



วัคซีนป้องกันเชื้อ HPV : บทบาทพยาบาลในการส่งเสริมสุขภาพ และการป้องกันโรคมะเร็งจากเชื้อ HPV

HPV Vaccine : Nursing Role in Health Promotion and Prevention of cancers from HPV

สิทธิศักดิ์ เครือพิมาย^{1*}, พรศิริ พันธุ์สี²

¹สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ สมุทรปราการ 10540

²สาขาวิชาพื้นฐานและประสบการณ์วิชาชีพการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์
วิทยาลัยเซนต์หลุยส์ กรุงเทพมหานคร 10120

Sittisak kreupimy^{1*}, Pornsiri punthasee²

¹Division of Adult and Gerontological Nursing, Faculty of Nursing,
Huachiew Chalermprakiet University, Samutprakarn 10540

²Division of Basic and Professional Nursing Experience, Faculty of Nursing,
Saint Louis College, Bangkok 10120

*Email : sittisuk01@hotmail.com

บทคัดย่อ

Human papillomavirus (HPV) เป็นเชื้อที่พบมากที่สุดในการติดเชื้อโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดโรคมะเร็งหลายอวัยวะทั้งในเพศหญิงและเพศชาย โรคมะเร็งที่มีสาเหตุจากการติดเชื้อ HPV ในเพศหญิง ได้แก่ มะเร็งปากมดลูก มะเร็งปากช่องคลอด มะเร็งในช่องคลอด มะเร็งช่องปากและลำคอ และมะเร็งทวารหนัก ส่วนในเพศชาย ได้แก่ มะเร็งองคชาติ มะเร็งช่องปากและลำคอ และมะเร็งทวารหนัก ดังนั้นการป้องกันปฐมภูมิของการติดเชื้อ HPV จึงมีความสำคัญมาก โดยการหลีกเลี่ยงการได้รับเชื้อ HPV การลดและการขจัดสาเหตุ หรือปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคมะเร็ง หรือการทำให้ร่างกายสามารถต่อต้านสารก่อมะเร็งได้ รวมทั้งการฉีดวัคซีนป้องกันเชื้อ HPV ซึ่งเป็นการป้องกันขั้นปฐมภูมิของการติดเชื้อ HPV ที่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากสามารถสร้างภูมิคุ้มกันได้ดีกว่าการติดเชื้อ HPV ตามธรรมชาติ และใช้ได้ทั้งเพศชายและเพศหญิง บทบาทของพยาบาลมีความสำคัญอย่างมากในการ



ส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรครดงกล่าวจากการติดเชื้อ HPV ให้มีประสิทธิภาพ ทั้งบทบาทการเป็นผู้ประเมินภาวะสุขภาพ บทบาทด้านการให้ความรู้ บทบาทด้านการให้คำปรึกษา และบทบาทในการสร้างงานวิชาการและสร้างองค์ความรู้อย่างเป็นระบบ รวมทั้งต้องมีความรู้ความเข้าใจอย่างถูกต้องและลึกซึ้งเกี่ยวกับเชื้อ HPV และวัคซีนป้องกันเชื้อ HPV เพื่อให้สามารถส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคให้กับประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

คำสำคัญ : HPV การให้วัคซีน วัคซีนป้องกันเชื้อ HPV บทบาทของพยาบาล

Abstract

Human papillomavirus (HPV) is the most common infection in sexually transmitted infections. It is a major cause of many cancers in both female and male organs. The cancers caused by HPV infection in women include cervical cancer , vaginal cancer, cancer of the mouth and throat and anal cancer. In males they include cancer of the penis, cancer of the mouth and throat and anal cancer. Therefore, primary prevention of HPV infection is very important. By avoiding getting HPV, reducing and eliminating the causes or risk factors associated with cancer or enabling the body to resist carcinogens including vaccination against HPV is the primary prevention of effective HPV infection. because it can make a better immunity better than natural HPV infection and is available to both males and females. Nurses have a very important role to play in health promotion and prevention of disease from HPV infection, because of their roles as health assessors, educators, counselors and creators of academic work and systematic knowledge including deep and accurate knowledge about HPV and HPV vaccine to be able to deliver health promotion and disease prevention to the people most effectively.

Keywords : HPV, vaccination, HPV vaccine, role of the nurse

บทนำ

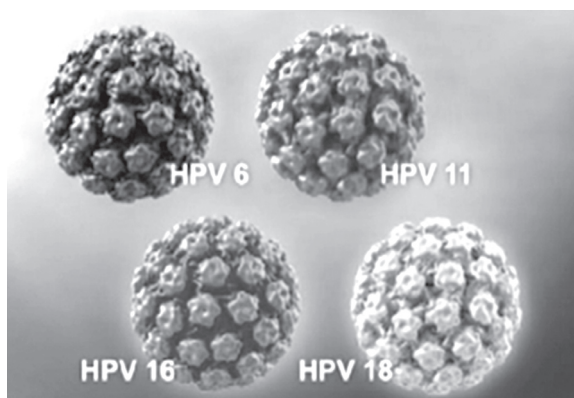
Human Papilloma Virus (HPV) เป็นไวรัสในกลุ่ม Papilloma ที่ก่อให้เกิดโรคในคน เป็นเชื้อที่พบมากที่สุดในการติดเชื้อโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ (sexually transmitted disease) ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดโรคมะเร็งหลายอวัยวะทั้งในเพศหญิงและเพศชาย โรคมะเร็งที่มีสาเหตุมาจากการติดเชื้อ HPV ในเพศหญิง ได้แก่ มะเร็งปากมดลูก มะเร็งปากช่องคลอด มะเร็งในช่องคลอด มะเร็งช่องปากและ

ลำคอ และมะเร็งทวารหนัก ส่วนในเพศชาย ได้แก่ มะเร็งองคชาติ มะเร็งช่องปากและลำคอ และมะเร็งทวารหนัก⁽¹⁾ จากการศึกษาการเกิดโรคมะเร็งจากการติดเชื้อ HPV ในเพศชายพบว่า เชื้อ HPV เป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคมะเร็งทวารหนักร้อยละ 93 มะเร็งช่องปากและลำคอร้อยละ 63 และมะเร็งที่องคชาติร้อยละ 36⁽²⁾ ส่วนในเพศหญิงพบว่า เชื้อ HPV เป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคมะเร็งปากมดลูกร้อยละ 70^(3, 4) จากการศึกษาพบว่าปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการติดเชื้อ HPV หรือเป็นมะเร็งต่างๆ ได้แก่ การมีพฤติกรรมทางเพศที่ไม่เหมาะสม การมีเพศสัมพันธ์ในขณะที่มีอายุน้อยและมีเพศสัมพันธ์กับหลายๆคน การมีความรู้และทัศนคติที่ไม่ถูกต้องทางเพศ โดยเฉพาะวัยรุ่นในปัจจุบันที่คิดว่าการแสดงออกทางเพศถือเป็นเรื่องปกติ^(5, 6) นอกจากนี้ยังพบว่า การฉีดวัคซีนป้องกันเชื้อ HPV เป็นการป้องกันขั้นปฐมภูมิของการติดเชื้อ HPV ที่มีประสิทธิภาพ⁽⁷⁾ พยาบาลเป็นผู้ใกล้ชิดกับผู้รับบริการมากที่สุดจึงมีบทบาทที่สำคัญในการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันการติดเชื้อ HPV ทั้งบทบาทด้านการเป็นผู้ประเมินภาวะสุขภาพ บทบาทด้านการให้ความรู้ บทบาทด้านการให้คำปรึกษา และบทบาทในการสร้างงานวิชาการและสร้างองค์ความรู้อย่างเป็นระบบ จึงต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเชื้อ HPV และวัคซีนป้องกันเชื้อ HPV อย่างถูกต้องและลึกซึ้ง เพื่อให้สามารถทำหน้าที่ในการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคที่เกิดจากเชื้อ HPV ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

วัคซีนป้องกันเชื้อ HPV

เชื้อ HPV ประกอบด้วยสายโมเลกุลของ DNA ประมาณ 8,000 คู่ เรียงตัวกันเป็นรูปร่างกลม อยู่ภายในเปลือกหุ้มโปรตีน (capsid)⁽⁸⁾

รูปที่ 1 ลักษณะทางกายภาพของเชื้อ HPV ชนิดต่าง ๆ



แหล่งที่มา : <https://harding.edu/hpv/information>

ปัจจุบันเชื้อ HPV มีมากกว่า 100 สายพันธุ์ แต่มีสายพันธุ์ที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคมะเร็ง 25 สายพันธุ์ ได้แก่ สายพันธุ์ที่ 6,11,16,18,31,33,35,39,40,42,43,44,45,51,52,54,56,58,59,61, 68,72,73,81 และ 82⁽⁸⁾ โดย HPV ชนิดที่มีความเสี่ยงสูง ที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคมะเร็ง คือ สายพันธุ์ที่ 16 และ 18^(9, 10)

วัคซีนป้องกันเชื้อ HPV เป็นวัคซีนที่มีความปลอดภัยและมีประสิทธิภาพสูง ในการป้องกันการเกิดโรคมะเร็งที่มีสาเหตุมาจากการติดเชื้อ HPV โดยหลังจากการฉีดวัคซีนจะกระตุ้นให้ร่างกายสร้างภูมิคุ้มกันต่อการติดเชื้อ HPV ได้ดีกว่าการติดเชื้อ HPV ตามธรรมชาติ ใช้ได้ทั้งเพศชายและเพศหญิง⁽¹¹⁾

ปัจจุบันประเทศสหรัฐอเมริกา แคนาดา และออสเตรเลีย กำหนดนโยบายให้วัคซีนป้องกันเชื้อ HPV เป็นวัคซีนพื้นฐานของเด็กชายและเด็กหญิงอายุ 11-12 ปี⁽¹²⁾ องค์การอนามัยโลกได้ยืนยันว่าวัคซีนป้องกันเชื้อ HPV จะมีส่วนช่วยป้องกันมะเร็งปากมดลูกได้รวดเร็วขึ้นและมีประสิทธิภาพสูง⁽¹³⁾

ส่วนในประเทศไทยวัคซีนป้องกันเชื้อ HPV ได้รับการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาเมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม พ.ศ. 2555 ซึ่งได้กล่าวถึงหลักการกระตุ้นภูมิคุ้มกันโรค กลไกการป้องกันการติดเชื้อ และชนิดของวัคซีน ดังต่อไปนี้

1. หลักการกระตุ้นภูมิคุ้มกันของวัคซีนป้องกันเชื้อ HPV เมื่อมีการติดเชื้อ HPV ในร่างกายเชื้อ HPV จะกระตุ้นให้ร่างกายมีการตอบสนองทางภูมิคุ้มกัน 2 ระบบ คือ

1.1 ภูมิคุ้มกันผ่านเซลล์ (cell mediated immunity ; CMI) เกิดขึ้นเมื่อเชื้อ HPV เข้าไปในเซลล์ ร่างกายจะมีการตอบสนองทางภูมิคุ้มกันโดยผ่านทางเซลล์เม็ดเลือดขาวทีลิมโฟไซต์หรือทีเซลล์ (T lymphocyte or T cell) ซึ่งจะสร้างตัวรับรู้แอนติเจน (antigen) แบบจำเพาะบนเยื่อหุ้มเซลล์ โดยตัวรับรู้เหล่านี้ จะมีลักษณะจำเพาะต่อไวรัสสายพันธุ์เดียวกันกับชนิดที่มีการติดเชื้อนั้น จากนั้นจะแบ่งเซลล์แบบไมโทซิสเพื่อเพิ่มจำนวนทีเซลล์ให้มากขึ้นแล้วเคลื่อนที่ไปต่อสู้กับเชื้อไวรัสที่เข้ามาในร่างกาย

1.2 ภูมิคุ้มกันผ่านทางแอนติบอดี (antibody or humoral mediated immunity ; HMI) ได้แก่ พลาสมาเซลล์ (plasma cell) แอนติบอดีหรืออิมมูโนโกลบูลิน (antibody or immunoglobulin) และเซลล์ความจำ (memory cell) กล่าวคือเมื่อมีการติดเชื้อ HPV (antigen ; Ag) ร่างกายจะมีการตอบสนองทางภูมิคุ้มกันผ่านทางแอนติบอดี โดยเริ่มจากการกระตุ้นของโปรตีน (protein L1) ที่เปลือกหุ้มเชื้อ HPV ทำให้ร่างกายสร้างแอนติบอดีจากบีลิมโฟไซต์หรือบีเซลล์ (B lymphocyte or B Cell) ไปจับกับ HPV (Ag) เกิดเป็นสารประกอบเชิงซ้อนแอนติบอดี-แอนติเจน (antibody-antigen complex) ที่ผิวของเยื่อหุ้มเซลล์ของบีลิมโฟไซต์ ทำให้บีลิมโฟไซต์แบ่งเซลล์เพิ่มจำนวนมากขึ้น แล้วจึงเปลี่ยนจากบีลิมโฟไซต์เป็นพลาสมาเซลล์ที่สามารถผลิตแอนติบอดีจำเพาะได้มากกว่า ในขณะที่เป็นลิมโฟไซต์ แอนติบอดีที่หลังจากพลาสมาเซลล์ (IgM,IgG,IgG3,IgE,IgA) จะเข้าไปทำลาย HPV โดยการติดเชื้อครั้งแรก ร่างกายสร้างแอนติบอดี



จะใช้ระยะเวลา 5-10 วัน และครั้งที่สองจะกระตุ้นทาง memory B Cell จะใช้เวลาสั้นกว่าครั้งแรก โดยร่างกายสร้างแอนติบอดีในครั้งที่สองใช้ระยะเวลา 1-3 วัน จะได้แอนติบอดีที่มากกว่าและอยู่นานกว่า⁽¹⁴⁾

2. ชนิดของวัคซีน HPV ปัจจุบันวัคซีน HPV ที่ใช้ในประเทศไทย มี 3 ชนิด คือ วัคซีนสองสายพันธุ์ วัคซีนสี่สายพันธุ์ และวัคซีนเก้าสายพันธุ์

2.1 วัคซีนสองสายพันธุ์ (bivalent HPV vaccine) สามารถป้องกันเชื้อ HPV ได้ 2 สายพันธุ์ คือ HPV 16 และ 18 มีชื่อการค้าว่า Cervarix[®] ผลิตจากยีน L1 ของเชื้อ HPV ซึ่งนำไปสร้างในแบคทีเรีย ไวรัส (baculovirus) แล้วไปสกัดให้บริสุทธิ์และจับตัวกันเองเป็นอนุภาคคล้ายไวรัส (virus like particle ; VLP) ดังนั้น วัคซีนชนิดนี้จึงประกอบด้วย VLP ของเชื้อ HPV 16 และ HPV 18 อย่างละ 20 ไมโครกรัม ผสมกับสารกระตุ้นภูมิคุ้มกัน adjuvant เรียกว่า ASO4 ซึ่งประกอบด้วย monophosphoryl lipid (MPL) จะช่วยกระตุ้นการสร้างภูมิคุ้มกันให้เร็วและแรงขึ้น สามารถป้องกันมะเร็งปากมดลูกได้ประมาณร้อยละ 70⁽¹⁴⁾

2.2 วัคซีนสี่สายพันธุ์ (quadrivalent HPV vaccine) สามารถป้องกันเชื้อ HPV ได้ 4 สายพันธุ์ คือ HPV 6, 11, 16 และ 18 มีชื่อการค้าว่า Gardasil[®] เป็นวัคซีนที่ป้องกันเชื้อ HPV ชนิด 16, 18, 6 และ 11 ซึ่งเป็นเชื้อ HPV ชนิดที่มีความเสี่ยงมากที่สุดที่เป็นสาเหตุหลักของการเกิดโรคมะเร็ง จากการศึกษาพบว่า วัคซีนชนิดนี้จะช่วยกระตุ้นการสร้างภูมิคุ้มกันให้เร็วและแรงขึ้น สามารถป้องกันมะเร็งอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก มะเร็งปากมดลูก และมะเร็งทวารหนักได้ร้อยละ 90, 70 และ 78 ตามลำดับ⁽¹⁵⁻¹⁸⁾

2.3 วัคซีนเก้าสายพันธุ์ (9-valent HPV vaccine) เป็นวัคซีนชนิดใหม่ล่าสุดที่รวมวัคซีนที่ป้องกันเชื้อ HPV ชนิดความเสี่ยงสูงและชนิดความเสี่ยงปานกลางไว้ด้วยกัน สามารถป้องกันเชื้อ HPV ได้ 9 สายพันธุ์ คือ HPV 6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52 และ 58 มีชื่อการค้าว่า Gardasil[®] 9 ซึ่งคณะกรรมการอาหารและยาสหรัฐอเมริกา (FDA) ได้รับรองประสิทธิภาพวัคซีนชนิดนี้ว่า สามารถป้องกันมะเร็งปากมดลูกและมะเร็งอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกได้ประมาณร้อยละ 90 ป้องกันมะเร็งทวารหนักได้ประมาณ ร้อยละ 80⁽¹⁹⁾

การส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคมะเร็งจากเชื้อ HPV

การส่งเสริมสุขภาพ เป็นกระบวนการเพิ่มสมรรถนะให้คนเราสามารถควบคุมปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดสุขภาพ และเป็นผลให้บุคคลมีสุขภาพดี⁽²⁰⁾ และเป็นการกระทำของบุคคลเพื่อมุ่งเน้นให้เกิดความผาสุก และการมีสุขภาพดีใน ระดับสูง⁽²¹⁾ การส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันการติดเชื้อ HPV นั้น เป็นการส่งเสริมให้บุคคลมีการดำเนินชีวิตที่ทำให้ตนเองมีสุขภาพที่ดี มีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรง ไม่มีความเสี่ยงในการติดเชื้อ HPV หรือเป็นโรคที่เกิดจากการติดเชื้อ HPV เช่น การส่งเสริมให้บุคคลมีพฤติกรรมบริโภคที่ถูกต้อง มีการออกกำลังกาย หลีกเลี่ยงการสัมผัสเชื้อโรค ส่งเสริมการดำรงชีวิตที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันการติดเชื้อ HPV หลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่และการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เป็นต้น⁽²²⁾

การป้องกันโรคมะเร็งจากเชื้อ HPV แบ่งได้เป็น 3 ระดับ คือ

1. ระดับปฐมภูมิ เป็นการป้องกันการเกิดโรคมะเร็งจากเชื้อ HPV ในระดับแรก เป็นวิธีการที่ง่าย บุคคลสามารถเลือกวิธีการต่าง ๆ ในการป้องกันได้ด้วยตนเอง จุดประสงค์หลักของการป้องกันโรคมะเร็งจากเชื้อ HPV ระดับปฐมภูมิ คือ การหลีกเลี่ยงการได้รับเชื้อ HPV การลดและขจัดสาเหตุหรือปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคมะเร็ง การส่งเสริมให้ร่างกายมีภูมิต้านทานการติดเชื้อ HPV ทั้งนี้เพื่อป้องกันอันตรายจากการติดเชื้อ HPV ป้องกันการเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคหากมีการติดเชื้อแล้ว บุคคลที่มีพฤติกรรมป้องกันการเกิดโรคมะเร็งในระดับที่หนึ่ง จะเป็นผู้มีสุขภาพดีและให้ความสำคัญกับสุขภาพ กรณีที่มีพฤติกรรมเสี่ยงหรือมีปัจจัยเสี่ยงเกิดขึ้น บุคคลกลุ่มนี้จะรับรู้ความเสี่ยงของตนเอง และจะมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและแสวงหาหนทางในการป้องกันเพื่อไม่ให้เกิดโรค ซึ่งการป้องกันระดับปฐมภูมิของการเกิดโรคมะเร็งจากเชื้อ HPV ได้แก่ การสวมถุงยางอนามัย การทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกอย่างสม่ำเสมอ การหลีกเลี่ยงการมีคู่นอนหลายคน การหลีกเลี่ยงการมีเพศสัมพันธ์เมื่ออายุน้อย การหลีกเลี่ยงการเป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ และการฉีดวัคซีนป้องกันโรค

2. ระดับทุติยภูมิ เป็นการป้องกันการเกิดโรคมะเร็งจากเชื้อ HPV ในระดับที่สอง การป้องกันในระดับนี้ บุคคลจะต้องพึ่งบุคลากรทางการแพทย์ เช่น การตรวจคัดกรองโรคมะเร็ง การให้ความรู้กับประชาชน การส่งเสริมการป้องกันโรคมะเร็งตั้งแต่ยังไม่ปรากฏอาการและอาการแสดง เพื่อให้สามารถให้การดูแลรักษาได้อย่างทันท่วงที การป้องกันระดับทุติยภูมิของการเกิดโรคมะเร็งจากเชื้อ HPV จึงเป็นการค้นหาโรคมะเร็งจากเชื้อ HPV ในระยะเริ่มแรก ซึ่งการรักษาจะได้ผลดี ได้แก่ การตรวจค้นหาเซลล์มะเร็งปากมดลูก และการตรวจค้นหาเซลล์มะเร็งปากทวารหนัก

3. ระดับตติยภูมิ เป็นการป้องกันการเกิดโรคมะเร็งจากเชื้อ HPV ในระดับที่สาม การป้องกันในระดับนี้ จะเกิดขึ้นในกลุ่มบุคคลที่เป็นโรคมะเร็งแล้ว จะมุ่งเน้นในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของโรคมะเร็งจากเชื้อ HPV ช่วยให้ผู้ป่วยบรรเทาอาการความไม่สุขสบายต่าง ๆ ลดระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล รวมทั้งการแนะนำให้บุคคลรู้จักวิธีการป้องกันและดูแลตนเองไม่ให้เกิดซ้ำอีก ซึ่งการป้องกันตติยภูมิของการเกิดโรคมะเร็งจากเชื้อ HPV ได้แก่ การรักษาโรคมะเร็งจากเชื้อ HPV และการดูแลให้การพยาบาลผู้ป่วยที่เป็นโรคมะเร็งจากเชื้อ HPV ให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น มีอายุยืนมากขึ้น^(23, 24)

บทบาทพยาบาลในการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค

พยาบาลเป็นบุคลากรด้านสุขภาพที่ปฏิบัติงานใกล้ชิดกับประชาชนมากที่สุด จึงมีบทบาทที่สำคัญในการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค โดยเฉพาะโรคมะเร็งที่เกิดจากเชื้อ HPV ซึ่งประกอบด้วยบทบาททั้ง 4 ด้าน ได้แก่ บทบาทการเป็นผู้ประเมินภาวะสุขภาพ บทบาทด้านการให้ความรู้ บทบาทด้านการให้คำปรึกษา และบทบาทของพยาบาลในการสร้างงานวิชาการและสร้างองค์ความรู้อย่างเป็นระบบ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้



1. บทบาทการเป็นผู้ประเมินภาวะสุขภาพ การประเมินภาวะสุขภาพนั้นเป็นขั้นตอนแรกที่สำคัญก่อนที่พยาบาลจะวางแผนทำกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพหรือป้องกันโรคให้แก่ผู้รับบริการ การที่พยาบาลจะได้ข้อมูลที่มีความสมบูรณ์นั้นต้องประเมินให้ครอบคลุมองค์รวมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ เพื่อช่วยให้วิเคราะห์ข้อมูลได้ถูกต้องครอบคลุมตามปัญหาที่เกิดขึ้นจริงและแปลผลได้ถูกต้อง⁽²⁵⁾ การประเมินภาวะสุขภาพเกี่ยวกับการติดเชื้อ HPV นั้น สิ่งที่ควรประเมิน ได้แก่ การชั่งประวัติสุขภาพทั่วไป การชั่งประวัติการดำเนินชีวิตที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อ HPV ประวัติการได้รับวัคซีนป้องกันเชื้อ HPV ประวัติการมีโรคประจำตัวเพื่อตรวจคัดกรองและจำแนกได้ว่า ผู้รับบริการใดสามารถรับวัคซีนได้หรือไม่ได้ การตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกและปากทวารหนัก ทั้งนี้การชั่งประวัติสุขภาพเกี่ยวกับเชื้อ HPV นั้นเป็นสิ่งอ่อนไหวที่พยาบาลต้องมีระดับความระมัดระวังและสร้างความมั่นใจเรื่องการเก็บรักษาความลับของผู้รับบริการ พยาบาลจึงควรฝึกทักษะในการสร้างสัมพันธภาพเป็นอย่างดีเพื่อให้ผู้รับบริการเกิดความไว้วางใจและให้ข้อมูลตามความเป็นจริง

2. บทบาทด้านการให้ความรู้ ปัจจุบันแม้จะมีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ HPV และมะเร็งปากมดลูก รวมทั้งวัคซีน HPV อย่างกว้างขวางตามสื่อต่างๆ ก็ตาม แต่มีหลายการศึกษา เช่น การศึกษาของ พินดา และคณะ⁽²⁶⁾ พบว่า นักศึกษาหญิง อายุระหว่าง 18-24 ปี มีพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศต่อการติดเชื้อ HPV สูง โดยร้อยละ 39.8 ของกลุ่มตัวอย่างเคยมีเพศสัมพันธ์และมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรกอายุน้อยที่สุด คือ 13 ปี ในจำนวนนี้ มีเพียงร้อยละ 18.1 ใช้ถุงยางอนามัยทุกครั้งเวลามีเพศสัมพันธ์ ในจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด มีเพียง 6 รายเท่านั้น ที่เคยได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันการติดเชื้อ HPV ร้อยละ 53 ไม่เคยทราบเกี่ยวกับวัคซีนป้องกันการติดเชื้อ HPV กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับการติดเชื้อ HPV และมะเร็งปากมดลูกปานกลาง โดยมีคะแนนความรู้เฉลี่ย 7.84 (SD = 3.98, range 0-15) ดังนั้น พยาบาลจึงควรมีบทบาทในการให้ความรู้ความเข้าใจอย่างถูกต้องเกี่ยวกับเชื้อ HPV และโรคที่เกิดจากการติดเชื้อ HPV สาเหตุ ปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อ และวิธีการติดเชื้อ HPV การส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคจากเชื้อ HPV ที่ถูกต้อง รวมทั้งความรู้เกี่ยวกับวัคซีนป้องกันเชื้อ HPV โดยมีสิ่งที่ควรเน้นดังนี้

2.1 การหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ เพื่อลดโอกาสติดเชื้อ HPV ด้วยการรักษาสุขภาพให้แข็งแรงอยู่เสมอ การรักษาสุขอนามัยส่วนบุคคล โดยเฉพาะอวัยวะเพศ การมีเพศสัมพันธ์อย่างปลอดภัย เช่น มีคู่นอนเพียงคนเดียวทั้งสองฝ่าย การใช้ถุงยางอนามัย เป็นต้น ยังคงเป็นเรื่องสำคัญที่สุดในการป้องกันการติดเชื้อ HPV ⁽⁸⁾

2.2 การตรวจคัดกรอง การติดเชื้อ HPV มักไม่ปรากฏอาการให้เห็น และการตรวจร่างกายทั่วไปก็ไม่พบความผิดปกติ เมื่อมีการติดเชื้อแล้วอาจอยู่บริเวณปากมดลูกเป็นเวลานานจนเชื้อไวรัสเริ่มเปลี่ยนแปลงเซลล์ที่ผิวปากมดลูกจนเป็นระยะก่อนมะเร็ง การตรวจคัดกรองประกอบด้วย การตรวจเซลล์



(pap smear) ทุกปี ร่วมกับการตรวจเชื้อไวรัส HPV ช่วยให้ตรวจพบระยะก่อนมะเร็งและทำการรักษาไม่ให้เกิดเป็นมะเร็งปากมดลูกต่อไป ซึ่งจะรักษาได้ง่าย เสียเวลา และค่าใช้จ่ายน้อย และมีโอกาสหายสูง

2.3 การฉีดวัคซีนป้องกันเชื้อ HPV มีข้อควรรู้เกี่ยวกับวัคซีน คือ ⁽²⁷⁾

2.3.1 ความสามารถในการป้องกันการติดเชื้อจะเกิดขึ้นภายใน 1 เดือน หลังจากได้รับวัคซีนป้องกันเชื้อ HPV ครบ 3 เข็ม และเพื่อให้ได้รับประโยชน์สูงสุดจึงควรได้รับวัคซีนป้องกันเชื้อ HPV ตั้งแต่ยังไม่เคยติดเชื้อ HPV มาก่อน นั่นคือ ควรฉีดก่อนการมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรก

2.3.2 ช่วงระยะเวลาที่เหมาะสมที่สุดในการฉีดวัคซีนป้องกันเชื้อ HPV ในเพศชาย คือ อายุ 9-26 ปี และในเพศหญิง คือ อายุ 13-26 ปี

2.3.3 วัคซีนป้องกันเชื้อ HPV ไม่สามารถป้องกันการติดเชื้อ HPV ได้ทุกสายพันธุ์ เนื่องจากวัคซีนป้องกันเชื้อ HPV มีความสามารถในการป้องกันการติดเชื้อ HPV เฉพาะสายพันธุ์ที่ทำวัคซีนป้องกันเชื้อ HPV เท่านั้น ถ้าการติดเชื้อ HPV เป็นการติดเชื้อจาก HPV สายพันธุ์อื่นที่อยู่นอกเหนือจากที่มีในวัคซีนป้องกันเชื้อ HPV ชนิดที่ฉีด ก็ไม่สามารถป้องกันการติดเชื้อได้อย่างสมบูรณ์ ดังนั้น แม้ได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันเชื้อ HPV ครบแล้ว ยังควรจะต้องได้รับการตรวจคัดกรองโดยการทำ pap smear ปากมดลูกและปากทวารหนักอย่างสม่ำเสมอ

2.3.4 วัคซีนป้องกันเชื้อ HPV ไม่สามารถป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับเชื้อ HPV เช่น เริม หนองใน เอดส์ เป็นต้น

2.3.5 การฉีดวัคซีนป้องกันเชื้อ HPV ทำเพื่อป้องกัน ไม่ใช่การรักษา ดังนั้น ถ้ามีหูดหงอนไก่ และรอยโรคก่อนมะเร็งปากทวารหนัก จะต้องได้รับการรักษา

3. บทบาทด้านการให้คำปรึกษา พยาบาลควรมีบทบาทสำคัญในการให้คำปรึกษาทางคลินิกในกลุ่มเป้าหมายที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อ HPV และควรได้รับวัคซีนป้องกันเชื้อ HPV โดยเฉพาะในกลุ่มเสี่ยง เช่น กลุ่มวัยรุ่นที่มีแนวโน้มการมีเพศสัมพันธ์ตั้งแต่อายุยังน้อย กลุ่มที่มีการเปลี่ยนคู่นอนบ่อย ๆ เป็นต้น⁽⁸⁾ การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับความเสี่ยงในการติดเชื้อ HPV และวัคซีนป้องกันเชื้อ HPV พยาบาลผู้ให้คำปรึกษาต้องปราศจากอคติ มีการใช้คำพูดที่ให้ความรู้สึกเป็นกลาง แสดงความเห็นอกเห็นใจ ในขณะที่ให้คำปรึกษา และใช้วัจนภาษาหรือกิริยาอาการที่ใส่ใจต่อผู้มารับบริการ โดยที่ต้องให้ความมั่นใจกับผู้มารับบริการว่า ข้อมูลของผู้รับบริการจะเก็บรักษาไว้เป็นความลับ ไม่เปิดเผยให้ผู้อื่นทราบ⁽²⁸⁾ และพูดให้ผู้รับบริการรู้ถึงความสำคัญของการป้องกันการติดเชื้อ HPV เช่น การฉีดวัคซีนป้องกันเชื้อ HPV การหลีกเลี่ยงคู่นอนหลายคน การใส่ถุงยางอนามัย เป็นต้น การให้คำปรึกษาของพยาบาลควรระลึกถึงหลักการให้คำปรึกษา ดังต่อไปนี้



3.1 ปฏิบัติต่อผู้รับคำปรึกษาแต่ละบุคคลอย่างที่เขาเป็นอยู่ เนื่องจากแต่ละบุคคลมาจากครอบครัว วัฒนธรรมศาสนา ประเพณี ค่านิยม ความเชื่อและสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

3.2 ศึกษาถึงการแสดงออกทางความรู้สึกของเขา เพราะการแสดงออกเหล่านั้นมีความหมาย ถ้าผู้รับคำปรึกษารู้สึกท้อแท้ควรกระตุ้นให้แสดงออกอย่างอิสระโดยการพูดระบายสิ่งที่คับข้องใจหรือมีปัญหาอยู่ในใจ

3.3 ควบคุมอารมณ์ขณะให้คำปรึกษา ไม่คล้อยตามแต่ต้องไวต่อความรู้สึกที่ผู้รับคำปรึกษาได้แสดงออกมา พยายามทำความเข้าใจแล้วตอบให้เหมาะกับสถานการณ์

3.4 ยอมรับพฤติกรรมของผู้รับคำปรึกษา ทั้งพฤติกรรมที่ดีและพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม การมีบรรยากาศของการยอมรับจะช่วยลดกลไกการป้องกันตนเองของผู้รับคำปรึกษาให้น้อยลงและพยาบาลจะได้ข้อเท็จจริงมากขึ้น

3.5 ให้ผู้รับคำปรึกษาตัดสินใจด้วยตนเองอย่างอิสระ ไม่มีการชี้นำ ผู้ให้คำปรึกษาอาจแนะนำแนวทางหลาย ๆ แนวทางแล้วให้ผู้รับคำปรึกษาพิจารณาเลือกทางที่ดีที่สุดสำหรับตนเองในการแก้ไขหรือป้องกันปัญหาให้เหมาะสมกับแต่ละบุคคล

3.6 รักษาความลับของผู้รับคำปรึกษาตามจรรยาบรรณวิชาชีพอย่างเคร่งครัด มิฉะนั้นอาจทำให้เกิดปัญหาทางกฎหมายในเรื่องการเปิดเผยความลับ ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเสียหายมาสู่ทั้งผู้ให้คำปรึกษา ผู้รับคำปรึกษา และผู้เกี่ยวข้อง

3.7 ไม่ยึดค่านิยมของผู้ให้คำปรึกษาในการตัดสินใจหรือประเมินคุณค่าของผู้รับคำปรึกษาว่าเขาไม่ดี แต่ต้องปรึกษาปัญหาและพฤติกรรมต่าง ๆ ของผู้รับคำปรึกษาและวิเคราะห์ปัญหาไปพร้อมกับผู้รับคำปรึกษาเพื่อให้ผู้รับคำปรึกษาได้เรียนรู้และรู้จักตนเองมากขึ้น⁽²⁹⁾

4. บทบาทในการสร้างงานวิชาการและสร้างองค์ความรู้อย่างเป็นระบบ ปัจจุบันการใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์และการทำวิจัยในการปฏิบัติงานทางคลินิกมีความสำคัญมากขึ้นโดยเฉพาะในยุคไทยแลนด์ 4.0 เพราะช่วยให้พยาบาลสามารถพัฒนาความรู้ใหม่ ๆ ให้ทันต่อความรู้ทางวิชาการและองค์ความรู้ที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ทำให้การส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคมะเร็งพัฒนาตามไปด้วย โดยการนำผลการวิจัย การทำวิจัย หรือการสร้างนวัตกรรมต่าง ๆ มาพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก (clinical nursing practice guideline) หรือนำผลงานวิจัยมาบริหารจัดการควบคุมการติดเชื้อ HPV ให้มีมาตรฐานที่สูงขึ้น อันจะนำไปสู่การยกระดับมาตรฐานการพยาบาลให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ตัวอย่างเช่น งานวิจัยเรื่องผลของโปรแกรมการให้ความรู้ต่อระดับความรู้และทัศนคติในสตรีที่มีผลการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกปกติ⁽³⁰⁾ หรือปัจจัยทำนายการฉีดวัคซีนป้องกันมะเร็งปากมดลูกจากการติดเชื้อ HPV ในนักเรียนหญิงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เขตกรุงเทพมหานคร⁽³¹⁾



บทสรุป

การฉีดวัคซีนป้องกันเชื้อ HPV เป็นการป้องกันขั้นปฐมภูมิของการติดเชื้อ HPV ที่มีประสิทธิภาพ และมีความปลอดภัยสูง สามารถกระตุ้นการสร้างภูมิคุ้มกันได้ดีกว่าการติดเชื้อ HPV ตามธรรมชาติ ใช้ได้ทั้งเพศชายและเพศหญิง ดังนั้น พยาบาลจึงมีบทบาทในการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคด้วยวัคซีนป้องกันเชื้อ HPV 4 ด้าน คือ บทบาทการเป็นผู้ประเมินภาวะสุขภาพ บทบาทด้านการให้ความรู้ บทบาทด้านการให้คำปรึกษา และบทบาทในการสร้างงานวิชาการและสร้างองค์ความรู้อย่างเป็นระบบ อย่างไรก็ตาม แม้ว่าการฉีดวัคซีนป้องกันเชื้อ HPV เป็นการป้องกันขั้นปฐมภูมิที่มีประสิทธิภาพมากก็ตาม แต่ยังไม่สามารถป้องกันการติดเชื้อได้อย่างสมบูรณ์ จึงต้องมีวิธีการป้องกันปฐมภูมิของการติดเชื้อ HPV วิธีอื่น ๆ ร่วมด้วย ได้แก่ การหลีกเลี่ยงการมีคู่นอนหลายคน การหลีกเลี่ยงการมีเพศสัมพันธ์เมื่ออายุน้อย การหลีกเลี่ยงการเป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ และการสวมถุงยางอนามัยเมื่อมีเพศสัมพันธ์ ทั้งนี้เพื่อให้การป้องกันการติดเชื้อ HPV และการป้องกันโรคมะเร็งต่าง ๆ ให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุด



เอกสารอ้างอิง

1. Joseph DA, Miller JW, Wu X, Chen VW, Morris CR, Goodman MT. Understanding the burden of human papillomavirus-associated anal cancers in US. *Cancer*. 2008;113:892-900
2. Gillison ML, Chaturvedi AK, Lowy DR. HPV prophylactic vaccines and the potential prevention of noncervical cancers in both men and women. *Cancer*. 2008;113:3036-46
3. Litton AG, Desmond RA, Gilliland J, Huh WK, Franklin FA. Factors associated with intention to vaccinate a daughter against HPV: A statewide survey in Alabama. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 2011;24:166-71
4. Kessels SJM, Marshall HS, Watson M., Braunack-Mayer AJ, Reuzel R, Tooher RL. Factors associated with HPV vaccine uptake in teenage girls: A systematic review. *Vaccine*. 2012;30:3546-56
5. ทิพย์สุดา เครือยศ, ธนวรรณ สำลีรัตน์. ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชพีวีของนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. *Journal of Associated Medical Sciences*. 2017;50:176-86.
6. พนิดา จันทโสภีพันธ์, ณัฐวรรณ สุวรรณ, ยุพิน เพียรมงคล, จตุพล ศรีสมบุญ. ความรู้และพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อ HPV และมะเร็งปากมดลูกของนักศึกษาหญิง: ข้อเสนอแนะต่อการสอนเพศศึกษาและนโยบายสุขภาพ. *วารสารสภาการพยาบาล*. 2554;3: 48-63.
7. Saslow D, Castle, PE, Cox, J., Davey, DD, Einstein, MH, Ferris DG. American Cancer Society guideline for human papillomavirus (HPV) vaccine use to prevent cervical cancer and its precursors. *CA Cancer J Clin*. 2007;57:7-28
8. พรนิรันดร์ อุดมถาวรสุข. HPV: ข้อมูลสำหรับพยาบาล. 2550 [เข้าถึงเมื่อ 11 มิถุนายน 2560]. Available from: www.ccne.or.th/file_attach/11Jun200806-AttachFile1213175226.doc
9. Munoz N, Castellsague X, Gonzalez AB, Gissmann L. HPV in the etiology of human cancer. *Vaccine*. 2006;24:1-10



10. Bouvard V, Baan R, Straif K, Grosse Y, Secretan B, Ghissassi FE , et al,. A review of human carcinogens – part B: Biological agents. *Lancet Oncol.* 2009;10:321–2
11. จตุพล ศรีสมบุญ, ชำนาญ เกียรติพิรกุล. มะเร็งนรีเวชวิทยา: ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์บริษัทพิมพ์ดี. 2554.
12. Centers for Disease Control and Prevention. HPV vaccine information for clinicians office of the director: National Center for Immunization and Respiratory Diseases 2016 [accessed date 28 september 2560]. Available from: <https://www.cdc.gov/hpv/hcp/need-to-know.pdf>
13. เจษฎา โชคดำรงสุข. วัคซีนป้องกันมะเร็งปากมดลูก. นนทบุรี: กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2560 [เข้าถึงเมื่อ 28 กันยายน 2560]; เข้าถึงจาก: <https://www.hfocus.org/content/2017/06/14125>
14. จิราภรณ์ ครุพานิช. วัคซีนป้องกันเชื้อ HPV. 2555 [เข้าถึงเมื่อ 12 กุมภาพันธ์ 2560]; เข้าถึงจาก: www.tmwa.or.th/new/lib/file/20120730223103_1.pdf
15. วิชัย เต็มรุ่งเรืองเลิศ. HPV Newsletter 8: วัคซีนสี่สายพันธุ์ในผู้ชาย. 2552 [เข้าถึงเมื่อ 8 กุมภาพันธ์ 2552]; เข้าถึงจาก: www.tgcsthai.com/file/hpv_8_7571.pdf
16. Giuliono AR, Palefsky JM. The efficacy of quadrivalent HPV (types 6/11/16/18) Vaccine in reducing the incidence of HPV infection and HPV-related genital disease in young men. In: behalf of the Male Quadrivalent HPV Vaccine Efficacy Trial Study Group. France; publisher; 2008;Presented at EUROGIN 2008 On 15 Nov 2008 Nice, France
17. Palefsky JM. Human papillomavirus-related disease in men: not just a women’s issue. *Adolescent Health.* 2010;46:12–9
18. Kim JJ. Targeted human papillomavirus vaccination of men who have sex with men In the USA: A cost-effectiveness modelling analysis. *Lancet Infect Dis.* 2010;10:845–52.



19. Food and Drug Administration USA. Approved human papillomavirus 9-valent vaccine. 2015 [accessed date 26 September 2017]; Available from: www.fda.gov/biologicsbloodvaccines/vaccines/approvedproducts/ucm426445.htm
20. Duangwadee S. Research health promotion in the Who South-East Asia Region. In: Proceeding improving life through health promotion nurses making a difference. 31 Jan – 2 Feb 2001, Pang Suan Kaew Hotel, Chiang Mai; Thailand. 2001.
21. Janice E. Community health nursing: Health promotion and disease prevention perspectives. Washington: Delmar Publishers. 1999.
22. นิคม มูลเมือง. แนวคิดพื้นฐานด้านสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพ และการปฏิรูปสุขภาพ. 2555 [เข้าถึงเมื่อ 24 กุมภาพันธ์ 2560]; เข้าถึงจาก: <http://www.libarts.mju.ac.th/libdocument/EBook/013/บทที่1>
23. เกียรติพงษ์ อิตุพร. แนวคิดและหลักการพยาบาล: หลักการพยาบาลและการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม. คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยเชียงราย; 2554.
24. จตุพล ศรีสมบุรณ์. เจตคติของสตรีต่อการฉีดวัคซีนป้องกันการติดเชื้อไวรัสแพปิลโลมาในมนุษย์. เชียงใหม่: ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2551.
25. ชุติกร ด่านยุทธศิลป์. หลักการประเมินภาวะสุขภาพ. พิษณุโลก: คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร; 2552
26. พนิดา จันทโสภีพันธ์, ณิชววรรณ สุวรรณ, ณิชววรรณ สุวรรณ, จตุพล ศรีสมบุรณ์. ความรู้และพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อ HPV และมะเร็งปากมดลูกของนักศึกษาหญิง: ข้อเสนอแนะต่อการสอนเพศศึกษาและนโยบายสุขภาพ. กรุงเทพมหานคร: สภาการพยาบาล; 2554.
27. จรุง เมืองชนะ, สมฤดี จันทร์ฉวี. วัคซีน: การวิจัยพัฒนา การผลิต การควบคุมคุณภาพและการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค. นนทบุรี: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2555.
28. สถาบันวิจัยโรคเอดส์สภากาชาดไทย. โรคมะเร็งทวารหนัก: มหันตภัยมืดของกลุ่มชายรักชาย. 2553 [เข้าถึงเมื่อ 16 พฤศจิกายน 2553]. เข้าถึงจาก: www.thaihealth.or.th/healthcontent/article/18174



29. ชฎาภรณ์ ชำซ้อ. เทคนิคการให้คำปรึกษา. 2552 [เข้าถึงเมื่อ 12 กุมภาพันธ์ 2560]. เข้าถึงจาก: <https://www.gotoknow.org/posts/231147>
30. จันทน์ แต่ไพสิฐพงษ์, ญัฐวุฒิ กันตถาวร. ผลของโปรแกรมการให้ความรู้ ต่อระดับความรู้และทัศนคติ ในสตรีที่มีผลการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกปกติ. กรุงเทพมหานคร: สภาการพยาบาล; 2556.
31. ทวิภัค หาญคำภา, รัตน์ศิริ ทาโต. ปัจจัยทำนายนายการฉีดวัคซีนป้องกันมะเร็งปากมดลูกจากการติดเชื้อ HPV ในนักเรียนหญิงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เขตกรุงเทพมหานคร. กรุงเทพมหานคร: วารสาร การสาธารณสุข. 2557.