



# การตรวจคัดกรอง และการให้คำปรึกษาก่อนสมรส (Premarital Screening and Counseling)

## ตอนที่ 3

### การฉีดวัคซีนป้องกันการติดเชื้อเอชพีวี (Prophylactic HPV Vaccine)

uw.กนกกร สุนทรจิต วท.บ., พ.บ.

ประกาศนียบัตรชั้นสูงทางวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก

มหาวิทยาลัยมหิดล

วุฒิปริญญาวิทยาศาสตรและนรีเวชวิทยา

เลขที่ใบประกอบโรคศิลป์ 9216

รหัส 3-3220-000-9301/131102

#### วัตถุประสงค์การศึกษา

1. เพื่อให้ทราบเกี่ยวกับสายพันธุ์ของเชื้อ HPV ในมะเร็งปากมดลูก
2. เพื่อให้ทราบเกี่ยวกับส่วนประกอบของ HPV vaccine
3. เพื่อให้ทราบเกี่ยวกับการประเมินประสิทธิภาพของ HPV vaccine
4. เพื่อให้ทราบเกี่ยวกับศักยภาพในการกระตุ้นภูมิคุ้มกันของ HPV vaccine
5. เพื่อให้ทราบเกี่ยวกับความปลอดภัยของ HPV vaccine
6. เพื่อให้ทราบเกี่ยวกับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกก่อนและหลังการฉีด HPV vaccine

#### ■ ต่อจากฉบับที่แล้ว

##### การป้องกันข้ามสายพันธุ์

HPV vaccine ทั้งชนิด bivalent และ quadrivalent มีข้อมูลแสดงให้เห็นว่า สามารถป้องกันการติดเชื้อ HPV ข้ามสายพันธุ์ ไปยังเชื้อ HPV 31, 33 และ 45 ซึ่งมีรหัสพันธุกรรมคล้ายกับเชื้อ HPV 16 และ HPV 18

##### HPV vaccine ที่มีใช้ในประเทศไทย

ในปัจจุบันมี HPV vaccine จาก 2 บริษัท ซึ่งผลิตมาจากโปรตีน L1 ของเชื้อ HPV

##### อายุที่แนะนำให้ฉีด HPV vaccine

ประสิทธิภาพของ HPV vaccine จะสูงที่สุดในผู้หญิงที่ยังไม่ติดเชื้อ HPV 16/18 จึงแนะนำให้ฉีดวัคซีนก่อนถึงวัยที่จะมีเพศสัมพันธ์ หรือก่อนมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรก จากหลักฐานการศึกษาทางคลินิกของ HPV vaccine ทั้ง 2 ชนิด สนับสนุนให้ฉีดวัคซีนแก่ผู้หญิงวัยรุ่น (Early adolescent girls) อายุระหว่าง 9 หรือ 10 ปี ถึงอายุ 13 ปี เนื่องจากเด็กผู้หญิงในวัยดังกล่าวส่วนใหญ่ยังไม่มียุติกรรม การฉีด HPV vaccine สามารถกระตุ้นให้ร่างกายสร้างแอนติบอดีได้สูงกว่าผู้หญิงที่อายุมาก และวัคซีนมีประสิทธิภาพสูงที่สุดในผู้หญิงที่ยังไม่ติดเชื้อ HPV 16/18 การฉีดวัคซีนในผู้หญิงที่อายุมากกว่า 13 ปี (catch-up vaccination)

ตาราง HPV vaccine ที่ใช้ในประเทศไทย

ข้อมูลวัคซีน	บริษัท GSK	บริษัท MSD
ชื่อการค้า	Cervarix®	Gardasil®
ชนิดของเชื้อเอชพีวี	HPV 16/18	HPV 6/11/16/18
ปริมาณแอนติเจน	20/20 ไมโครกรัม	20/40/40/20 ไมโครกรัม
ระบบการผลิต	Insect cell (baculovirus)	Yeast
สารเสริมการกระตุ้นภูมิคุ้มกัน	AS04 (Aluminum hydroxide 500 ไมโครกรัม, Monophosphoryl lipid A 50 ไมโครกรัม)	AAHS (Amorphous aluminum hydroxyphosphate sulfate) 225 ไมโครกรัม
ตารางการฉีด	เดือนที่ 0, 1, 6	เดือนที่ 0, 2, 6
การบริหารยา	0.5 มล. ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ	0.5 มล. ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ

สามารถป้องกันโรคที่เกิดจากเชื้อ HPV 16/18 ได้ ในผู้หญิงที่ยังไม่มีการติดเชื้อ HPV ดังกล่าว ในปัจจุบันการฉีดวัคซีนเพื่อกระตุ้นซ้ำ (booster) ยังไม่มีข้อมูลว่าควรฉีดเมื่อไร

**การฉีด HPV vaccine**

การฉีด HPV vaccine ให้ฉีด 0.5 มล. เข้ากล้ามเนื้อ ต้นแขน หรือกล้ามเนื้อสะโพกจำนวน 3 เข็ม ดังนี้

เข็มที่ 1 : ฉีดในวันที่กำหนดเลือก

เข็มที่ 2 : ฉีดในเดือนที่ 1-2 หลังจากการฉีดครั้งแรก

เข็มที่ 3 : ฉีดในเดือนที่ 6 หลังจากการฉีดครั้งแรก

การฉีดระหว่างเข็มที่ 1 กับเข็มที่ 2 ไม่ควรเร็วกว่า 4 สัปดาห์ ระหว่างเข็มที่ 2 กับเข็มที่ 3 ไม่ควรเร็วกว่า 12 สัปดาห์ ถ้าฉีดไม่ตรงตามที่กำหนดไม่จำเป็นต้องเริ่มฉีดเข็มที่ 1 ใหม่ ให้ฉีดต่อไปจนครบ 3 เข็ม แนะนำให้ฉีด HPV vaccine ชนิดเดียวกันจนครบ 3 เข็ม เนื่องจาก HPV vaccine ผลิตจากอนุภาคคล้ายไวรัส HPV ไม่ใช่วัคซีนที่ผลิตจากเชื้อไวรัสที่มีชีวิต จึงสามารถฉีดพร้อมหรือฉีดก่อน หรือหลังการฉีดวัคซีนชนิดอื่นที่เป็น inactivated หรือ live vaccine ได้

**ข้อบ่งชี้ในการฉีด HPV vaccine**

a. เพื่อป้องกันการติดเชื้อ HPV สายพันธุ์เดียวกับวัคซีนที่ฉีด

b. เพื่อป้องกันรอยโรคและมะเร็งอวัยวะเพศสตรีที่เกิดจากการติดเชื้อ HPV สายพันธุ์เดียวกับวัคซีนที่ฉีด

**ข้อบ่งห้ามของการฉีด HPV vaccine**

a. ผู้ที่มีภาวะ Hypersensitivity ต่อสารประกอบในวัคซีน เช่น ยีสต์ และ adjuvants ชนิดต่าง ๆ

b. ผู้ที่มีอาการที่บ่งชี้ว่าเคยมีภาวะ Hypersensitivity หลังจากการฉีด HPV vaccine ครั้งแรก

**คำแนะนำที่ควรแจ้งให้ทราบก่อนการฉีด HPV vaccine**

ควรอธิบายให้ผู้รับการฉีดวัคซีน และ/หรือผู้ปกครองเข้าใจ ก่อนการฉีดวัคซีนดังนี้

**A. การฉีด HPV vaccine**

A.1 ไม่สามารถใช้ทดแทนการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกได้

A.2 ไม่สามารถป้องกันการติดเชื้อ HPV หูดหงอนไก่ และรอยโรคก่อนมะเร็งได้ทุกราย

A.3 ไม่สามารถป้องกันการติดเชื้อและรอยโรคที่เกิดจากเชื้อ HPV สายพันธุ์อื่นที่ไม่ได้มีในวัคซีน

A.4 ไม่สามารถใช้รักษาหูดหงอนไก่ รอยโรคก่อนมะเร็งปากมดลูก รอยโรคก่อนมะเร็งของช่องคลอด และรอยโรคก่อนมะเร็งปากช่องคลอดได้ รอยโรคดังกล่าวอาจจะเกิดจากเชื้อ HPV สายพันธุ์เดียวกับวัคซีนหรือไม่ก็ได้



A.5 ไม่สามารถป้องกันโรคอื่น ๆ ของอวัยวะเพศที่ไม่ได้เกิดจากการติดเชื้อ HPV เช่น โรคเริม และตกขาวจากเชื้อโรคชนิดต่าง ๆ เป็นต้น

B. ถ้ามีภูมิคุ้มกันต่ำหรือภูมิคุ้มกันบกพร่อง การตอบสนองทางภูมิคุ้มกันจากการฉีดวัคซีนอาจจะลดลง

C. หลังจากฉีดวัคซีนแล้ว ควรคุมกำเนิดด้วยวิธีที่มีประสิทธิภาพไว้ก่อน จนกระทั่งฉีดครบ 3 เข็มไปแล้ว อย่างน้อย 1 เดือน

D. การมีเพศสัมพันธ์ ควรมีเพศสัมพันธ์ในเชิงป้องกันการติดเชื้อ HPV ด้วย เช่น การมีคู่นอนคนเดียว

E. ไม่แนะนำให้ฉีดวัคซีนในขณะที่ตั้งครรภ์ ถ้าตั้งครรภ์ในช่วงที่ฉีดวัคซีนให้ฉีดเข็มที่เหลือในช่วงหลังคลอดจนครบ 3 เข็ม

F. ควรฉีดวัคซีนให้ครบ 3 เข็มในช่วงที่กำหนด

G. หลังฉีดวัคซีนแล้ว ควรมารับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกตามที่แพทย์นัดเมื่อถึงวัยอันควร

H. หลังฉีดวัคซีนแล้ว ควรนั่งพักสังเกตอาการอย่างน้อย 15 นาที ไม่ควรเดินกลับบ้านคนเดียว หรือขับรถกลับด้วยตนเอง ควรมีเพื่อนหรือผู้ปกครองมาด้วย

**ผลข้างเคียงของการฉีด HPV vaccine**

โดยทั่วไปการฉีด HPV vaccine มีความปลอดภัย อาการข้างเคียงที่อาจจะเกิดขึ้น ได้แก่

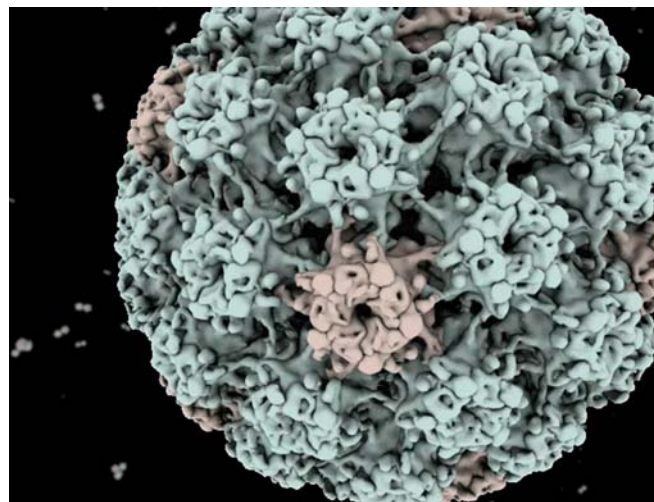
1. อาการข้างเคียงบริเวณที่ฉีดวัคซีน เช่น ปวด บวม แดง และคัน ส่วนใหญ่อาการไม่รุนแรง เป็นอยู่ชั่วคราว และหายไปเอง
2. อาการทั่วไป เช่น ไข้ พบประมาณ 10% ส่วนใหญ่

ไม่รุนแรง และหายไปได้เอง อาการอื่น ๆ ที่อาจพบได้ เช่น ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน อ่อนเพลีย และผื่นคันตามตัว อาการเหล่านี้ไม่รุนแรง และหายไปได้เอง

**การตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกก่อนและหลังการฉีด HPV vaccine**

โดยทั่วไปแล้วไม่แนะนำให้ต้องทำ Pap smear ก่อนฉีด HPV vaccine ผล Pap smear ที่ปกติไม่ได้แสดงว่าไม่มีเชื้อ HPV 16/18 ในทำนองเดียวกัน ผล Pap smear ที่ผิดปกติก็ไม่ได้แสดงว่ามีการติดเชื้อ HPV 16/18 เสมอไป

ดังนั้น จึงต้องแยกการพิจารณาออกเป็น 2 ประเด็น ตามวัตถุประสงค์ของการป้องกันมะเร็งปากมดลูก กล่าวคือ การทำ Pap smear เป็น secondary prevention เป็นการตรวจคัดกรองหาความผิดปกติของปากมดลูก ส่วนการฉีด HPV vaccine เป็น primary prevention เป็นการป้องกันปากมดลูกจากการติดเชื้อ HPV



**ตารางความชุกของเชื้อ HPV 16 และ 18 จำแนกตามผลเซลล์วิทยาปากมดลูก**

เซลล์วิทยา	อุบัติการณ์ (เปอร์เซ็นต์)	HR-HPV* (เปอร์เซ็นต์)	HPV 16 และ 18 (เปอร์เซ็นต์)
ปกติ	95	10	2.5
ASC-US	3	50	10-20
LSIL	1.5	80	25
HSIL	1	98	50
Cancer	0.001	100	70

HR-HPV\*, high-risk HPV; ASC-US, atypical squamous cells of undetermined significance; LSIL, low-grade squamous intraepithelial lesion; HSIL, high-grade squamous intraepithelial lesion

ตารางความชุกของเชื้อ HPV 6, 11, 16 และ 18 จำแนกตามผลเซลล์วิทยาปากมดลูก

เซลล์วิทยา	เชื้อ HPV 6, 11, 16, 18 (เปอร์เซ็นต์)
ASC	20-30
LSIL	30-40
HSIL	50-70
Cancer	70

ASC, atypical squamous cells; LSIL, low-grade squamous intraepithelial lesion; HSIL, high-grade squamous intraepithelial lesion

การทำ Pap smear ก่อนการฉีดวัคซีนอาจพิจารณาจากประวัติการมีเพศสัมพันธ์ และการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งปากมดลูก ได้แก่

A. ถ้ายังไม่เคยมีเพศสัมพันธ์ ไม่จำเป็นต้องทำ Pap smear ก่อนการฉีดวัคซีน

B. ถ้าเคยมีเพศสัมพันธ์แล้ว

B.1 ถ้าไม่เคยทำ Pap smear มาก่อน หรือทำไม่สม่ำเสมอ แนะนำให้ทำ Pap smear เพื่อตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วย ถ้าผลปกติสามารถฉีดวัคซีนได้ตามต้องการฉีด และควรมาตรวจคัดกรองโรคมะเร็งปากมดลูกตามคำแนะนำของแพทย์

B.2 ถ้าผลผิดปกติให้ดูแลรักษาตามมาตรฐาน อาจให้ข้อมูลและคำแนะนำเกี่ยวกับการฉีด HPV vaccine ให้ทราบ ถ้าต้องการฉีดวัคซีนสามารถฉีดได้ แต่ต้องมารับการตรวจติดตามผลการรักษาอย่างสม่ำเสมอตามที่แพทย์นัด การฉีด HPV vaccine ไม่ได้มีผลในการรักษา หรือลดการกลับเป็นซ้ำของรอยโรคเดิม

C. ถ้าเคยทำ Pap smear มาแล้วอย่างสม่ำเสมอและผลปกติสามารถฉีดวัคซีนได้ตามต้องการฉีด และให้คำแนะนำเช่นเดียวกับสตรีที่เคยมีเพศสัมพันธ์แล้ว

หลังฉีด HPV 16/18 vaccine แล้ว ควรมารับการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งปากมดลูกอย่างสม่ำเสมอ เพราะเชื้อ HPV 16/18 เป็นสาเหตุของมะเร็งปากมดลูกประมาณ 70% เท่านั้น

**การตรวจหาเชื้อ HPV ก่อนการฉีด HPV vaccine**

ไม่จำเป็นต้องตรวจหาเชื้อ HPV (HPV DNA test) ก่อนการฉีด HPV vaccine เนื่องจากการตรวจหาเชื้อ HPV ไม่สามารถระบุได้อย่างแน่นอนว่าเคยมีการติดเชื้อมาแล้วหรือไม่ ถ้าผลการตรวจให้ผลบวกระบุได้เพียงว่า มีการติดเชื้อ HPV อยู่ในปัจจุบันหรือไม่เท่านั้น ไม่สามารถระบุได้ว่าจะเป็นการติดเชื้อ HPV infection หรือไม่ ถึงแม้ว่าผลการตรวจจะให้ผลบวก 2 ครั้ง ก็อาจไม่ใช่ persistent HPV infection เสมอไป โดยเฉพาะถ้าการตรวจไม่ได้ระบุสายพันธุ์ (genotype) ของเชื้อ HPV นอกจากนี้ถ้าผลการตรวจให้ผลลบก็ไม่ได้แสดงว่าไม่มีเชื้อ HPV ที่ปากมดลูก เพราะอาจจะมีเชื้อ HPV อยู่ในปริมาณที่ต่ำกว่าความไวที่วิธีการตรวจจะสามารถตรวจพบได้ในปัจจุบันการตรวจหาแอนติบอดีต่อเชื้อ HPV ยังไม่สามารถกระทำได้ในทางปฏิบัติ จึงไม่แนะนำให้ตรวจ

**สตรีที่เคยมีเพศสัมพันธ์แล้ว**

การติดเชื้อ HPV เป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ที่พบได้บ่อยที่สุด แต่ส่วนใหญ่สามารถหายไปได้เอง และไม่มีอาการผิดปกติ สตรีที่มีเพศสัมพันธ์แล้วอาจจะแบ่งตามการติดเชื้อ HPV ได้ 3 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มที่ไม่เคยติดเชื้อ HPV เลย (HPV negative, serology negative) กลุ่มนี้จะได้รับประโยชน์อย่างเต็มที่ในการฉีด HPV vaccine เพื่อป้องกันการติดเชื้อ HPV สายพันธุ์ที่มีในวัคซีน
2. กลุ่มที่เคยติดเชื้อ HPV แต่หายจากการติดเชื้อแล้ว กลุ่มนี้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มย่อยตามสถานะการตรวจพบเชื้อ HPV และการมีภูมิคุ้มกันต่อเชื้อ HPV คือ





a. กลุ่มที่ตรวจไม่พบเชื้อ HPV และไม่มีภูมิคุ้มกัน (HPV negative, serology negative)

b. กลุ่มที่ตรวจไม่พบเชื้อ HPV แต่มีภูมิคุ้มกัน (HPV negative, serology positive)

ทั้ง 2 กลุ่มจะได้รับประโยชน์ในการฉีด HPV vaccine เพื่อป้องกันการติดเชื้อ HPV สายพันธุ์ที่มีในวัคซีน

3. กลุ่มที่เคยติดเชื้อ HPV และเชื้อ HPV ยังคงอยู่ (HPV positive) โดยอาจจะภูมิคุ้มกันหรือไม่ก็ได้ (seropositive/seronegative) กลุ่มนี้จะไม่ได้รับประโยชน์จากการฉีด HPV vaccine เพื่อป้องกันการติดเชื้อ HPV สายพันธุ์ที่ติดเชื้อแล้ว เชื้อ HPV สายพันธุ์ที่มีในวัคซีน ถ้ายังไม่ติดเชื้อจะยังได้รับประโยชน์ในการป้องกัน

โดยสรุปแล้ว สตรีที่มีเพศสัมพันธ์แล้วอาจพิจารณาฉีด HPV vaccine ได้ แต่ควรให้คำแนะนำ ดังนี้

- ประโยชน์ที่จะได้รับการฉีดวัคซีนนี้อาจจะน้อยกว่าสตรีที่ยังไม่เคยมีเพศสัมพันธ์
- อาจจะได้รับประโยชน์ในการป้องกันการติดเชื้อ HPV สายพันธุ์ที่มีในวัคซีน แต่ยังไม่ติดเชื้อ
- ต้องมารับการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งปากมดลูกอย่างสม่ำเสมอตามปกติ

**สตรีที่เคยเป็นรอยโรคก่อนมะเร็งปากมดลูกมาก่อน**

สตรีที่เคยเป็น CIN และได้รับการรักษาแล้ว สามารถฉีด HPV vaccine ได้ แต่ต้องมารับการตรวจติดตามผลการรักษาอย่างสม่ำเสมอตามที่แพทย์นัด เพื่อตรวจหาการกลับเป็นซ้ำของโรค ถ้า CIN นั้นเกิดการติดเชื้อ HPV 16/18 ประโยชน์ที่จะได้รับการฉีด HPV vaccine จะขึ้นกับว่ามีเชื้อ HPV 16/18 หรือมีรอยโรคหลงเหลืออยู่หรือไม่

A. ถ้ายังมีรอยโรคหลงเหลืออยู่ การฉีด HPV vaccine

จะไม่สามารถป้องกันการกลับเป็นซ้ำของโรคได้

B. ถ้าไม่มีรอยโรคหลงเหลืออยู่ และไม่มีเชื้อ HPV 16/18 หลงเหลือแล้ว การฉีด HPV vaccine จะช่วยป้องกันการติดเชื้อ HPV 16/18 และจะช่วยป้องกันการเกิดรอยโรคที่จะเกิดขึ้นใหม่จากการติดเชื้อดังกล่าวได้

ผลการศึกษาการฉีด HPV vaccine ในสตรีที่เคยเป็น CIN และได้รับการรักษาแล้ว พบว่า HPV vaccine สามารถป้องกันการเกิด CIN ครั้งใหม่ได้ 47% โดยไม่คำนึงถึงสายพันธุ์ต้นเหตุ

ในทางการปฏิบัติแล้วจะไม่ทราบว่า รอยโรค CIN นั้นเกิดจาก HPV สายพันธุ์ใด ความชุกของเชื้อ HPV 16/18 นั้นขึ้นกับความรุนแรงของรอยโรค

ดังนั้น การฉีด HPV vaccine ในสตรีที่เป็น CIN จึงให้พิจารณาแยกกัน โดยถ้าเป็น CIN ก็ให้การรักษา และตรวจติดตามตามมาตรฐาน ส่วนการฉีด HPV vaccine มีจุดประสงค์เพื่อป้องกันการติดเชื้อใหม่ ซึ่งต้องอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจว่ามีจุดประสงค์ต่างกัน การฉีดวัคซีนไม่ได้มีจุดประสงค์เพื่อป้องกันการกลับเป็นซ้ำของรอยโรค และไม่สามารถใช้รักษาโรคได้ ถึงแม้ว่าจะฉีดวัคซีนแล้วก็ต้องมารับการรักษาและตรวจติดตามผลตามที่แพทย์นัดต่อไป

**สตรีตั้งครรภ์ และสตรีที่เลี้ยงลูกด้วยนม**

HPV vaccine จัดอยู่ใน category B (การศึกษาในสัตว์ทดลองไม่พบหลักฐานว่ามีอันตรายต่อทารก แต่ยังไม่มีการรักษาแบบควบคุมที่ดีเพียงพอในสตรีตั้งครรภ์) แต่ไม่แนะนำให้ฉีดในสตรีตั้งครรภ์ ถึงแม้ว่าจะไม่มีรายงานการก่อทารกพิการในสัตว์ทดลอง ถ้าตั้งครรภ์ในขณะที่ยังฉีดวัคซีนไม่ครบ 3 ครั้ง ให้ฉีดเข็มถัดไปจนครบในระยะเวลาหลังคลอด ในปัจจุบันยังไม่ทราบว่า antigens ของ HPV vaccine และแอนติบอดีที่ร่างกายสร้างขึ้นออกมากับน้ำนม

**ตารางความชุกของเชื้อ HPV 16/18 ใน CIN และมะเร็งปากมดลูก**

ชนิดของรอยโรค	ความชุกของเชื้อ HPV 16 และ 18 (เปอร์เซ็นต์)
CIN1	20-40
CIN2, 3	40-60
Cancer	70-80
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Squamous carcinoma</li> <li>• Adenocarcinoma</li> </ul>	60-70
	70-80

CIN, cervical intraepithelial neoplasia

หรือไม่ แต่เนื่องจาก HPV vaccine ประกอบด้วย virus-like particles ซึ่งผลิตจากโปรตีนที่เปลือกหุ้มของเชื้อ HPV ซึ่งไม่ใช่โปรตีนที่ก่อมะเร็งและไม่ก่อการติดเชื้อ จึงไม่น่าจะมีผลกระทบในด้านการติดเชื้อและการก่อโรคต่อทั้งมารดาและทารก

รายงานการศึกษาสตรีที่ตั้งครรภ์ในขณะที่ฉีด HPV vaccine พบว่า ไม่ได้มีผลเสียต่อการตั้งครรภ์ ผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์ (ทารกคลอดมีชีพ ทารกพิการ การแท้ง และภาวะแทรกซ้อน) ไม่แตกต่างจากสตรีที่ตั้งครรภ์ในขณะที่ได้รับยาเสมือน และไม่แตกต่างจากสตรีทั่วไปที่ตั้งครรภ์

### สตรีที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ

การมีภูมิคุ้มกันต่ำไม่ได้เป็นข้อบ่งห้ามของการฉีด HPV vaccine แต่การตอบสนองต่อการสร้างภูมิคุ้มกันอาจจะน้อยกว่าสตรีที่มีภูมิคุ้มกันปกติ ผลการศึกษาความปลอดภัยและศักยภาพในการกระตุ้นภูมิคุ้มกันของการฉีด HPV vaccine ในเด็กชายและหญิง อายุ 7-12 ปีที่ติดเชื้อ HIV พบว่าวัคซีนมีความปลอดภัยสูงเหมือนในเด็กที่ไม่ติดเชื้อ HIV มี seroconversion สูงถึง 100% ระดับแอนติบอดีต่อเชื้อ HPV ดังกล่าวต่ำกว่าระดับในเด็กที่ไม่ติดเชื้อ HIV ประมาณ 20-50% การฉีดวัคซีนไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของจำนวน CD4 และ viral load

ดังนั้น การป้องกันมะเร็งปากมดลูกโดยการฉีด HPV vaccine เพื่อกระตุ้นให้ร่างกายสร้างภูมิคุ้มกันต่อการติดเชื้อ HPV เป็นการป้องกันแบบปฐมภูมิ ผลการศึกษาเกี่ยวกับ HPV vaccine ใน phase I, II และ III พบว่ามีความปลอดภัยสูง กระตุ้นภูมิคุ้มกันได้แรงกว่าการติดเชื้อ HPV ตามธรรมชาติ และมีประสิทธิภาพสูงมากในการป้องกันการติดเชื้อ HPV และรอยโรคก่อนมะเร็ง

ปากมดลูกที่เกิดจากเชื้อ HPV สายพันธุ์เดียวกับวัคซีนที่ฉีด อย่างไรก็ตาม การตรวจคัดกรองโรคมะเร็งปากมดลูกก็ยังมีความจำเป็นอยู่ เนื่องจาก HPV 16/18 vaccine สามารถครอบคลุมเชื้อ HPV 16/18 ที่เป็นสาเหตุของมะเร็งปากมดลูกได้เพียง 70% ถึงแม้ว่าจะมีประสิทธิภาพในการป้องกันรอยโรคก่อนมะเร็งที่เกิดจากเชื้อ HPV 16/18 ได้สูงมากกว่า 90% ก็ตาม

สาเหตุหลักของมะเร็งปากมดลูกคือ การติดเชื้อ HPV ชนิดก่อมะเร็ง การป้องกันมะเร็งแบ่งออกเป็น 3 ระดับ การตรวจคัดกรองโรคโดยการทำให้ Pap smear หรือ HPV test เป็นการป้องกันแบบทุติยภูมิ ซึ่งเป็นการตรวจหาสตรีที่ติดเชื้อ HPV หรือมีความผิดปกติของเซลล์ปากมดลูกจากการติดเชื้อ HPV แล้ว การตรวจหาเชื้อ HPV มีความแม่นยำสูงในการตรวจหารอยโรคก่อนมะเร็งปากมดลูก ปัจจุบันการตรวจหาเชื้อ HPV สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในเวชปฏิบัติทางนรีเวชในการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก การดูแลจัดการผล Pap smear ที่ผิดปกติแบบก้ำกึ่ง และการตรวจติดตามผลการรักษารอยโรคก่อนมะเร็งปากมดลูก



### เอกสารอ้างอิง

1. ACIP Provisional Recommendations for HPV vaccine. Available at: <http://www.cdc.gov/vaccines/recs/provisional/downloads/hpv-vac-dec2009-508.pdf>
2. ACOG Committee Opinion No. 344: Human papillomavirus vaccination. *Obstet Gynecol* 2006;108:699-705.
3. Basu P, Ngan HY, Hseon TE. HPV vaccination in women over 25 years of age: Asian Cervical Cancer Prevention Advisory Board recommendations. *J Obstet Gynecol Res* 2009;35:712-6.
4. Clifford GM, Smith JS, Aguado T, Franceschi S. Comparison of HPV type distribution in high-grade cervical lesions and cervical cancer: a meta-analysis. *Br J Cancer* 2003;89:101-5.
5. Clifford G, Franceschi S, Diaz M, Munoz N, Villa LL. Chapter 3: HPV type-distribution in women with and without cervical neoplastic disease. *Vaccine* 2006; 24 Suppl 3: S3/26-34.

6. Chichareon S, Herrero R, Munoz N, Bosch FX, Jacobs MV, Deacon J, et al. Risk factors for cervical cancer in Thailand: a case-control study. *J Natl Cancer Inst* 1998;90:50-7.
7. Franco EL, Harper DM. Vaccination against human papillomavirus infection: a new paradigm in cervical cancer control. *Vaccine* 2005;23:2388-94.
8. Koutsky LA, for the Future II study Group. Quadrivalent vaccine against human papillomavirus to prevent high-grade cervical lesions. *N Engl J Med* 2007;356:1915-27.
9. Srisomburn J, Termrungronglerd V. *Gynecologic Oncology*.
10. Stanley M. HPV vaccines. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2006;20:279-93.
11. Slade BA, Leidel L, Vellozzi C, Woo EJ, Hua W, Sutherland A, et al. Postlicensure safety surveillance for quadrivalent human papillomavirus recombinant vaccine. *JAMA* 2009;302:750-7.



**CME PLUS** CONTINUING MEDICAL EDUCATION  
**Quiz**

**1. Human papilloma virus (HPV) changes as defined by the Bethesda system:**

- A. behave similarly to cervical intraepithelial neoplasia I (CIN I)
- B. are diagnosed by the presence of koilocytosis
- C. are considered a separate entity from CIN
- D. are rarely overdiagnosed
- E. none of the above

**2. Which of the following is the most common histologic type of cervical cancer?**

- A. adenocarcinoma
- B. adenosquamous carcinoma
- C. squamous cell carcinoma
- D. sarcoma
- E. none of the above

**3. Of the following virus types, which are associated with laryngeal papillomatosis?**

- A. HPV 6/11
- B. HPV 16/18
- C. HPV 31/35
- D. HPV 51/52
- E. none of the above

**4. Of the following virus types, which are associated with cervical neoplasia?**

- A. HPV 16
- B. HPV 18
- C. HPV 33
- D. HPV 45
- E. all of the above

**5. What is the Federal Drug Administration (FDA) category for drugs for which controlled studies in humans have demonstrated no fetal risk?**

- A. A
- B. B
- C. C
- D. D
- E. none of the above

**6. What is the FDA category for drugs for which there are no adequate studies available?**

- A. B
- B. C
- C. D
- D. X
- E. none of the above

**7. Which of the following drugs is an FDA category B drug?**

- A. HPV vaccine
- B. isotretinoin
- C. carbamazepine
- D. phenytoin
- E. multivitamins

**8. What is the mechanism by which most teratogens act?**

- A. alteration of tissue growth
- B. cell death
- C. errors in cellular differentiation
- D. unknown
- E. none of the above

**9. Which of the following HPV types have been identified as probable high-risk types (cervical cancer)?**

- A. HPV types 26
- B. HPV types 53
- C. HPV types 66
- D. all of the above
- E. none of the above

**10. What FDA class drug is HPV vaccine?**

- A. category A
- B. category B
- C. category C
- D. category D
- E. none of the above

การตรวจคัดกรอง และการให้คำปรึกษาก่อนสมรส  
(Premarital Screening and Counseling) ตอนที่ 3  
การฉีดวัคซีนป้องกันการติดเชื้อเอชพีวี (Prophylactic HPV Vaccine)

กระดาษคำตอบ

CONTINUING MEDICAL EDUCATION  
**CME PLUS**

นพ.  พญ.  เลขที่ใบประกอบวิชาชีพ

ชื่อ.....นามสกุล.....อายุ.....ปี.....  
สาขา.....ร.พ. ....  
 ร.พ.รัฐบาล  ร.พ.เอกชน  คลินิก  อื่น ๆ.....ที่อยู่เลขที่.....  
หมู่.....ซอย.....อาคาร.....ชั้นที่.....  
แขวง/ตำบล.....เขต/อำเภอ.....จังหวัด.....  
รหัสไปรษณีย์.....โทรศัพท์.....โทรสาร.....มือถือ.....E-mail.....

ให้ขีดเครื่องหมาย ✓ หรือ X หน้าข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

	A	B	C	D	E
1	A	B	C	D	E
2	A	B	C	D	E
3	A	B	C	D	E
4	A	B	C	D	E
5	A	B	C	D	E
6	A	B	C	D	E
7	A	B	C	D	E
8	A	B	C	D	E
9	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E

เรื่อง การตรวจคัดกรอง และการให้คำปรึกษาก่อนสมรส  
(Premarital Screening and Counseling) ตอนที่ 3  
การฉีดวัคซีนป้องกันการติดเชื้อเอชพีวี  
(Prophylactic HPV Vaccine)  
รหัส 3-3220-000-9301/131102

หมายเหตุ แพทย์ผู้ตอบ 1 ชุดมาตรฐาน จะต้องตอบถูก 6 ใน 10 ข้อ จะได้รับ 2 หน่วยกิตชั่วโมง ในกรณี 1 ชุด มี 10 ข้อ  
ข้อเสนอแนะในการจัดทำ CME .....

**โปรด!! ส่งกระดาษคำตอบของท่านมาที่**

บริษัท สรรพสาร จำกัด (ศูนย์ข้อมูล CME) ภายใน 3 เดือน 71/17 ถ.บรมราชชนนี แขวงอรุณอมรินทร์ เขตบางกอกน้อย กทม. 10700  
โทร.0-2435-2345 #110 แฟกซ์ 0-2884-7299

(กระดาษคำตอบสามารถถ่ายเอกสารได้)