัดกรอง วิธีการป้องกัน และวิธีการจัดการการติดเชื้อไวรัสอีสุกอีใสของบุคลากรที่มสุขภาพในโรงพยาบาล

1. วิธีการคัดกรองโรคอีสุกอีใสของบุคลากรที่มสุขภาพในโรงพยาบาล ได้แก่ การซักประวัติ ประกอบด้วยข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ลักษณะงาน เชื้อชาติ ภูมิภาค และอายุงาน จากการทบทวนงานวิจัยพบว่า เพศ อายุ (Celikbas et al., 2006) ลักษณะงาน เชื้อชาติ ภูมิภาค และอายุงานไม่มีความสัมพันธ์กับการมีแอนติบอดีต่อเชื้อไวรัสอีสุกอีใสในร่างกาย (Almuneef et al., 2004; Celikbas et al., 2006; Juanes et al.,

2005; Brunell & Wood, 1999) ประวัติการป่วยเป็นอีสุกอีใสสามารถทำนายการมีแอนติบอดีชนิด IgG ต่อเชื้อไวรัสอีสุกอีใสในร่างกายได้ถึงร้อยละ 93.7-100 ของผู้ที่ให้ประวัติเคยป่วย (Chazan et al., 2008; Apisarntharak et al., 2007; Trevisan et al., 2007; Celikbas et al., 2006; Juanes et al., 2005; Santos et al., 2004; Almuneef et al., 2004; Vandermissen et al., 2000; Brunell & Wood, 1999; Chong et al., 2004) เป็นปัจจัยหลักในการนำมาเป็นตัวคัดกรองเบื้องต้นเพื่อใช้พิจารณาการได้รับวัคซีน จากประวัติการป่วยในอดีตและยืนยันความเที่ยงของประวัติโดยผลการตรวจแอนติบอดีชนิด IgG ต่อเชื้อไวรัสอีสุกอีใส บุคคลที่ให้ประวัติว่าเคยเป็นอีสุกอีใสจะมีผลการตรวจแอนติบอดีชนิด IgG ต่อเชื้อไวรัสอีสุกอีใสเป็นบวก แสดงว่ามีภูมิคุ้มกันต่อเชื้อแล้วจึงไม่ต้องได้รับวัคซีน และลดค่าใช้จ่ายจากราคาวัคซีนหรือการตรวจแอนติบอดียืนยัน

ประวัติการได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสอีสุกอีใสสามารถทำนายการเกิดแอนติบอดีชนิด IgG ต่อเชื้อไวรัสอีสุกอีใสในร่างกายได้ ซึ่งพบว่าหากผู้ที่ได้รับวัคซีนจำนวน 2 เข็ม ผลการตรวจเลือดหาแอนติบอดีชนิด IgG ต่อเชื้อไวรัสอีสุกอีใส ด้วยวิธี ELISA จะเป็นบวก (World Health Organization, 2003) ดังนั้น ผู้ที่เคยได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสอีสุกอีใสมาก่อนต้องทราบให้แน่ชัดว่าได้รับมาจริง จำนวนกี่เข็ม และสามารถระบุระยะเวลาที่ได้รับมาได้ จะทำให้ข้อมูลที่ได้นั้นมีความน่าเชื่อถือ และสามารถนำข้อมูลนี้มาศึกษาระยะเวลาการคงอยู่ของภูมิคุ้มกัน (persistence of immunity) ได้อีกด้วย

การตรวจเลือดหาแอนติบอดีชนิด IgG ต่อเชื้อไวรัสอีสุกอีใสในร่างกาย เป็นวิธีการที่ใช้ยืนยันว่าบุคคลนั้นมีหรือไม่มีภูมิคุ้มกันต่อเชื้อไวรัสอีสุกอีใสในร่างกาย สำหรับการตรวจมีหลายวิธี ได้แก่ วิธี enzyme linked immunosorbent assay (ELISA) ซึ่งเป็นวิธีที่มีความน่าเชื่อถือและให้ผลการตรวจที่เป็นผลบวกปลอม (false positive) น้อย (Chazan et al., 2008; Apisarntharak

et al., 2007; Trevisan et al., 2007; Celikbas et al., 2006; Juanes et al., 2005; Santos et al., 2004; Almuneef et al., 2004; Vandermissen et al., 2000)

2. วิธีการป้องกันการติดเชื้อไวรัสอีสุกอีใสของบุคลากรที่มสุขภาพในโรงพยาบาล จากการสืบค้นงานวิจัยครั้งนี้พบว่าวิธีการป้องกันการติดเชื้อไวรัสอีสุกอีใสของบุคลากรที่มสุขภาพในโรงพยาบาลที่ให้ประสิทธิภาพคือ การให้วัคซีนป้องกันไวรัสอีสุกอีใส (varicella vaccine) (Carbajal et al., 2008; Chong et al., 2004; Richard et al., 2001; Qureshi et al., 1999; Cottrell & Carter, 1998; WHO, 2003) ซึ่งต้องได้รับวัคซีนจำนวน 2 เข็ม ระยะห่างกัน 4-8 สัปดาห์จากเข็มแรก (Almuneef et al., 2004; Apisarntharak et al., 2007; Celikbas et al., 2006; Chodick et al., 2005; Santos et al., 2004; Chong et al., 2004; Qureshi et al., 1999; O'Neill & Buttery, 2003) หากได้รับวัคซีนครบสองเข็มจะสามารถป้องกันการเกิดโรคอีสุกอีใสได้ร้อยละ 81-90 ของผู้ที่ได้รับวัคซีน (Almuneef et al., 2004; Asano, 1996 อ้างใน Macartney et al., 2005; Donowitz, 1996 อ้างใน Cottrell & Carter, 1998) และสามารถป้องกันได้ยาวนานมากกว่า 10 ปี (Asano, 1996 อ้างใน Macartney et al., 2005) แต่ยังมีผลการศึกษาพบว่าบุคลากรยังกังวลเกี่ยวกับอาการไม่พึงประสงค์จากวัคซีน จึงปฏิเสธการได้รับวัคซีน (Chong et al., 2004) และราคาวัคซีนต่อเข็มยังมีราคาสูง (Apisarntharak et al., 2007; Celikbas et al., 2006; Chodick et al., 2005; Santos et al., 2004)

3. วิธีการจัดการการติดเชื้อไวรัสอีสุกอีใสของบุคลากรที่มสุขภาพในโรงพยาบาล ประกอบด้วย การบริหารบุคคล ได้แก่ การลาหรือหยุดงาน การจ้างบุคลากรอื่นทำงานทดแทน มีการสำรวจนโยบายของโรงพยาบาลศูนย์เด็ก 21 แห่งกำหนดให้หยุดงานอย่างน้อย 8 ถึง 10 วัน ถ้าเริ่มมีอาการป่วยเป็นอีสุกอีใส

จะได้หยุดงานอย่างน้อย 5 วันหลังเริ่มมีผื่นหรือตุ่มใส ทำให้ต้องมีการลางาน และสูญเสียค่าหยุดงานของพยาบาลรวม 3.5 สัปดาห์ ราคาต่อสัปดาห์เท่ากับ 433 ปอนด์ รวมทั้งหมด 1,514 ปอนด์ (O'Neill & Buttery, 2003) การจัดการสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การแยกผู้ป่วย พบว่าการแพร่กระจายของโรคเกิดจากการสัมผัสผู้ป่วยอีสุกอีใสโดยตรงในห้องสามัญ แต่ไม่แพร่กระจายในห้องเดี่ยว (Langley & Hanakowski, 2000) การใช้ยาต้านไวรัส ได้แก่ การใช้ยาอะไซโคลเวียร์ หรือ varicella zoster immunoglobulin (VZIG) โดยเฉพาะผู้ที่มภูมิคุ้มกันต่ำ (immunocompromised host) และ/หรือผู้ที่สัมผัสผู้ป่วยโรคอีสุกอีใสสามารถป้องกันการติดเชื้อไวรัสอีสุกอีใสได้ร้อยละ 80 อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยไม่ได้มีวัตถุประสงค์ที่จะทบทวนประสิทธิผลของยาอะไซโคลเวียร์ หรือ VZIG จึงไม่สามารถสรุปประเด็นดังกล่าวได้จากการศึกษาในครั้งนี้

อภิปรายผล

คุณภาพความพอเพียงของงานวิจัยที่สืบค้นอย่างเป็นระบบ ได้บทความและงานวิจัยที่เป็นการศึกษาเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานของการติดเชื้อไวรัสอีสุกอีใส ได้งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและจัดการการติดเชื้อไวรัสอีสุกอีใสของบุคลากรที่มสุขภาพในโรงพยาบาลจำนวน 18 เรื่อง ได้หลักฐานงานวิจัยที่จัดอยู่ในระดับ B จำนวน 1 เรื่อง และระดับ C ทั้งหมดจำนวน 17 เรื่อง เป็นงานวิจัยดำเนินการศึกษาโดยแพทย์และร่วมกับพยาบาลในการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบย้อนหลัง ขณะเกิดการระบาด และติดตามผลไปข้างหน้าอย่างต่อเนื่อง ซึ่งงานวิจัยเหล่านี้เป็นเรื่องเกี่ยวกับการระบาดของโรคที่ส่งผลต่อชีวิตของมนุษย์ จึงใช้วิธีการสำรวจรวบรวมข้อมูลและเริ่มกระทำในช่วงที่มีการระบาดของโรคเท่านั้น ไม่สามารถนำมาศึกษาโดยการทดลองได้จึงเป็นข้อจำกัดของงานวิจัยที่สืบค้น

การทบทวนหลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับการป้องกันและจัดการการติดเชื้อไวรัสฮิสทีโอซิสของบุคลากรที่มีสุขภาพ

งานวิจัยที่ศึกษาในประเทศมีจำนวน 1 เรื่อง ไม่มีรายงานการศึกษาอื่น นอกจากนี้ อาจเนื่องจากบุคคลที่มีความเสี่ยงต่อการสัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วยฮิสทีโอซิสหรือมีอาการป่วยเกิดขึ้นไม่มีการรวบรวมข้อมูลที่เป็นรูปธรรมให้หน่วยงานรับทราบ งานวิจัยที่ศึกษาในต่างประเทศมีทั้งหมด 17 เรื่อง เป็นการศึกษาในโรงพยาบาล ซึ่งแตกต่างกันเฉพาะลักษณะและขนาดของโรงพยาบาลเท่านั้น ดังนั้นผลการวิจัยที่ศึกษาในต่างประเทศที่ผ่านมา หากต้องการนำมาใช้ในในกลุ่มบุคลากรที่มีสุขภาพในประเทศไทย ควรพิจารณาการนำมาใช้ตามความเหมาะสมกับทัศนคติ สภาพสังคม และเศรษฐกิจ ทั้งนี้ควรมีการรวบรวมข้อมูลประสิทธิภาพ ความคุ้มค่า คุ่มทุนให้กว้างขวางมากยิ่งขึ้น

วิธีการคัดกรอง วิธีการป้องกัน และวิธีการจัดการการติดเชื้อไวรัสฮิสทีโอซิสของบุคลากรที่มีสุขภาพประกอบด้วย

1. การซักประวัติการป่วยเป็นฮิสทีโอซิสและการได้รับวัคซีน บุคคลที่ให้ประวัติว่าเคยป่วยเป็นโรคฮิสทีโอซิสมาก่อน ส่วนใหญ่จะมีแอนติบอดีชนิด IgG ต่อเชื้อไวรัสฮิสทีโอซิส ดังนั้นหากทราบประวัติชัดเจนว่าป่วยเป็นฮิสทีโอซิสมาก่อน น่าจะเชื่อถือได้มากกว่าร่างกายมีแอนติบอดีชนิด IgG ต่อเชื้อไวรัสฮิสทีโอซิสจริง สำหรับการได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสฮิสทีโอซิสในผู้ที่มีอายุมากกว่า 14 ปี จะต้องได้รับวัคซีนจำนวน 2 เข็ม จึงจะถือว่าเพียงพอที่จะสร้างภูมิคุ้มกันต่อโรค ดังนั้น ผู้ที่เคยได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสฮิสทีโอซิสมาก่อนต้องทราบให้แน่ชัดว่าได้รับมาจริง จำนวนกี่เข็ม และสามารถระบุระยะเวลาที่ได้รับมาได้ จะทำให้ข้อมูลที่ได้มีความน่าเชื่อถือ และยังสามารถนำข้อมูลนี้มาศึกษาระยะเวลาการคงอยู่ของภูมิคุ้มกัน (persistence of immunity) ได้อีกด้วยการซักประวัติโดยใช้ข้อมูลส่วนบุคคล ประวัติการป่วยเป็นโรคฮิสทีโอซิส และประวัติการได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสฮิสทีโอซิสเป็นวิธีที่ง่าย ได้ผลที่น่าเชื่อถือ และที่สำคัญยังประหยัดค่าใช้จ่ายทั้งขั้นตอนการทำและค่า

ใช้จ่ายที่ต้องสูญเสียเมื่อเกิดการระบาดของโรค ควรเป็นหนึ่งในนโยบายการคัดกรองบุคลากรก่อนการเข้าทำงานในโรงพยาบาล ซึ่งเป็นวิธีการเบื้องต้นในการช่วยลดอัตราการความชุกของโรคหากเกิดการระบาด

2. การตรวจเลือดหาภูมิคุ้มกันแอนติบอดีชนิด IgG ต่อเชื้อไวรัสฮิสทีโอซิสในร่างกาย โดยวิธี enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) ยังมีราคาสูง โดยเฉพาะการตรวจเลือดหาแอนติบอดีชนิด IgM เพื่อค้นหาผู้ที่กำลังติดเชื้อในร่างกายแต่ไม่แสดงอาการป่วย และเมื่อเปรียบเทียบกับประสิทธิผลที่ได้ อาจไม่คุ้มค่า หากว่าบุคลากรกลุ่มนี้เคยป่วยเป็นฮิสทีโอซิสมาก่อนและร่างกายมีภูมิคุ้มกันต่อโรครออยู่แล้ว อาจต้องเสียค่าใช้จ่ายเกินความจำเป็น ซึ่งในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิส่วนใหญ่ มีการตรวจเลือดหาภูมิคุ้มกันแต่ไม่ได้ตรวจเป็นประจำ ต้องมีคำสั่งจากแพทย์หรือตามความต้องการของผู้ร้องขอตรวจเท่านั้น ดังนั้นต้องขึ้นอยู่กับนโยบายของโรงพยาบาล หากต้องการให้มีการตรวจคัดกรองในบุคลากรทุกคนที่มีความเสี่ยงสามารถกระทำได้ แต่หากต้องการลดค่าใช้จ่ายในการคัดกรองของโรงพยาบาลลง อาจต้องใช้การซักประวัติเคยป่วยเป็นโรคฮิสทีโอซิสก่อนการส่งตรวจเลือด น่าจะเป็นวิธีที่คุ้มค่าคุ้มทุนมากกว่าการตรวจเลือดทุกคน

3. การให้วัคซีนป้องกันไวรัสฮิสทีโอซิส สามารถป้องกันการเกิดโรคฮิสทีโอซิสได้ร้อยละ 82.4 และวัคซีนป้องกันไวรัสฮิสทีโอซิสต้องได้รับจำนวน 2 เข็มต่อคน ห่างกันเข็มละ 4-8 สัปดาห์ (WHO, 2003) ซึ่งถือว่ามีความปลอดภัยและประสิทธิผลสูง แต่วัคซีนยังมีราคาสูงและต้องได้รับคนละ 2 เข็มจึงเป็นค่าใช้จ่ายจำนวนมากหากให้แก่บุคลากรทุกคนในโรงพยาบาล แต่หากว่าโรงพยาบาลสามารถมีวิธีในการคัดกรองที่น่าเชื่อถือได้ก่อนการได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสฮิสทีโอซิส การได้รับวัคซีนของบุคลากรในโรงพยาบาลจะมีประโยชน์อย่างมาก ลดค่าใช้จ่ายในการจัดการด้วยวิธีอื่น ๆ ที่ไม่สามารถควบคุม attack rate ได้ และไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มมาก

ขึ้น สามารถควบคุมการแพร่กระจายของโรคได้ต่อไปในระยะเวลาอันยาวนานมากกว่า 10 ปี (Asano, 1996 อ้างใน Macartney et al., 2005) ดังนั้นจึงต้องมีวิธีการคัดกรองที่มีประสิทธิภาพด้วยเช่นกัน

4. การจัดการการติดเชื้อไวรัสอีสุกอีใสในโรงพยาบาลกระทำเมื่อมีการระบาดของโรค เช่น การแยกผู้ป่วยที่มีอาการป่วยและผู้ที่สัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วยอีสุกอีใส รวมทั้งการใช้อุปกรณ์ปลอดเชื้อ (Langley & Hanakowski, 2000) ซึ่งวิธีการจัดการเหล่านี้ช่วยป้องกันหรือควบคุมระยะเวลาการแพร่กระจายของโรคได้บ้าง แต่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้น และอาจมีผู้สัมผัสโรคไปก่อนที่จะเริ่มแยกผู้ป่วย จึงอาจจะมีผู้ติดเชื้อและมีอาการของโรคต่อเนื่องกันไปในช่วงระยะเวลาหนึ่ง การศึกษาของอนุชา อภิสารธนรักษ์ และคณะ (Apisarntharak et al., 2007) พบว่ามีบุคลากรบางคนติดเชื้อ แต่คนที่ได้รับวัคซีนทันจำนวนหนึ่งไม่มีการติดเชื้อ มีผู้ป่วย 18 รายที่ได้รับยาอะไซโคลเวียร์ เนื่องจากมีภาวะภูมิคุ้มกันต่ำหรืออยู่ในภาวะป่วยหนัก ซึ่งเป็นข้อห้ามสำหรับการให้วัคซีน ไม่มีผู้ป่วยรายใดติดเชื้อในการศึกษานี้ ไม่มีผู้ใดได้รับ VZV immunoglobulin (VZIG) เนื่องจากมีราคาแพงและไม่สามารถจัดหามาให้ได้ แต่มีการศึกษาในต่างประเทศมีการให้ VZIG กับผู้ป่วยเด็กและบุคลากรที่สัมผัสโรค ซึ่งป้องกันโรคไม่ได้ทั้งหมด (O'Neill & Buttery, 2003; Langley & Hanakowski, 2000) จากรายงานของแลงเลย์และฮานาคอฟสกี (Langley & Hanakowski, 2000) มีผู้ป่วย 2 ใน 15 รายที่แม่ได้ VZIG ภายใน 96 ชั่วโมงหลังสัมผัสโรค แต่ก็ยังป่วยเป็นโรคอีสุกอีใส สำหรับการรายงานทำให้ขาดบุคลากรหน่วยงานต้องจ้างบุคลากรอื่นทดแทน ส่งผลกระทบต่อคุณภาพการดูแลผู้ป่วย และยังเพิ่มอัตราความเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสอีสุกอีใสของบุคลากรที่มาทำงานทดแทนอีกด้วย นอกจากนี้อาจแพร่กระจายเชื้อไปยังครอบครัวของตนเองได้ โรงพยาบาลเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นซึ่งยังไม่รวมค่าใช้จ่ายในการตรวจ

เลือดและค่าวัคซีนป้องกันที่บุคลากรต้องได้รับ โรงพยาบาลต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ไปเป็นจำนวนมาก และมีการเกิดอุบัติการณ์ของโรคอีสุกอีใสทุกปี ต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายอยู่เสมอ ซึ่งไม่สามารถควบคุมค่าใช้จ่ายในการจัดการได้อีกด้วยขึ้นอยู่กับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น

ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้ปฏิบัติ

1. การป้องกันการติดเชื้อไวรัสอีสุกอีใส ควรประเมินตั้งแต่เริ่มรับเข้าทำงานครั้งแรก โดยการซักประวัติ บุคลากรทุกคนควรตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐาน ประวัติการป่วยเป็นอีสุกอีใสและประวัติเคยได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสอีสุกอีใส หากบุคลากรที่ให้ประวัติแน่ชัดว่าเคยเป็นอีสุกอีใสและประวัติเคยได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสอีสุกอีใส ไม่ต้องทำอะไร ส่วนบุคลากรที่ให้ประวัติว่าไม่เคยเป็นหรือไม่แน่ใจเกี่ยวกับประวัติการป่วยเป็นอีสุกอีใสและเคยได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสอีสุกอีใสครบสองเข็มแล้ว จึงนำมาตรวจเลือดหาแอนติบอดีชนิด IgG ต่อเชื้อไวรัสอีสุกอีใสด้วยวิธี enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) หากผลตรวจเป็นบวก ไม่ต้องทำอะไร แต่หากผลเป็นลบ ควรได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสอีสุกอีใสจำนวน 2 เข็ม ห่างกันเข็มละ 4-8 สัปดาห์ จะให้ประสิทธิผลดี อย่างไรก็ตาม หากไม่สามารถตรวจแอนติบอดีได้ หรือค่าใช้จ่ายในการตรวจมีราคาสูงกว่าวัคซีน ก็อาจพิจารณาให้วัคซีนไปเลยโดยไม่ต้องตรวจแอนติบอดี

2. การจัดการเมื่อเกิดการระบาดของโรคอีสุกอีใสในโรงพยาบาล ต้องซักประวัติบุคลากรที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ และ/หรือบุคลากรที่สัมผัสเชื้อไวรัสอีสุกอีใส หากบุคลากรให้ประวัติชัดเจนว่าเคยป่วยเป็นอีสุกอีใสมาก่อน ไม่ต้องทำอะไร แต่หากบุคลากรให้ประวัติว่าไม่เคยเป็นหรือไม่แน่ใจว่าเคยป่วยเป็นโรคอีสุกอีใส จะได้รับการตรวจเลือดหาแอนติบอดีชนิด IgG

เพื่อค้นหาผู้ที่มิภูมิคุ้มกันในร่างกาย หากผลตรวจเลือดเป็นบวก ไม่ต้องทำอะไร แต่หากผลตรวจเลือดเป็นลบ ต้องได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสอีสุกอีใสจำนวน 2 เข็มต่อไป พร้อมทั้งให้สังเกตอาการตั้งแต่วันที่ 8-21 หลังการสัมผัสโรค หากมีอาการไข้ ต้องสงสัยว่าอาจเป็นไขอีสุกอีใส และให้บุคลากรนั้นหยุดงาน จนกว่าจะทราบแน่ชัดว่าไม่ได้เป็นโรคนี้ หรือหากเป็นโรคนี้ก็ให้หยุดงานจนพ้นระยะแพร่เชื้อ

การจัดการเมื่อการระบาดของโรคที่กระทำอยู่ขณะนี้ เช่น บุคลากรที่มีการสัมผัสผู้ป่วยอีสุกอีใส และเกิดอาการป่วยจะต้องให้มีการลาหยุดงานจนกว่าอาการป่วยจะดีขึ้น จึงต้องจ้างบุคลากรทำงานทดแทน การแยกผู้ป่วยอีสุกอีใสหรือผู้ป่วยที่สัมผัสกับเชื้อไวรัสอีสุกอีใสในห้องแยก เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อไวรัสไปสู่ผู้อื่น การใช้อุปกรณ์ป้องกัน ได้แก่ เสื้อกาวน์ ถุงมือ หน้ากาก N95 และการล้างมือ เป็นวิธีป้องกันการแพร่กระจายเชื้อไวรัสมาสู่ผู้ที่ให้การสัมผัสหรือผู้ดูแล การใช้ยาต้านไวรัส ได้แก่ การใช้ยาอะไซโคลเวียร์ หรือ varicella zoster immunoglobulin (VZIG) ใช้ในการรักษาผู้ที่สัมผัสเชื้อไวรัสอีสุกอีใส ผู้ป่วยที่มีอาการป่วยเกิดขึ้น และผู้ที่มิภูมิคุ้มกันต่ำ ซึ่งขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของแพทย์ผู้รักษา

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรมีพัฒนาระบบฐานข้อมูลระบาดวิทยาของโรคอีสุกอีใสในบุคลากรที่มสุขภาพในประเทศไทย ตลอดจนจนผลกระทบต่อสุขภาพของบุคลากรเอง ต่อระบบบริการ และต่อผู้ป่วย เพื่อเป็นการติดตามข้อมูลเกี่ยวกับอุบัติการณ์ระบาดของโรคอีสุกอีใสให้ต่อเนื่องสม่ำเสมอ และใช้สำหรับการคาดการณ์งบประมาณ ตลอดจนการกำหนดนโยบายที่เหมาะสม เพราะในประเทศไทยยังมีข้อมูลน้อยมาก ข้อมูลเท่าที่มีในบัตร

รายงานผู้ป่วย “รง. 506” ของรายงานเฝ้าระวังโรคสำนักระบาดวิทยากรมควบคุมโรคกระทรวงสาธารณสุข เป็นข้อมูลด้านกว้างในประชากรทั่วไปเท่านั้น

2. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการคัดกรองโรคอีสุกอีใสของบุคลากรที่มสุขภาพในประเทศไทยให้มากขึ้น

3. ควรศึกษาเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในแต่ละแนวทางทั้งวิธีการคัดกรอง ได้แก่ การซักประวัติโดยใช้แบบสอบถาม และการตรวจเลือดหาภูมิคุ้มกัน วิธีการป้องกัน ได้แก่ การให้วัคซีนป้องกันไวรัสอีสุกอีใส และวิธีจัดการการติดเชื้อไวรัสอีสุกอีใสในโรงพยาบาลเมื่อมีการระบาดของโรค เช่น การแยกผู้ป่วยและผู้สัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วยอีสุกอีใส การใช้อุปกรณ์ปลอดเชื้อ การรักษาโดยใช้ยาอะไซโคลเวียร์ หรือ varicella zoster immunoglobulin (VZIG) รวมถึงการลางาน และการจ้างบุคลากรอื่นทำงานทดแทน เป็นต้น

ข้อจำกัดของการศึกษา

งานวิจัยที่เกี่ยวกับแนวทางป้องกันและจัดการการติดเชื้อไวรัสอีสุกอีใสของบุคลากรที่มสุขภาพในโรงพยาบาลจากการศึกษาครั้งนี้ยังมีจำนวนน้อย โดยเฉพาะในประเทศไทย ดังนั้น จึงควรพิจารณาถึงข้อจำกัดในการสรุปประเด็นความรู้ที่ได้ไปใช้ให้เหมาะสมกับทัศนคติ สภาพสังคม และเศรษฐกิจของประเทศไทย เพราะคนยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคอีสุกอีใส และการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงในวัยผู้ใหญ่ ประสิทธิภาพของวัคซีน และค่าใช้จ่ายที่คุ้มค่า หากเราสามารถนำวิธีการคัดกรองมาใช้ร่วมกับการให้วัคซีนนอกจากนี้ อาจเนื่องจากขาดการรวบรวมข้อมูลบุคลากรที่มสุขภาพที่เกิดอาการป่วย จึงมีข้อมูลจำกัดในการนำไปใช้แก้ไขปัญหาได้

เอกสารอ้างอิง

คณะอนุกรรมการ Evidence-Based Medicine & Clinical Practice Guidelines ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย. (2544). คำแนะนำการสร้า “แนวทางเวชปฏิบัติ” (clinical practice guidelines). *สารราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย*, 18(6), 36-37. Retrieved July 6, 2007, from http://www.rcpt.org/rcpt_boffice/images_upload/news/99/files/แนวทาง.pdf

พันธ์พิชญ์ ประสิทธิ์ศุภพร. (2547, มิถุนายน). *การสอบสวนระบาดวิทยาและการพัฒนาระบบการเฝ้าระวังในโรงพยาบาลสถาบันประสาทวิทยา*. Retrieved July 6, 2007 from <http://www.55chickenpox.rar/>

ยงยุทธ หวังรุ่งทรัพย์. (2546). *โรคติดเชื้อกับวัคซีน infectious diseases and vaccines*. กรุงเทพฯ: คัลเลอร์ ฮาโมนี.

ภพโกศลารักษ์. (2550). โรคอีสุกอีใสและโรคงูสวัด. ใน จุฑารัตน์ เมฆมัลลิกา, ชิชณู พันธุ์เจริญ, ทวี โชติพิทยสุนนท์, และอุษา ทิสยากร (บก.), *โรคติดเชื้อที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน* (พิมพ์ครั้งที่ 1, หน้า 155-166). กรุงเทพฯ: ธนาเพลส.

ศศิธร ลิขิตนุกูล. (2548). โรคติดเชื้อ varicella-zoster. ใน พรรณทิพย์ ฉายากุลและคณะ (บก.), *ตำราโรคติดเชื้อ 1* (พิมพ์ครั้งที่ 1, หน้า 536-563). กรุงเทพฯ: โฮลิสติก พับลิชชิง.

สมาคมกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย. (2549). *Communication skills—คุยกันเรื่องวัคซีน*. ใน ชิชณู พันธุ์เจริญ (บก.). กรุงเทพฯ: สมาคมกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย.

สิทธิ์ อธิระภาคภูมิอนันต์. (2550). วัคซีนโรคอีสุกอีใส (varicella vaccine). Retrieved September 27, 2007, from โรงพยาบาลบางกล้า Website: [http://www.โรงพยาบาลบางกล้าโรงพยาบาลคุณภาพด้านการบริการ-วัคซีนอีสุกอีใส \(varicella vaccine\).html](http://www.โรงพยาบาลบางกล้าโรงพยาบาลคุณภาพด้านการบริการ-วัคซีนอีสุกอีใส (varicella vaccine).html)

สุรพล กอบวรธนกุล และลัคนา สุนทานนท์. (2546). *การดูแลสุขภาพด้านโรคติดเชื้อของบุคลากรทางการแพทย์ (Management of infection in medical personnel)*. Retrieved September 27, 2007, from <http://www.การดูแลสุขภาพด้านโรคติดเชื้อของบุคลากรทางการแพทย์.html>

Apisarnthanarak, A., Kitphati, R., Tawatsupha, P., Thongphubeth, K., Apisarnthanarak, P., & Mundy, L. M. (2007). Outbreak of varicella-zoster virus infection among Thai healthcare workers. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 28(4), 430-434.

Almuneef, M., Dillon, J., Abbas, M. F., & Memish, Z. (2003). Varicella zoster virus immunity in multinational healthcare workers of a Saudi Arabian hospital. *American Journal of Infection Control*, 31(6), 375-381.

Almuneef, M., Memish, Z. A., Abbas, M. F., & Balkhy, H. H. (2004). Screening healthcare workers for varicella-zoster virus: Can we trust the history? *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 25(7), 595-598.

Behrman, A., Schmid, S., Crivaro, A., & Watson, B. (2003). A cluster of primary varicella cases among healthcare workers with false-positive varicella zoster virus titers. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 24(3), 202-206.

Brunell, P. A., & Wood, D. (1999). Varicella serological status of healthcare workers as a guide to whom to test or immunize. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 20(5), 355-357.

Carbajal, T., Civen, R., Reynolds, M., Chaves, S. S., & Mascola, L. (2008). Knowledge, attitudes, and practices regarding varicella vaccination among health care providers participating in the varicella active surveillance project, Antelope Valley, California, 2005. *Journal of Infectious Diseases*, 197, 66-70.

Celikbas, A., Ergonul, O., Akasaray, S., Tuygun, N., Esener, H., & Tanir, G., et al. (2006). Measles, rubella, mumps, and varicella seroprevalence among health care workers in Turkey: Is prevaccination screening cost-effective? *Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology*, 34(9), 583-587.

Centers for Disease Control and Prevention. (1996). Prevention of varicella: Recommendation of the Advisory Committee on Immunization Practice (ACIP). *Morbidity & Mortality Weekly Report*, 45, 1-36.

Chazan, B., Colodner, R., Teitler, N., Chen, Y., & Raz, R. (2008). Varicella zoster virus in health care workers in Northern Israel: Seroprevalence and predictive value of history of varicella infection. *American Journal of Infection Control*, 36(6), 436-438.

Chodick, G., Ashkenazi, S., Livni, G., & Lerman, Y. (2005). Cost-effectiveness of varicella vaccination of healthcare workers. *Vaccine*, 23(43), 5064-5072.

- Chong, C. Y., Lim, S. H., Ng, W. Y., Tee, N., & Lin, R. V. (2004). Varicella screening and vaccination for healthcare workers at KK women's and children's hospital. *Annals Academy of Medicine, 33*(2), 243-247.
- De Juanes, J. R., Gil, A., San-Martin, M., González, A., Esteban, J., & García de Codes A. (2005). Seroprevalence of varicella antibodies in healthcare workers and health sciences students: Reliability of self-reported history of varicella. *Vaccine, 23*(12), 1434-1436.
- Hambleton, S., & Gershon, A. A. (2005). Preventing varicella-zoster diseases. *Clinical Microbiology Reviews, 18*(1), 70-80.
- Hatakeyama, S., Moriya, K., Itoyama, S., Nukui, Y., Uchida, M., & Shintani, Y., et al. (2004). Prevalence of measles, rubella, mumps, and varicella antibodies among healthcare workers in Japan. *Infection Control and Hospital Epidemiology, 25*(7), 591-594.
- Knaggs, A., Gallagher, J., & Shorten, G. D. (1998). Case report: Chickenpox ARDS in a healthcare worker following occupational exposure. *Occupation Medical, 48*, 261-262.
- Ku, C. H., Liu, Y. T., & Christiani, D. C. (2005). Case report: Occupationally related recurrent varicella (chickenpox) in a hospital nurse. *Environmental Health Perspectives, 113*(10), 1373-1375.
- Langley, J. M., & Hanakowski, M. (2000). Variation in risk for nosocomial chickenpox after inadvertent exposure. *Journal of Hospital Infection, 44*, 224-226.
- Lussier, N., Weiss, K., & Laverdière, M. (1999). Varicella-zoster screening and management programs in healthcare facilities in Canada. *Infection Control and Hospital Epidemiology, 20*(8), 562-563.
- Macartney, K. K., Beutels, P., McIntyre, P., & Burgess, M. A. (2005). Varicella vaccination in Australia. *Journal Pediatrics Child Health, 41*, 544-552.
- Mcphee, S., Papadakis, M. A., & Tierney, L. M. (2008). *Current medical diagnosis & treatment 2008* (47th ed.). New York: McGraw-Hill.
- O'Neill, J., & Buttery, J. (2003). Varicella and paediatric staff: Current practice and vaccine cost-effectiveness. *Journal of Hospital Infection, 53*, 117-119.
- Preblud, S. R., Orenstein, W. A., & Bart, K. J. (1984). Varicella: Clinical manifestations, epidemiology, and health impact on children. *Pediatric Infection Disease, 3*, 505-509.
- Polit, D. F., & Beck, C.T. (2004). *Nursing research: Principles and methods* (7th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Qureshi, M., Gordon, S. M., Yen-Lieberman, B., & Litaker, D. G. (1999). Controlling varicella in the healthcare setting: Barriers to varicella vaccination among healthcare workers. *Infection Control and Hospital Epidemiology, 20*(7), 516-518.
- Richard, V. S., John, T. J., Kenneth, J., Ramaprabha, P., Kuruvilla, P. J., & Chandy, G. M. (2001). Should health care workers in the tropics be immunized against varicella? *Journal of Hospital Infection, 47*, 243-245.
- Santos, A. M., Ono, E., Weckx, L. Y., Coutinho, A. P., & de Moraes-Pinto, M. I. (2004). Varicella zoster antibodies in healthcare workers from two neonatal units in Sao Paulo, Brazil-assessment of a staff varicella policy. *Journal of Hospital Infection, 56*, 228-231.
- Sepkowitz, K. A., (1996). Occupationally acquired infections in healthcare workers: Part I. *Annals of Internal Medicine, 125*(10), 826-834.
- Trevisan, A., Frasson, C., Morandin, M., Beggio, M., Bruno, A., & Davanzo, E., et al. (2007). Immunity against infectious diseases: Predictive value of self-reported history of vaccination and disease. *Infection Control & Hospital Epidemiology, 28*(5), 564-569.
- Vandersmissen, G., Moens, G., Vranckx, R., de Schryver, A., & Jacques, P. (2000). Occupational risk of infection by varicella zoster virus in Belgian healthcare workers: A seroprevalence study. *Occupational & Environment Medicine, 57*, 621-626.
- World Health Organization. (2003). *Immunization, vaccines, and biologicals: Varicella vaccines*. Retrieved December 9, 2010, from <http://www.who.int/immunization/diseases/varicella/en/>
- Zimmerman, R. K., Mieczkowski, T. A., Mainzer, H. M., Medsger, A. R., & Nowalk, M. P. (2002). Understanding physician agreement with varicella immunization guidelines. *American Preventive Medicine, 35*, 135-142.

A Review of Evidence on Prevention and Management of Varicella Zoster Virus Infection in Healthcare Workers

Tidarat Sangrung* M.N.S. (Adult Nursing)

Pornnip Malathum** Ph.D. (Nursing), Doctoral Portfolio Certificate in Gerontology (USA)

Kumthorn Malathum*** M.D., Certificate in Infectious Diseases (USA)

Kanitha Hanprasitkam**** Ph.D. (Nursing)

Abstract: Chicken pox is an infectious disease that can affect children and young adults. It can be fatal if an adult contracts the disease and has serious complications. Healthcare workers involved in taking care of these patients also run a high risk of contracting the disease. As with the patients, the quality of life of infected healthcare workers is poor, and hospitals have to spend a substantial amount of money on treatment. The objectives of this study were to review, analyze, and summarize the main points found in previous studies regarding the prevention and management of the varicella zoster virus infection in healthcare workers. This literature review covers studies published in both medical E-journals and printed medical journals between 1995 and 2010. Eighteen related studies were found: one level-B study and 17 level-C studies. Their findings can be divided into three parts. Part one includes the screening process of infected healthcare workers in hospitals and history-taking. It was found that healthcare workers who had previously had the disease or been vaccinated against it could be accurately predicted to be immune. This was confirmed by the presence of the IgG antibody in the blood tested by the enzyme-linked immunosorbent assay method. The positive result of the blood test confirmed that workers had immunity to the disease. Part two deals with the prevention of the disease in healthcare workers in hospitals by measures such as providing vaccinations. Those who were not sure whether they had had the disease or not, or who had never had it, were given a test to check whether or not their blood contained the IgG antibody. The negative result of the blood test confirmed that they had no immunity to it. They were then given two vaccination shots 4–8 weeks apart, which proved effective against the disease. Part three deals with the management of the disease in healthcare workers in hospitals. The measures include the quarantine of infected healthcare workers, hiring additional healthcare workers to replace the infected ones, and using acyclovir or varicella zoster immunoglobulin to treat those who were close to patients, especially those patients whose immunity to the disease was low. All of these procedures would be put into effect if the disease reaches the epidemic level.

Keywords: Chicken pox, Varicella zoster virus, Varicella vaccine, Prevention and Management, Healthcare workers

*Lecturer, Police Nursing College, Bangkok and Master's Student, Master of Nursing Science Program (Adult Nursing), Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University

**Corresponding author, Assistant Professor, Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University, E-mail: pornnip.mal@mahidol.ac.th

***Assistant Professor, Department of Medicine, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University

****Assistant Professor, Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University