



มะเร็งปากมดลูก

มะเร็งตัวร้ายที่ป้องกันได้

นายแพทย์อรุพงศ์ อุไรพันธ์
สูตินรีแพทย์

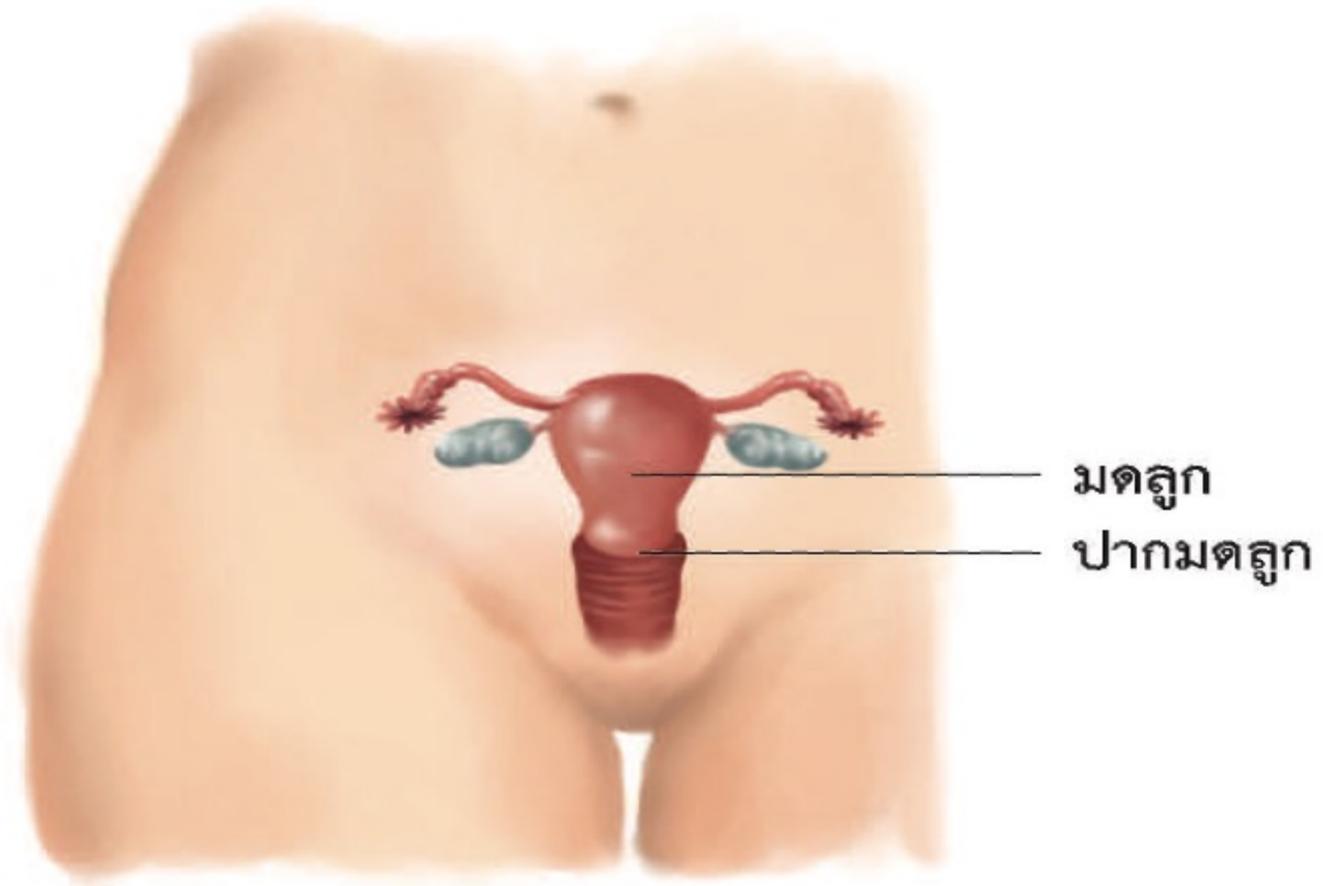
cervical cancer

- Fourth most common cancer in women globally
- 2022 : 660,000 new cases and around 350,000 deaths
- The highest rates in low- and middle-income countries.
 - Lack of access to national HPV vaccination
 - Low cervical screening rate
 - treatment services
 - Social and economic determinants.

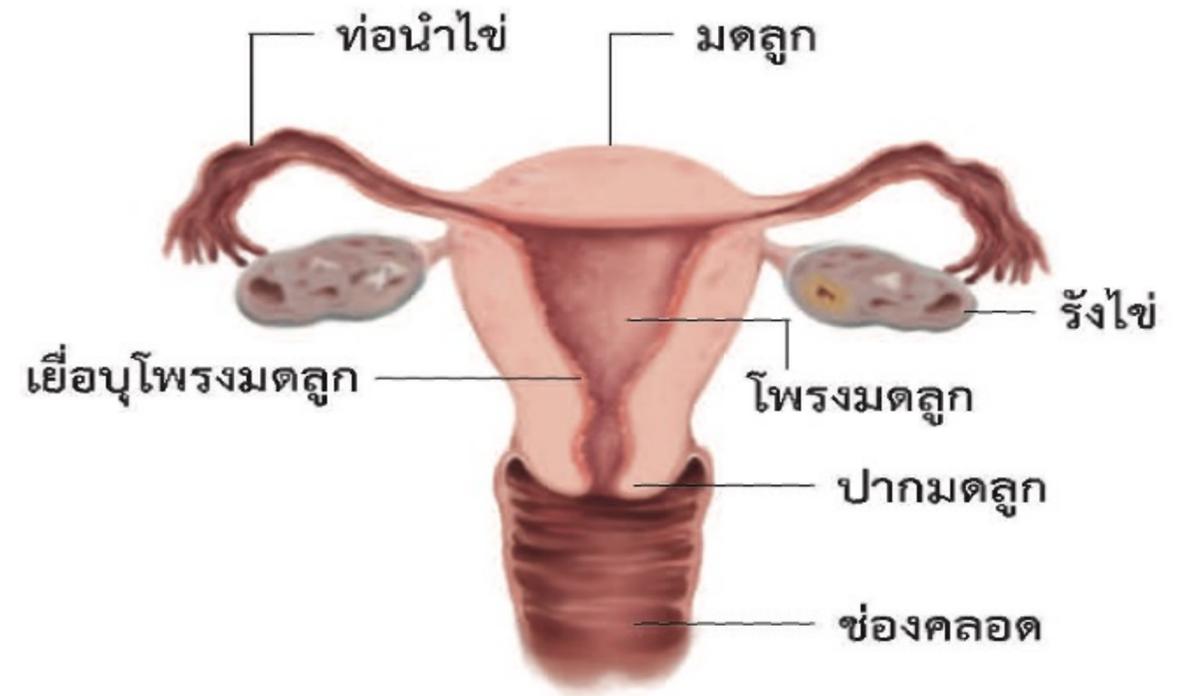
cervical cancer

- Cervical cancer is caused by persistent infection with the human papillomavirus (HPV).
- Women living with HIV are 6 times more likely to develop cervical cancer compared to women without HIV.
- **Prophylactic vaccination** and **screening** and **treatment of pre-cancer lesions** are effective strategies to prevent cervical cancer and are very cost-effective.
- Cervical cancer can be cured if diagnosed at an early stage and treated promptly.
- Countries around the world are working to accelerate the elimination of cervical cancer in the coming decades, with an agreed set of three targets to be met by 2030.

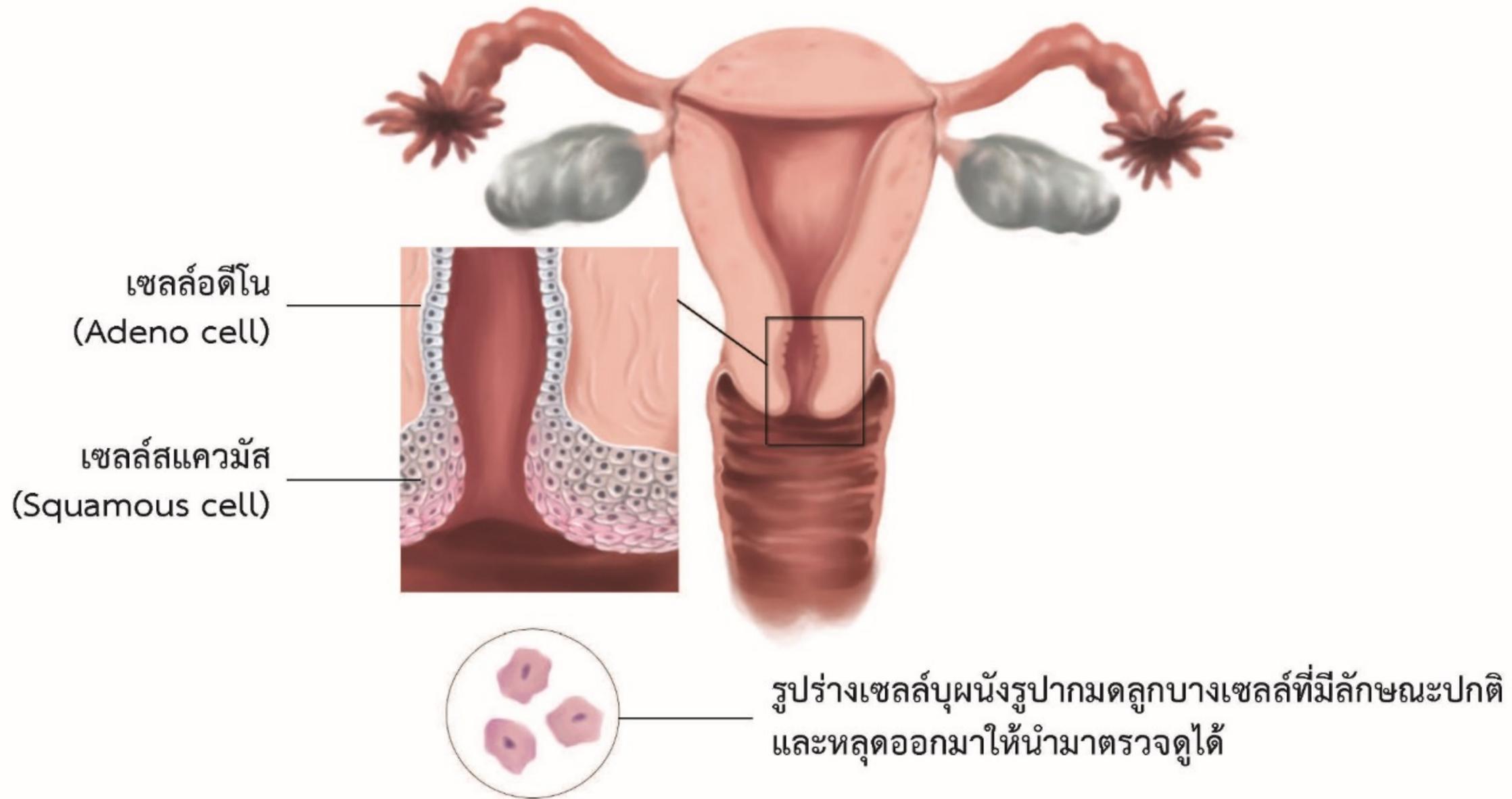
ระบบสืบพันธุ์เพศหญิง



▼ แสดงรูปร่างและตำแหน่งมดลูกและปากมดลูก

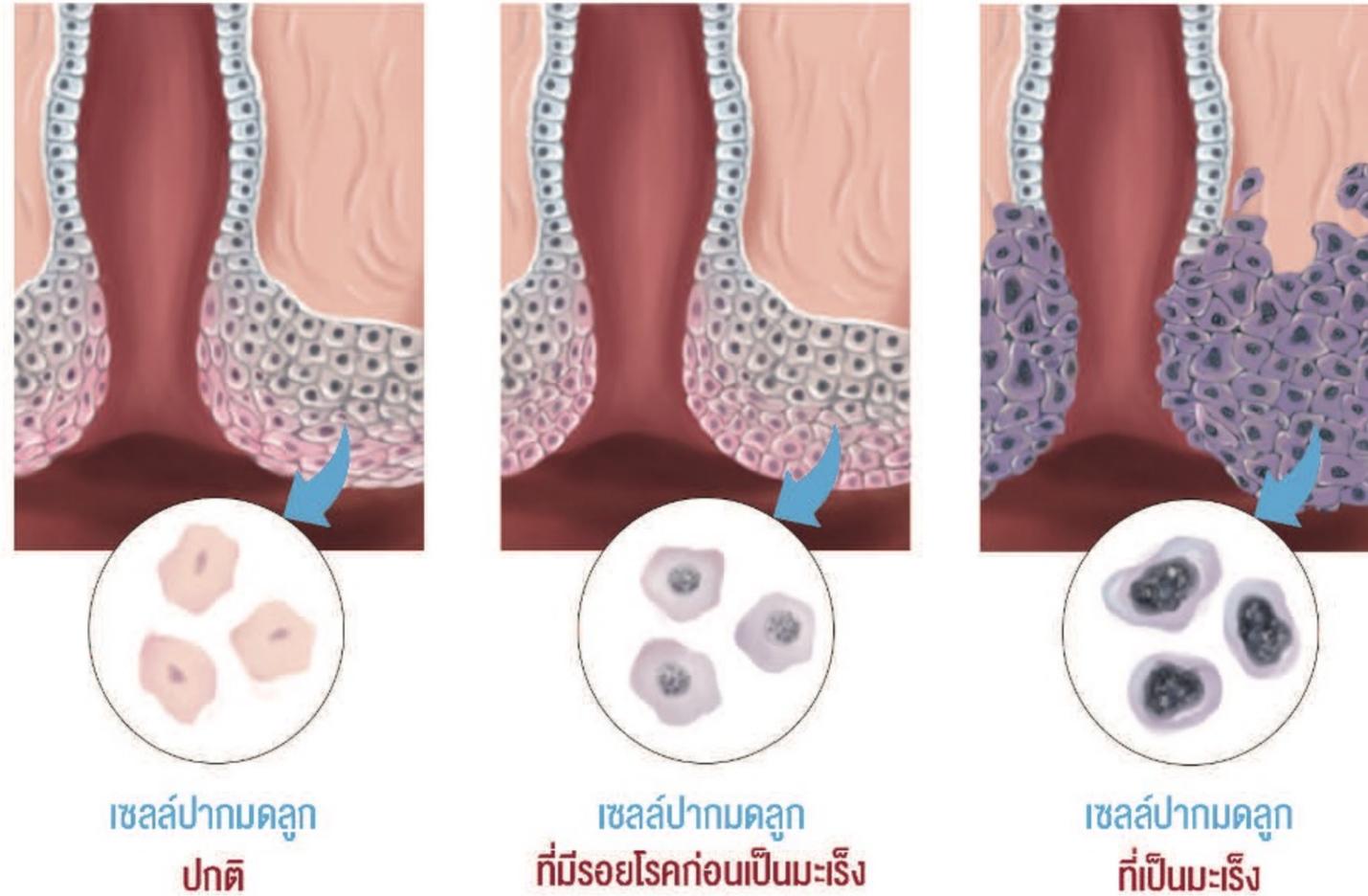


▼ แสดงส่วนประกอบต่างๆ ของมดลูกที่ปกติภายหลังการผ่าตัดให้เห็นลักษณะข้างใน

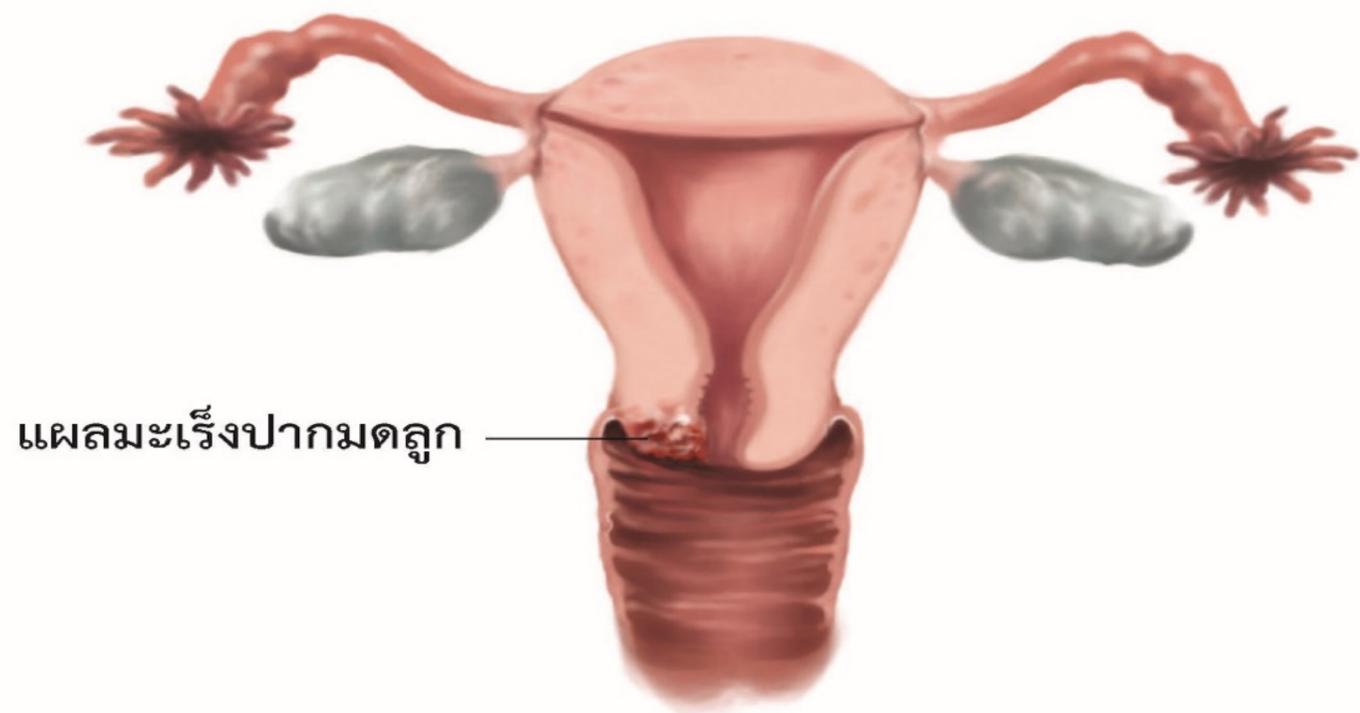


▼ แสดงปากมดลูกในบริเวณรอบสีเหลี่ยมที่ขยายขนาดขึ้นเพื่อ
ให้เห็นลักษณะของเซลล์ที่บุผนังรูปปากมดลูกซึ่งมีลักษณะปกติ

◆◆ ระยะรอยโรคของปากมดลูกก่อนเป็นมะเร็งและเป็นมะเร็งที่ยังไม่ลุกลาม



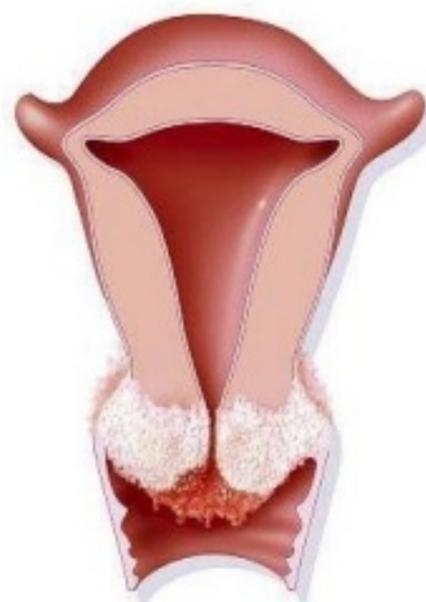
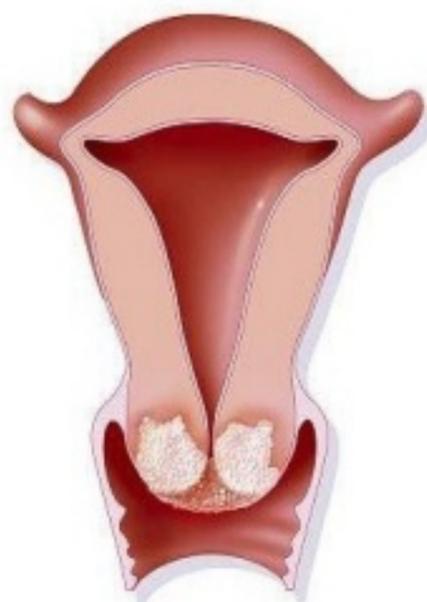
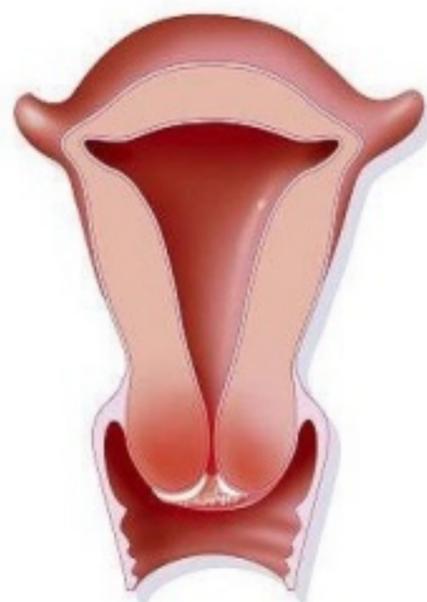
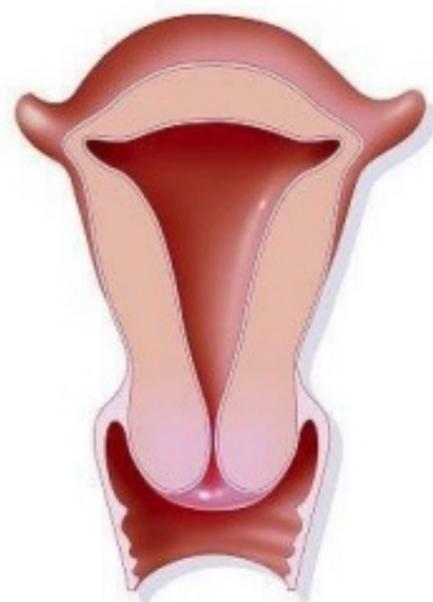
▼ ภาพในวงกลมแสดงลักษณะเซลล์ที่เห็นได้จากการนำมูกที่ปากมดลูกที่ปกติ และที่มีรอยโรคมารวบรวมด้วยกล้องจุลทรรศน์



▼ แสดงแผลมะเร็งปากมดลูก



▼ แสดงปากมดลูกปกติและที่เป็นมะเร็งมองผ่านทางช่องคลอด





**George Nicholas Papanicolaou
(1883-1962)**

*: The developer of the oldest
medical test*



American Journal of Obstetrics and Gynecology

Vol. 42

AUGUST, 1941

No. 2

Original Communications

THE DIAGNOSTIC VALUE OF VAGINAL SMEARS IN
CARCINOMA OF THE UTERUS*

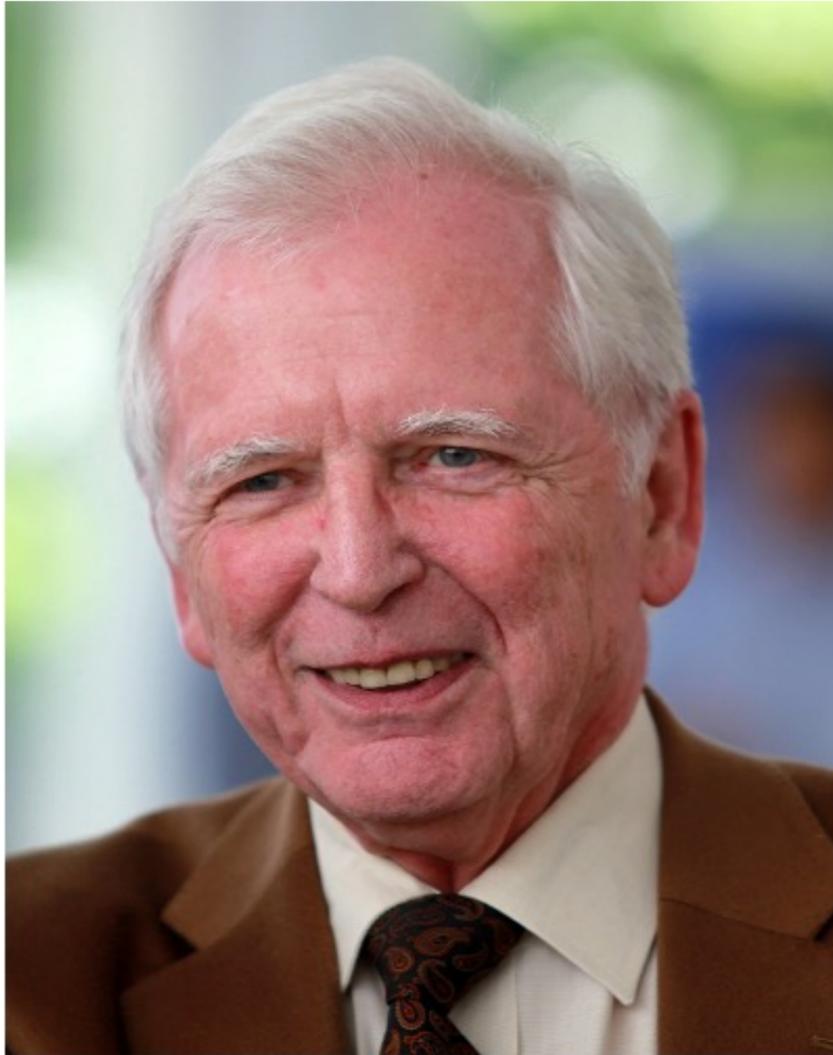
GEORGE N. PAPANICOLAOU, M.D., PH.D., AND HERBERT F. TRAUT, M.D.,
NEW YORK, N. Y.

*(From the Departments of Anatomy and of Gynecology and Obstetrics of the
Cornell University Medical College and the New York Hospital)*

สาเหตุและปัจจัยเสี่ยงของมะเร็งปากมดลูก

ก่อน ค.ศ. 1976

- Early Marriage
- Multiple partner
- Multiparity
- Prostitute
- Smegma of penis
- Genetic factor
- Herpes Simplex virus -2



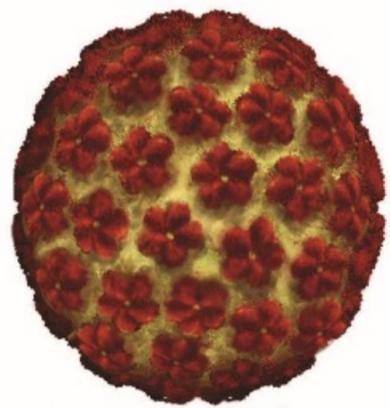
Harald zur Hausen

A.A. 1976 : HPV cause of cervical cancer in animal model

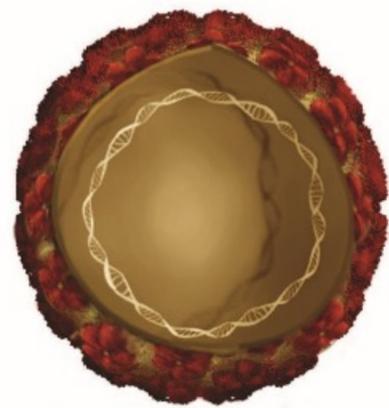
1983 : HPV : cause of cervical cancer in human

A.A. 2008 : Received Nobel prize

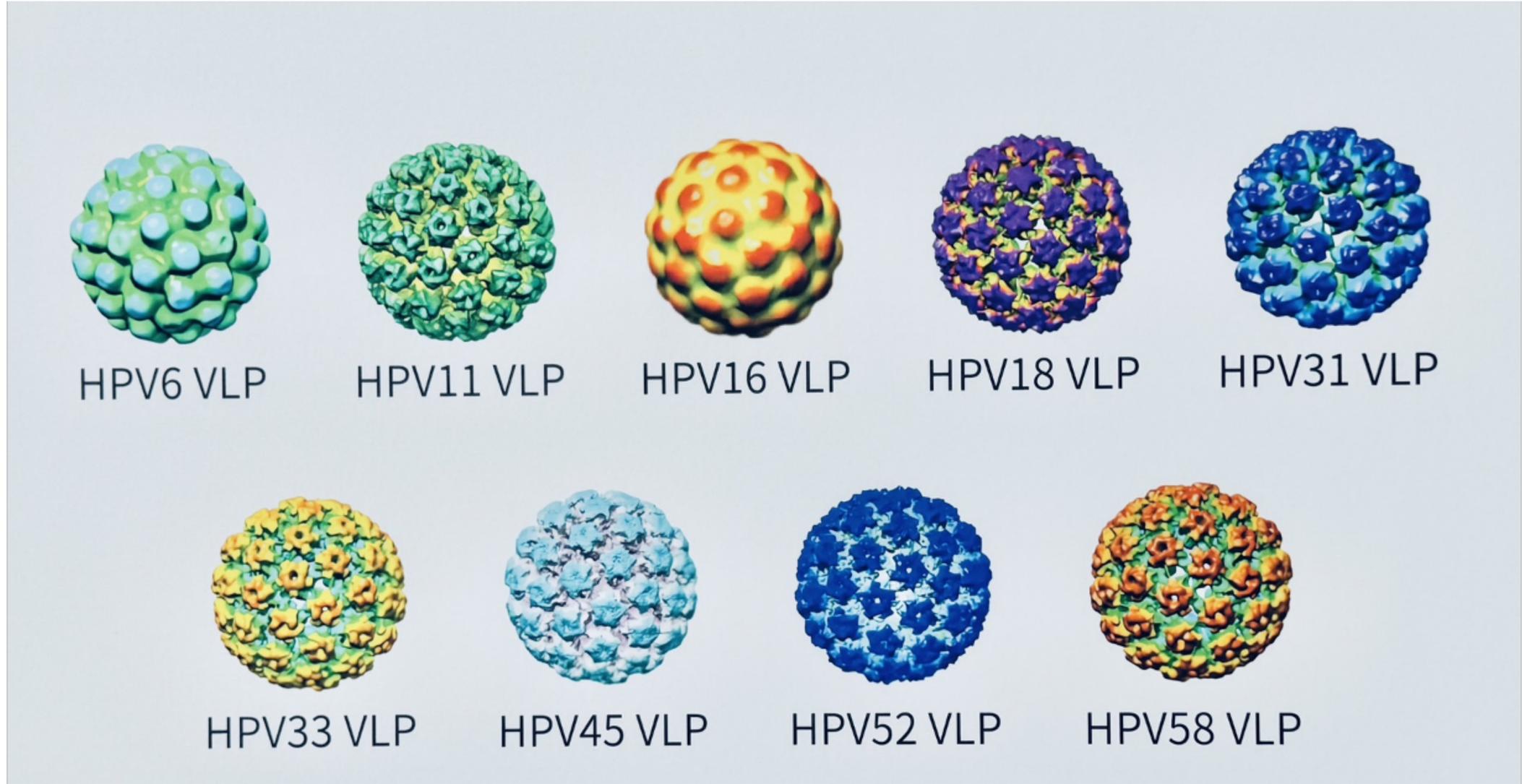
A.A. 2023 : Died on 28 May 2023

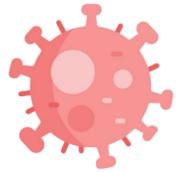


เชื้อไวรัสเอชพีวีมองจากภายนอก



เชื้อไวรัสเอชพีวีมองจากภายใน



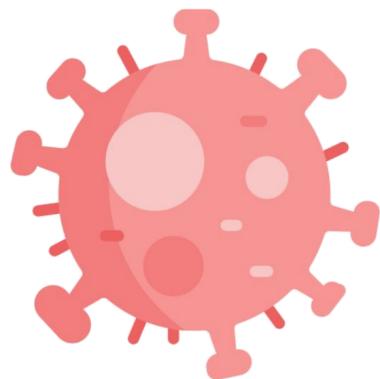


สาเหตุสำคัญของ
มะเร็งปากมดลูกคือ

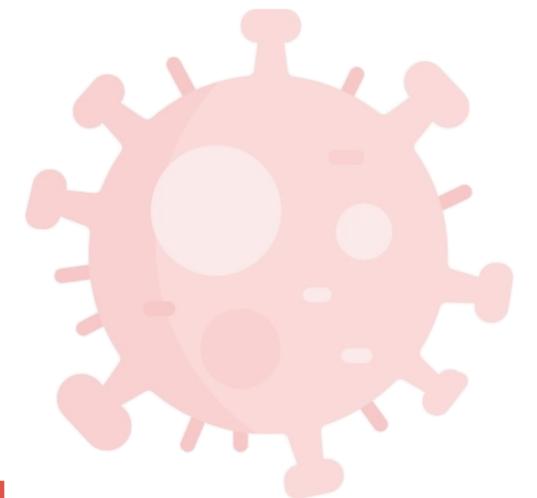
การติดเชื้อไวรัส เอช พี วี
(HPV)

*** ประมาณ 8 ใน 10 คนทั้งหญิงและชายเคยติดเชื้อ HPV ในช่วงใดช่วงหนึ่งของชีวิต ***

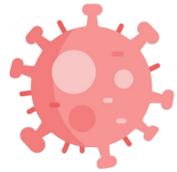
มากกว่าร้อยละ 90 จะหายได้เอง



ประมาณร้อยละ 10
จะตรวจพบหลังอายุ 30 ปี



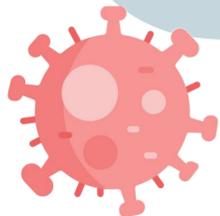
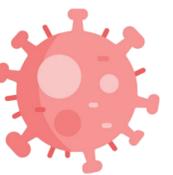
>>> เสี่ยงเป็นมะเร็งปากมดลูก

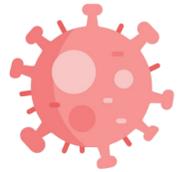


การติดเชื้อไวรัส เอช พี วี (HPV)



- เกิดจากการมีเพศสัมพันธ์ แม้เพียงครั้งเดียวก็ติดได้
- สามารถติดเชื้อ HPV โดยไม่ต้องมีการร่วมประเวณีก็ได้ เช่น การใช้มือ หรือปากขณะมีเพศสัมพันธ์ เป็นต้น
- ถุงยางอนามัยไม่สามารถป้องกันการติดเชื้อ HPV ได้ 100%
- ผู้หญิงทุกคนที่มีเพศสัมพันธ์มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ HPV ชนิดก่อมะเร็ง ตลอดช่วงชีวิต
- 50-80 % ของผู้หญิงที่มีเพศสัมพันธ์แล้วจะติดเชื้อในช่วงใดช่วงหนึ่งของชีวิต





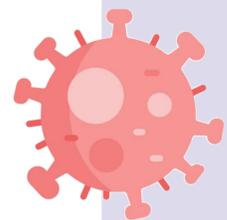
สาเหตุสำคัญของ

ของมะเร็งปากมดลูกคือ

การติดเชื้อไวรัส เอช พี วี

(HPV)

ติดต่อกันจากการมีเพศสัมพันธ์

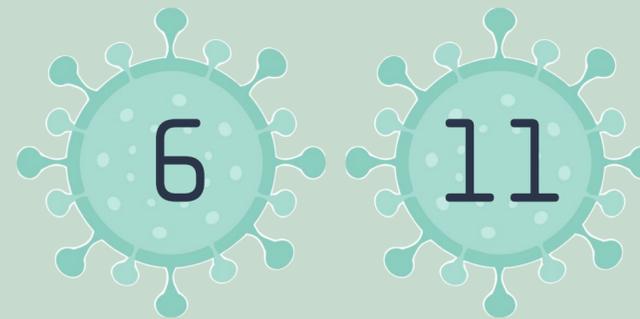


- ช่องคลอด
- ทวารหนัก
- ปาก
- การสัมผัสอวัยวะเพศ

เชื้อ HPV มีมากกว่า 200 สายพันธุ์ โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

Low risk type

High risk type

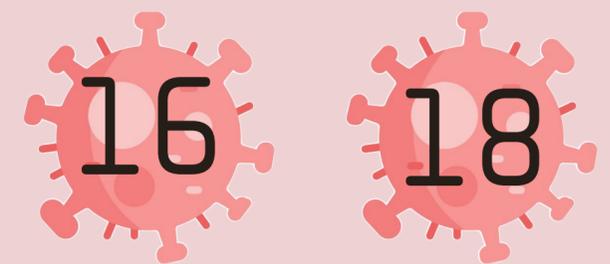


40 42 43 44

54 61 70 72

81 CP6108

หูดหงอนไก่



31 33 35 39

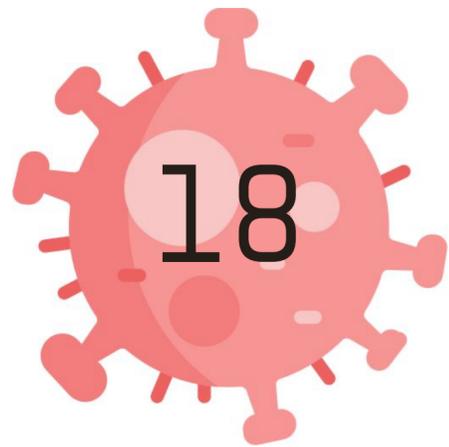
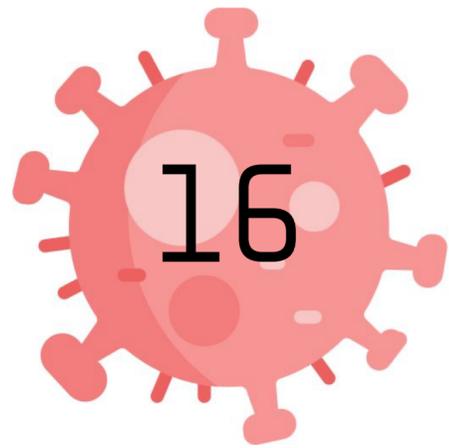
45 51 52 56

58 59 68 73

82

มะเร็งปากมดลูก

สัดส่วนของไวรัส เอช พี วี ชนิดความเสี่ยงสูงสาเหตุของมะเร็งปากมดลูกในประเทศไทย

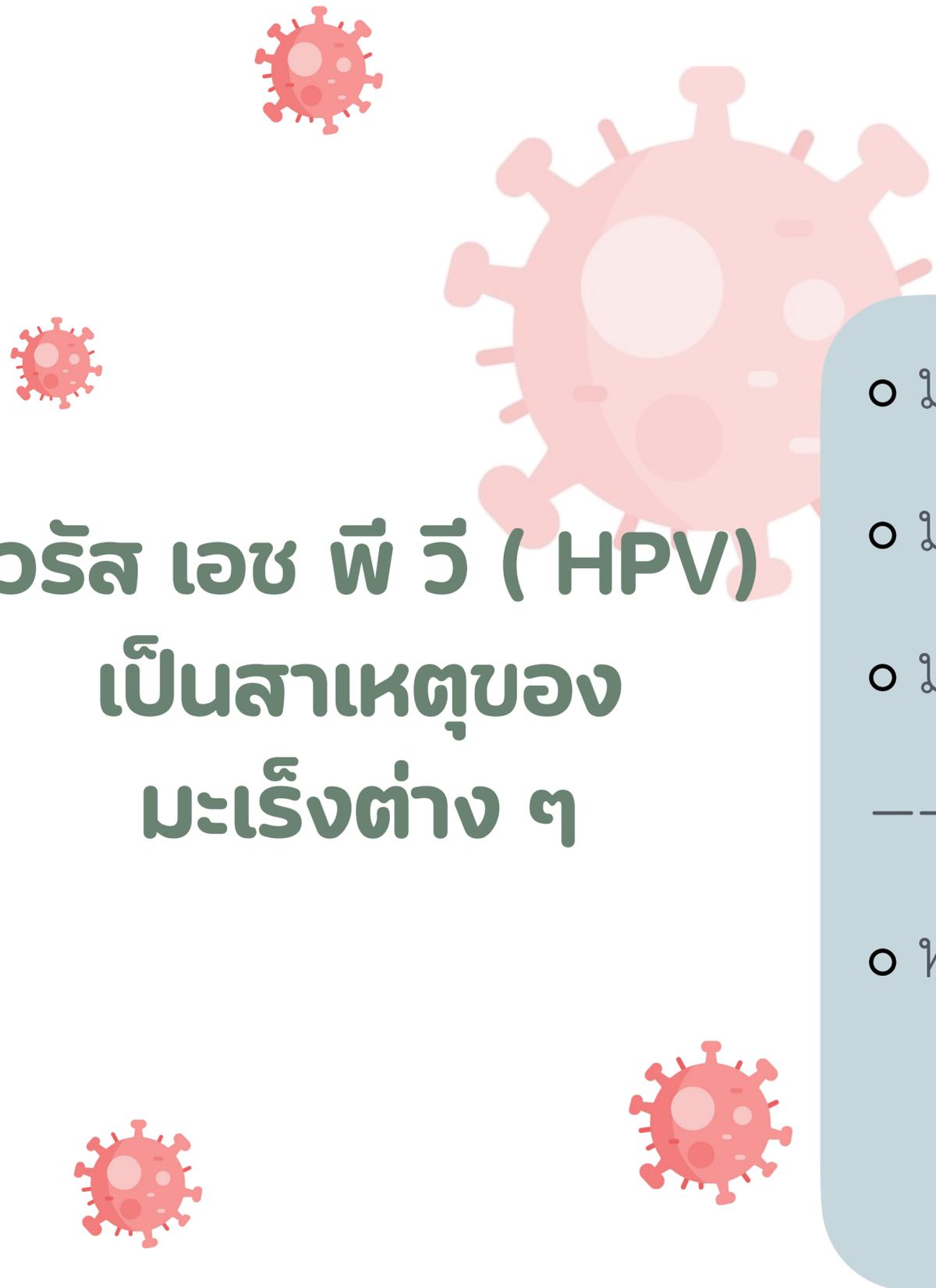


70 %



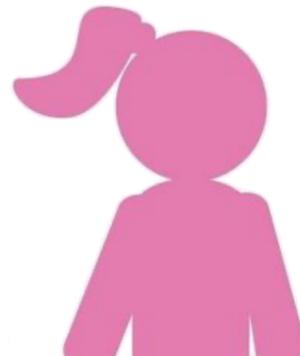
25 %





ไวรัส เอช พี วี (HPV) เป็นสาเหตุของ มะเร็งต่าง ๆ

- 
- มะเร็งในช่องปากและลำคอ
 - มะเร็งองคชาต
 - มะเร็งทวารหนัก
 -
 - หูดหงอนไก่

- 
- มะเร็งปากมดลูก
 - มะเร็งในช่องปากและลำคอ
 - มะเร็งช่องคลอด
 - มะเร็งปากช่องคลอด
 - มะเร็งทวารหนัก
 -
 - หูดหงอนไก่

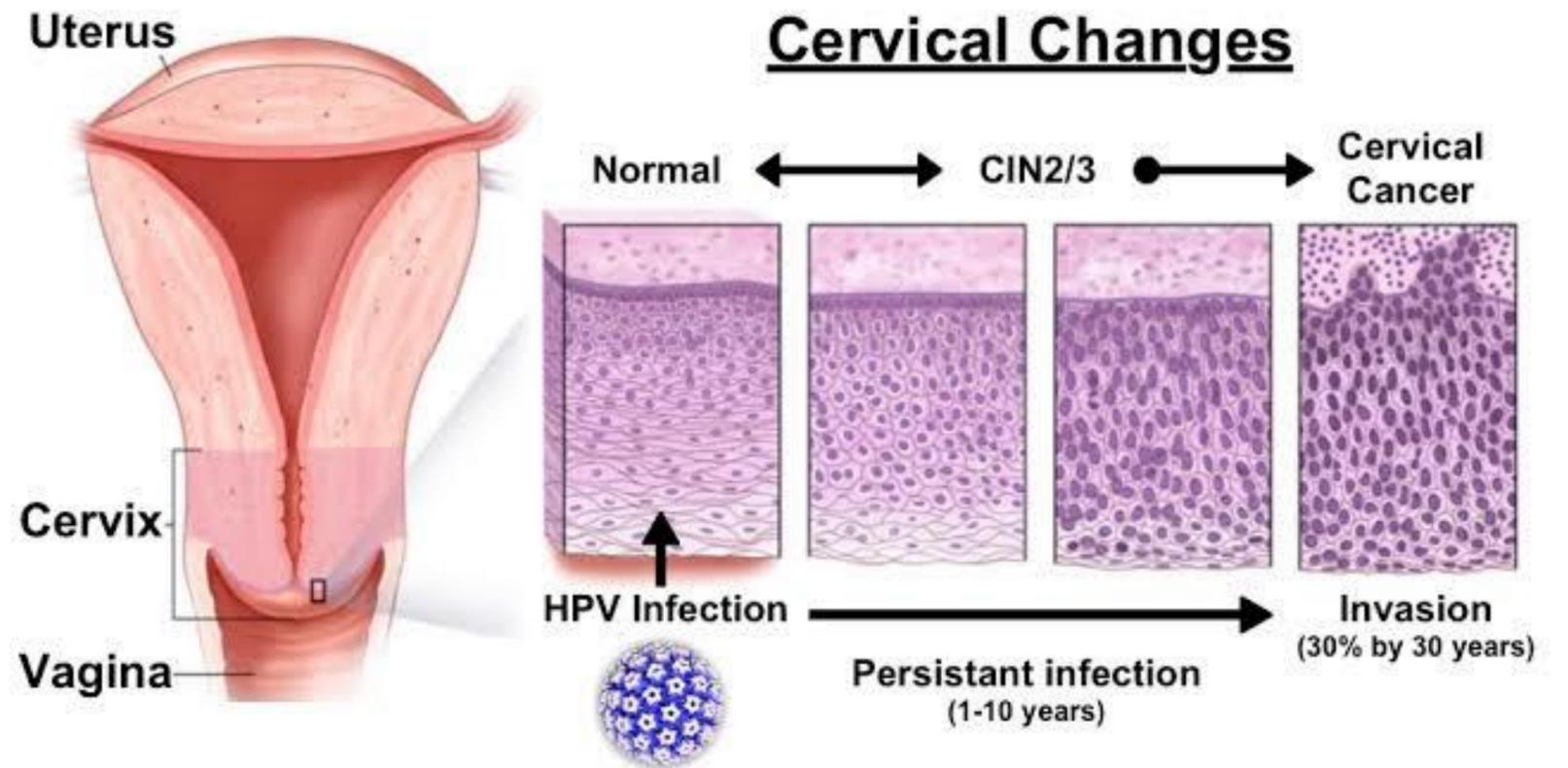


การติดเชื้อ HPV ส่วนใหญ่มักไม่แสดงอาการ

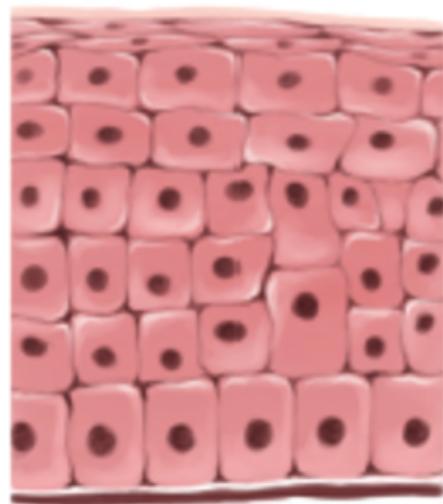
มากกว่าร้อยละ 90 จะหายได้เอง

ประมาณร้อยละ 10

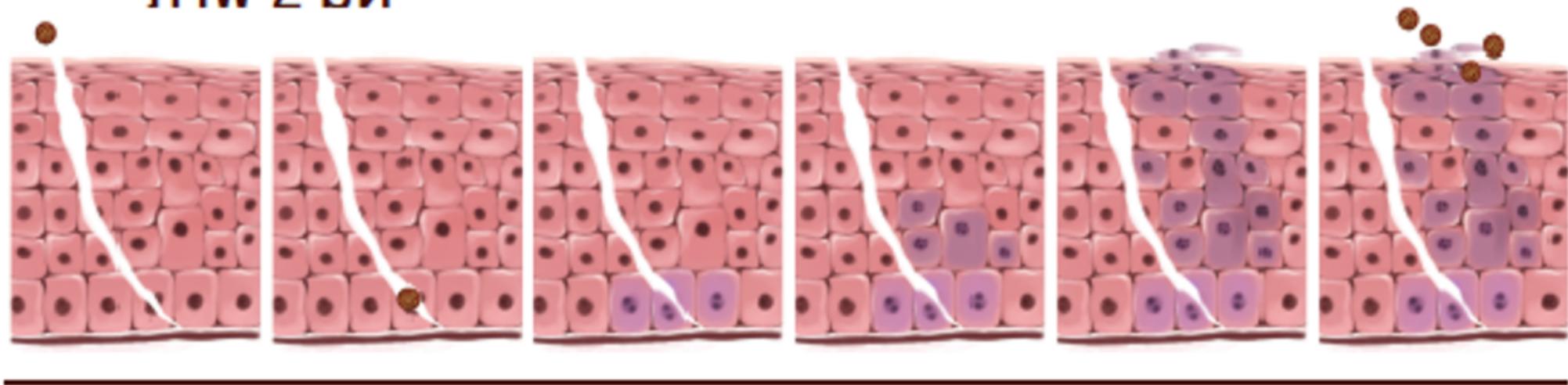
จะตรวจพบหลังอายุ 30 ปี



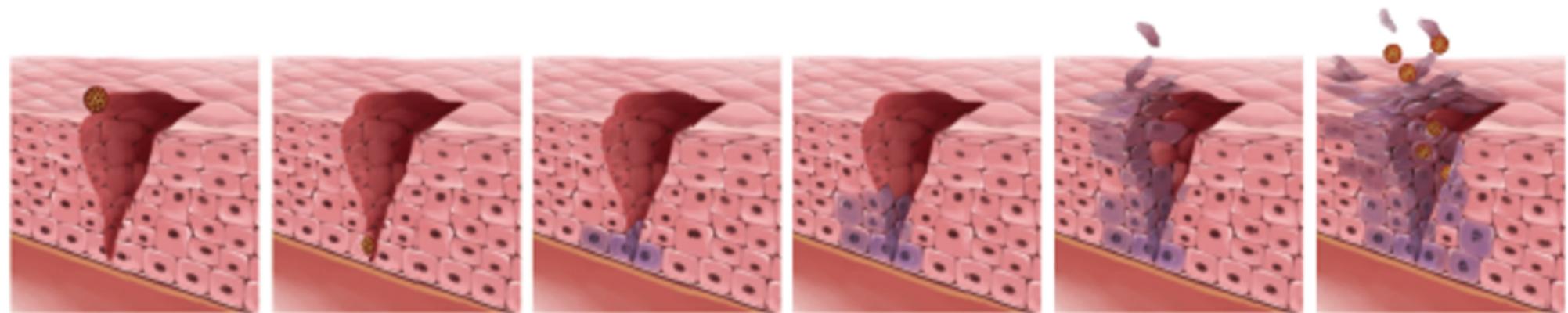
แบบที่ 1: หายจากโรค



ภาพ 2 มิติ



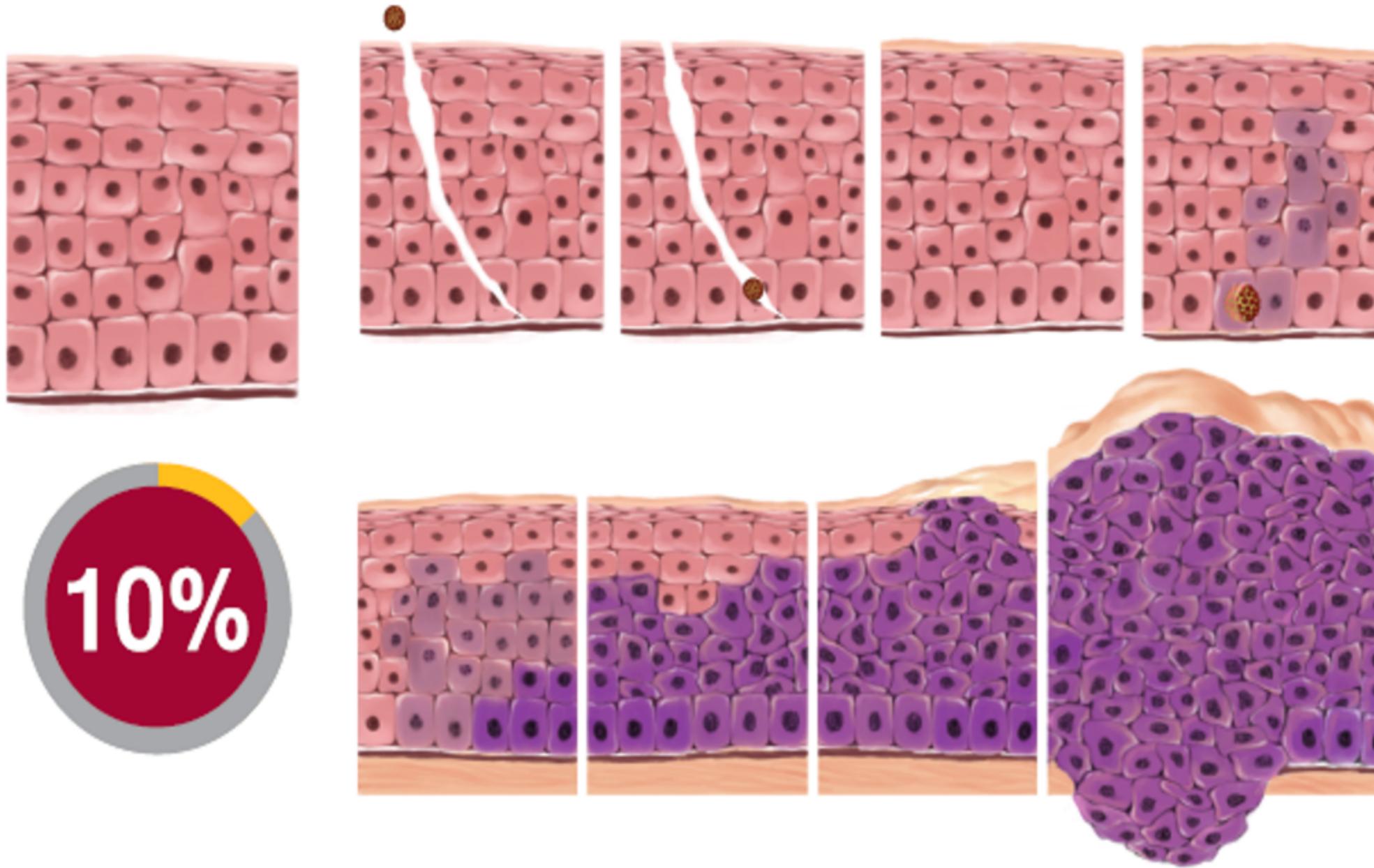
90%



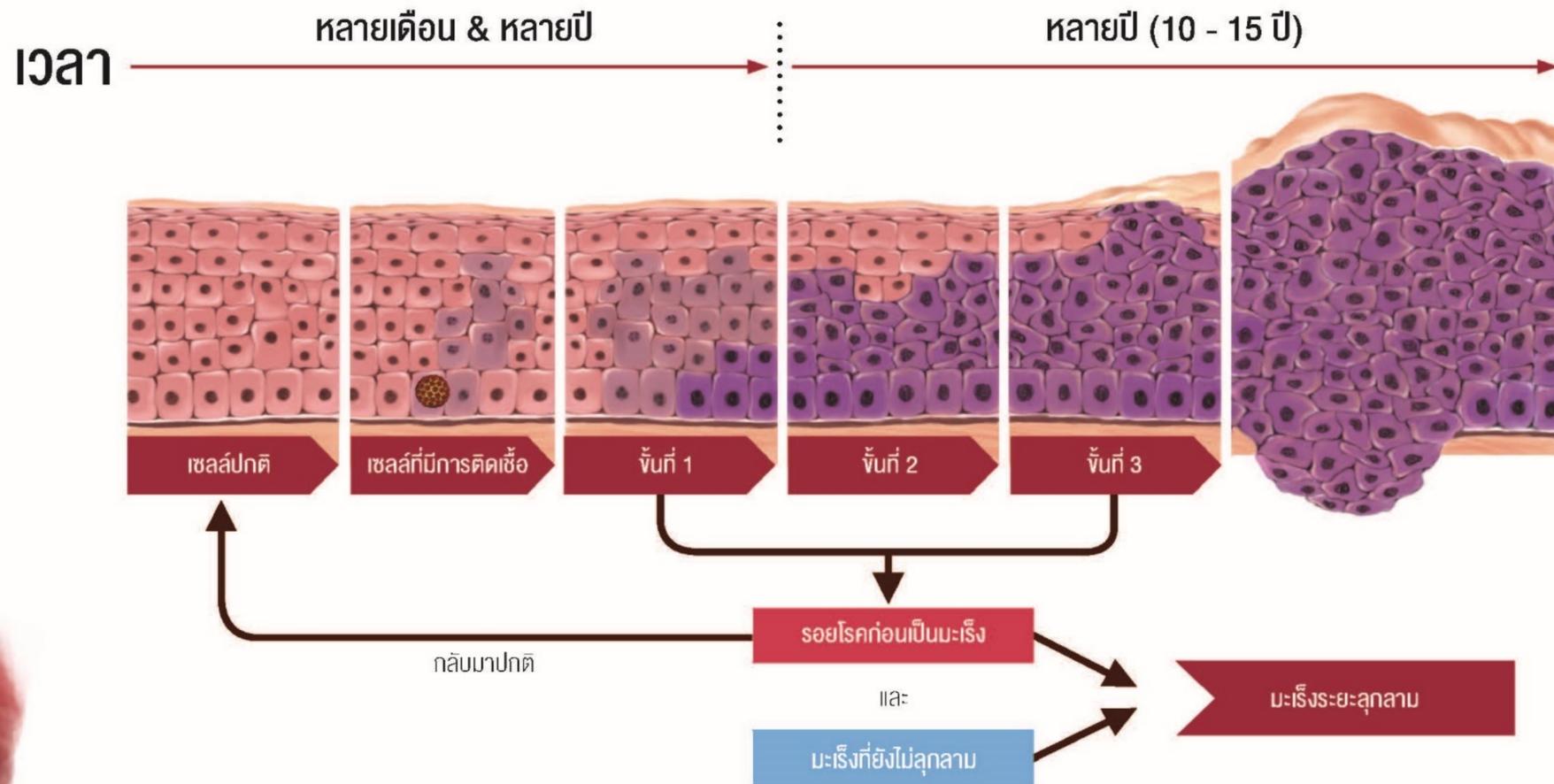
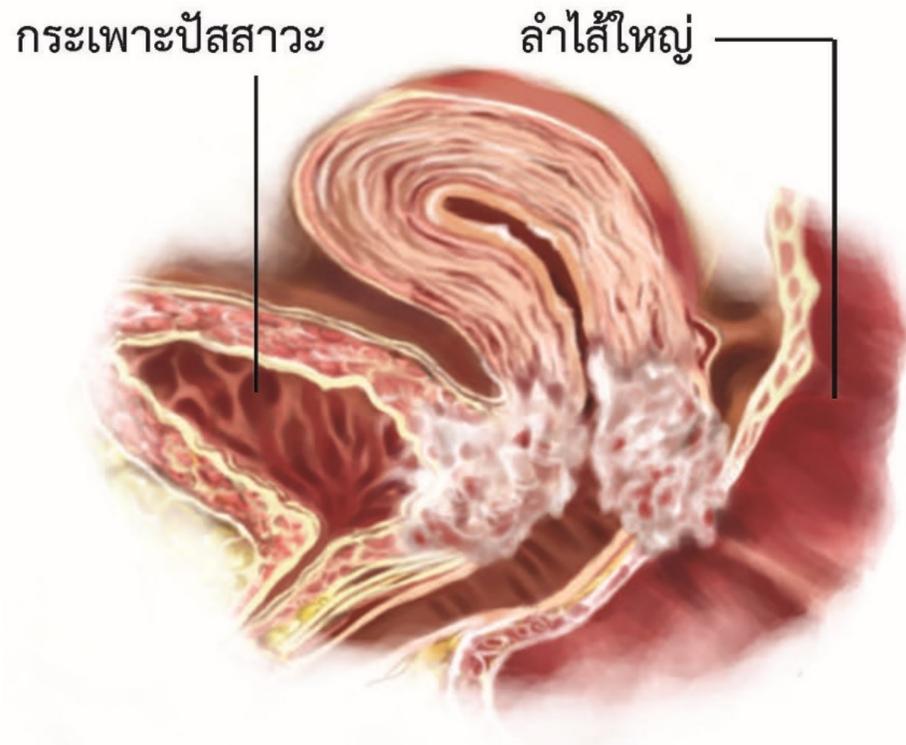
ภาพ 3 มิติ



แบบที่ 2: กลายเป็นมะเร็ง

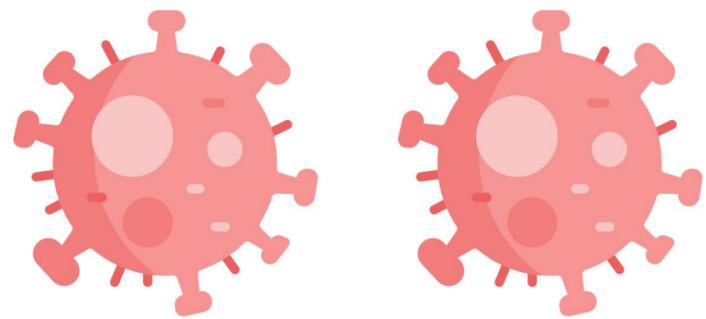


ระยะของโรคมะเร็งปากมดลูก



▼ แสดงการเปลี่ยนแปลงเซลล์ของปากมดลูกภายหลังการติดเชื้อไวรัสเอชพีวีตามกาลเวลา

มีเพศสัมพันธ์ --> ติดเชื้อ HPV



ประมาณร้อยละ 10
จะตรวจพบหลังอายุ 30 ปี



มากกว่าร้อยละ 90 จะหายได้เอง

"มะเร็งปากมดลูก"

จะรู้ได้อย่างไรว่าท่านเสี่ยงที่จะเป็นหรือเป็น

มะเร็งปากกมดลูก ??

สัญญาณเตือนอาการเสี่ยง "มะเร็งปากมดลูก"



เลือดออกผิดปกติทางช่องคลอด



ตกขาวผิดปกติ



เจ็บขณะมีเพศสัมพันธ์



ปวดท้องน้อย



น้ำหนักลดโดยไม่ทราบสาเหตุ



ถ่ายปัสสาวะหรืออุจจาระมีเลือดปน

จะรู้ได้อย่างไรว่าท่านเสี่ยงที่จะเป็นหรือเป็น
มะเร็งปากกมดลูก ??

การตรวจคัดกรอง “มะเร็งปากกมดลูก”



มะเร็งปากมดลูก
มะเร็งตัวร้ายที่ป้องกันได้

มะเร็งปากมดลูกป้องกันได้



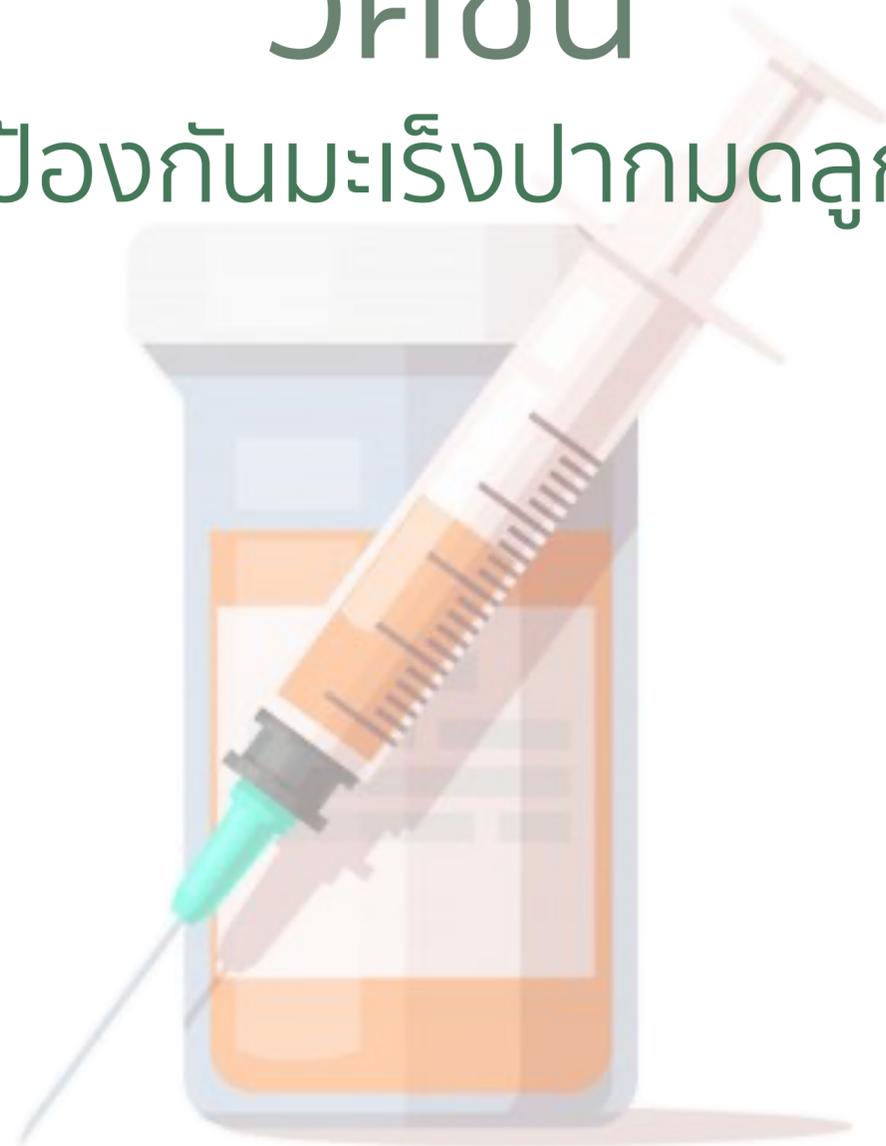
ฉีดวัคซีนป้องกันมะเร็งปากมดลูก

ตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก



วัคซีน

ป้องกันมะเร็งปากมดลูก



"มะเร็งปากมดลูก"

เป็นมะเร็งชนิดเดียว
ที่สามารถป้องกันได้โดยวัคซีน



“HPV Vaccine”



Table 1. Characteristics and qualitative composition of prequalified HPV vaccines⁵

Vaccine	Bivalent			Quadrivalent	Nonavalent
Trade name	Cecolin®	Cervarix™	Walrinvax®	Gardasil®	Gardasil-9®
Manufacturer	Xiamen Innovax Biotech Co. Ltd.	GlaxoSmithKline Biologicals SA	Walvax Biotechnology Co. Ltd.	Merck Vaccines	Merck Vaccines
Date of WHO prequalification	14 October 2021	08 July 2009	02 August 2024	20 May 2009	09 February 2018
Antigens (VLP types)	HPV 16 HPV 18	HPV 16 HPV 18	HPV 16 HPV 18	HPV 16 HPV 18 HPV 6* HPV 11*	HPV 16, HPV 18, HPV 31, HPV 33, HPV 45, HPV 52, HPV 58, HPV 6*, HPV 11*
Adjuvant	Aluminium hydroxide	AS04 (Aluminium hydroxide and 3-deacylated monophosphoryl lipid A)	Aluminium phosphate	Aluminium hydroxy-phosphate Sulfate	Aluminium hydroxy-phosphate Sulfate
Expression system/ producer cells	<i>Escherichia coli</i>	Baculovirus derived from <i>Trichoplusia ni</i>	<i>Pichia pastoris</i>	<i>Saccharomyces cerevisiae</i> (baker's yeast)	<i>Saccharomyces cerevisiae</i> (baker's yeast)

*HPV types considered non-oncogenic cause approximately 90% of genital warts.⁶

วัคซีน

ป้องกันมะเร็งปากมดลูก



2 สายพันธุ์

- มะเร็งปากมดลูก

70 %

4 สายพันธุ์

- หูดหงอนไก่
- มะเร็งปากมดลูก

70 %

9 สายพันธุ์

- หูดหงอนไก่
- มะเร็งปากมดลูก

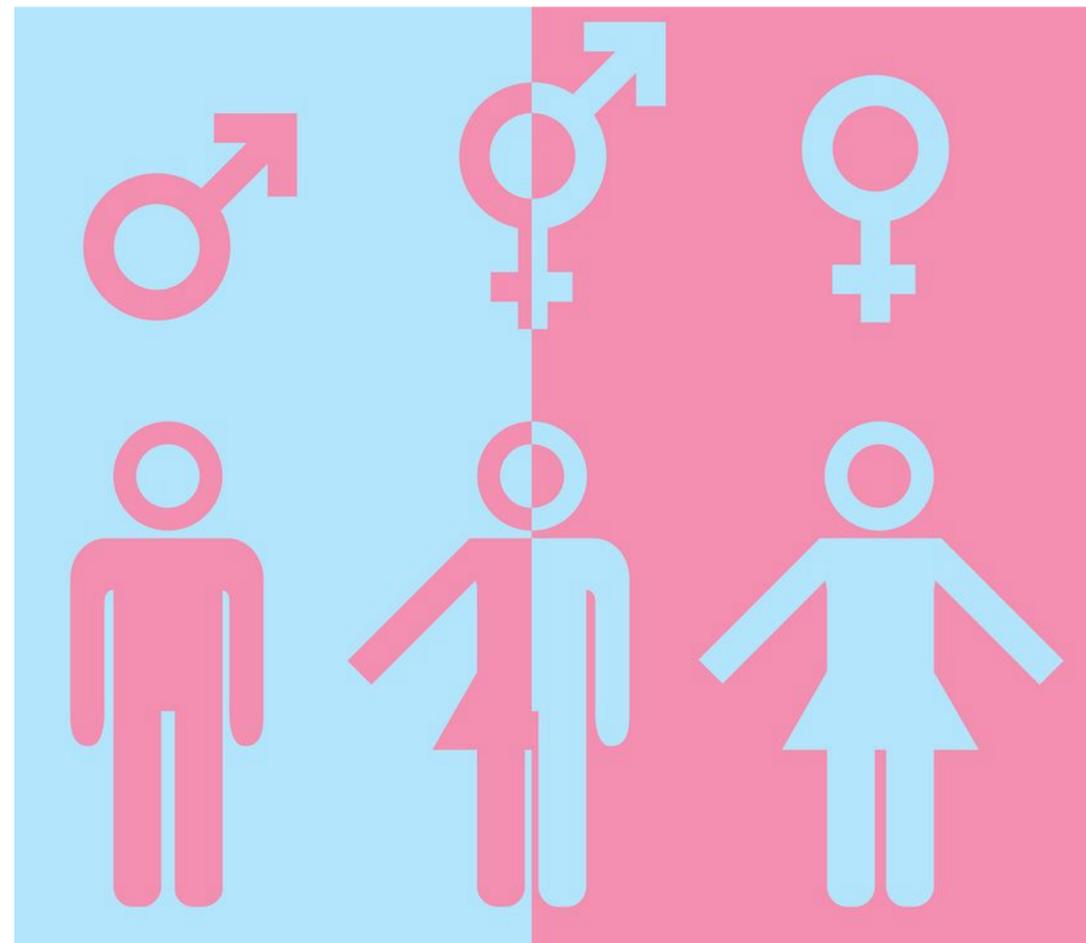
95 %

ถึงจะฉีดวัคซีนป้องกันมะเร็งปากมดลูกแล้ว

ก็ยังคงต้องตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก

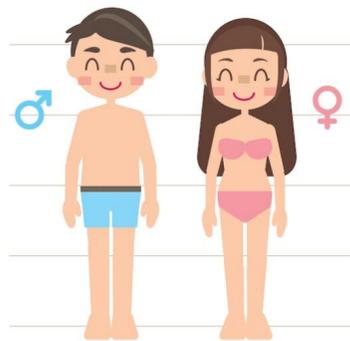
คำแนะนำในการฉีดวัคซีนป้องกันมะเร็งปากมดลูก

แนะนำให้ฉีดใน **ผู้หญิง ผู้ชาย และ เพศทางเลือก**



คำแนะนำในการฉีดวัคซีนป้องกันมะเร็งปากมดลูก

ฉีดได้ตั้งแต่อายุ **9 - 45 ปี**



9-14 ปี

1st shot



2nd shot



6 - 12 เดือนต่อจากเข็มแรก



15-45 ปี

1st shot



0

2nd shot



2 เดือน

3rd shot



6 เดือน

"Contraindications"

- Known history of **severe allergic reaction** to any component of HPV vaccine
- **Severe allergic reaction** after the first dose of HPV vaccine.



"Precautions"

- TO prevent syncope and/or injury from fainting.
 - vaccine recipients should be seated
 - Observed for at least 15 minutes



คำแนะนำในการฉีดวัคซีนป้องกันมะเร็งปากมดลูก

ห้าม ฉีดในหญิงตั้งครรภ์



- vaccination of pregnant women is not recommended.
- Pregnancy testing is not necessary before vaccination.

“Adverse events”



Table 3. Local and systemic adverse events following HPV vaccination

Vaccine	Bivalent		Quadrivalent	Nonavalent
Trade name	Cecolin®	Cervarix™	Gardasil®	Gardasil-9®
Local reactions ¹⁰	Overall reported: Injection site pain (35–88%), redness (5–40%), swelling (4–35%), severe pain* (6%)			Slightly more likely to report pain and swelling than quadrivalent
	May result in more local reactions than quadrivalent			
Systemic reactions ¹⁰	Overall reported events generally mild and self-limiting: headache, dizziness, myalgia, arthralgia, gastrointestinal symptoms (nausea, vomiting, abdominal pain)			
	49%	69%		55%
	Rare: hypersensitivity reactions including anaphylaxis			
Special considerations	Post-vaccination syncope and immunization stress-related responses ¹¹ have been observed but can be minimized with appropriate preparation. To avoid injury from fainting, vaccine recipients should be seated and observed for at least 15 minutes after administration of HPV vaccine.			

*Spontaneous pain or pain preventing normal activities.





"Immunogenicity"

- Highly immunogenic ; seropositivity after vaccination is close to 100%.
- Antibody titres are higher with younger age at vaccination.
- The serological response to vaccine is much stronger than the response after natural infection.



"Immunogenicity"

- The high HPV vaccine efficacy seen in clinical trials to date has precluded identification of a minimum protective antibody titre .
- Systematic reviews and one randomized controlled trial have shown seropositivity among subjects who received one dose of HPV vaccine to be non - inferior to that after two or more doses .

"Duration of protection"

2 สายพันธุ์

4 สายพันธุ์

9 สายพันธุ์

- antibody titres remain high for at least 12 years

- At least 6 years

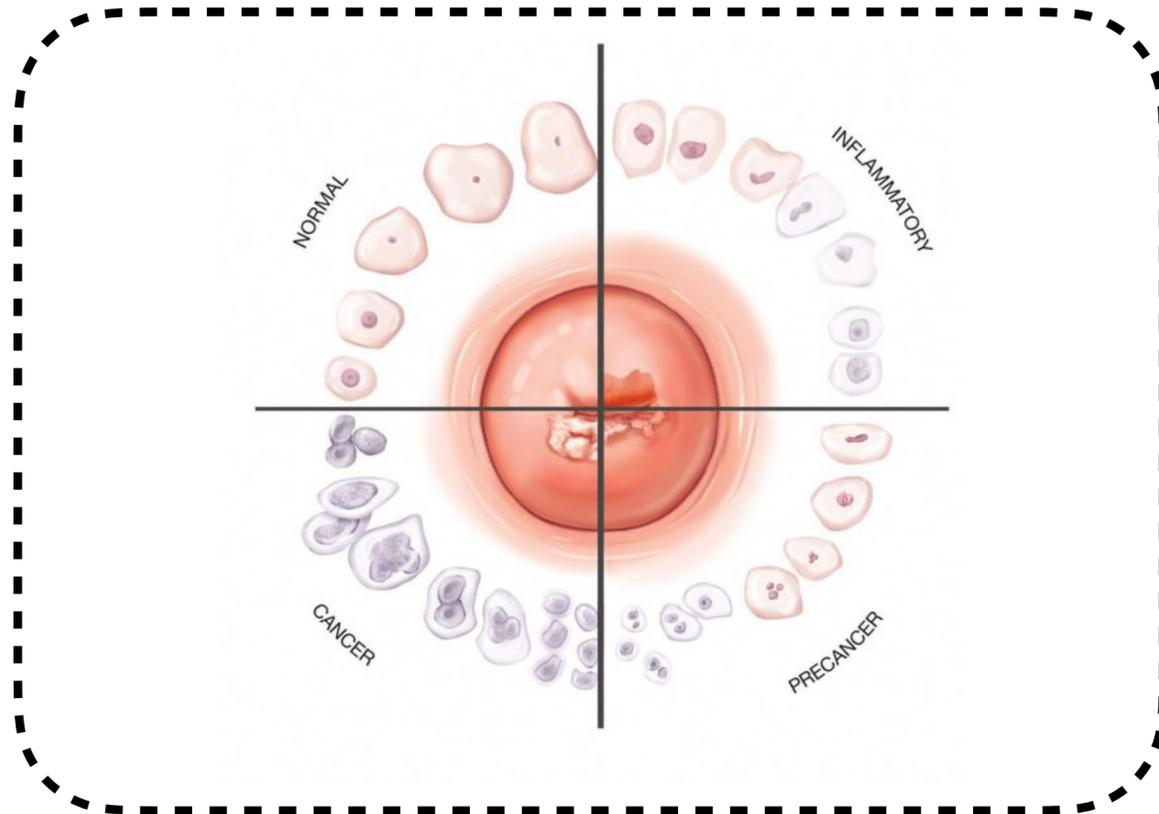
bivalent Cervarix™
quadrivalent Gardasil®

Gardasil-9®

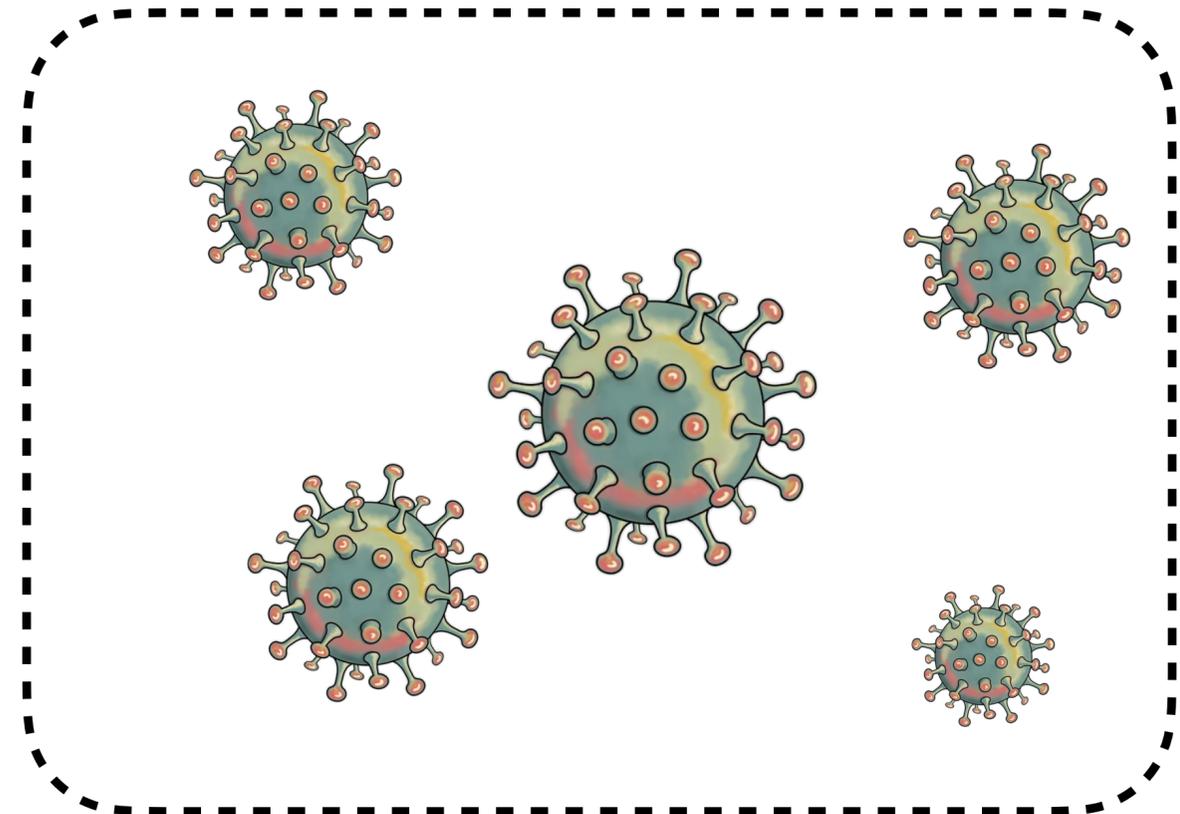


การตรวจคัดกรอง "มะเร็งปากมดลูก"

การตรวจดูเซลล์เยื่อปากมดลูก



การตรวจหาเชื้อไวรัส เอช พี วี





แนวทางการตรวจคัดกรอง



	การตรวจเซลล์วิทยา	การตรวจหาเชื้อ เอช พี วี
อายุที่เริ่มตรวจ	25 ปีในสตรีที่มีเพศสัมพันธ์แล้ว 30 ปีในสตรีที่ไม่เคยมีมีเพศสัมพันธ์	25 ปีในสตรีที่มีเพศสัมพันธ์แล้ว 30 ปีในสตรีที่ไม่เคยมีมีเพศสัมพันธ์
ความถี่	ทุก 2 ปี	ทุก 5 ปี
อายุที่หยุดตรวจ	> 65 ปีถ้าผลตรวจไม่พบความผิดปกติ ติดต่อกัน 5 ครั้ง	> 65 ปีถ้าผลตรวจไม่พบความผิดปกติ ติดต่อกัน 2 ครั้ง

สตรีที่ตัดมดลูกพร้อมกับปากมดลูกออกแล้วและมีผลชิ้นเนื้อปกติ ---> ไม่ต้องตรวจ

การเตรียมตัวก่อนเข้ารับการตรวจมะเร็งปากมดลูก

งดการมีเพศสัมพันธ์ 2 วันก่อนตรวจ

งดการสวนล้างช่องคลอด 2 วันก่อนตรวจ

หลีกเลี่ยงการใช้ผ้าอนามัยแบบสอด

งดการเหน็บยาทางช่องคลอด หรือเจลหล่อลื่นบริเวณอวัยวะเพศ 2 วันก่อนตรวจ

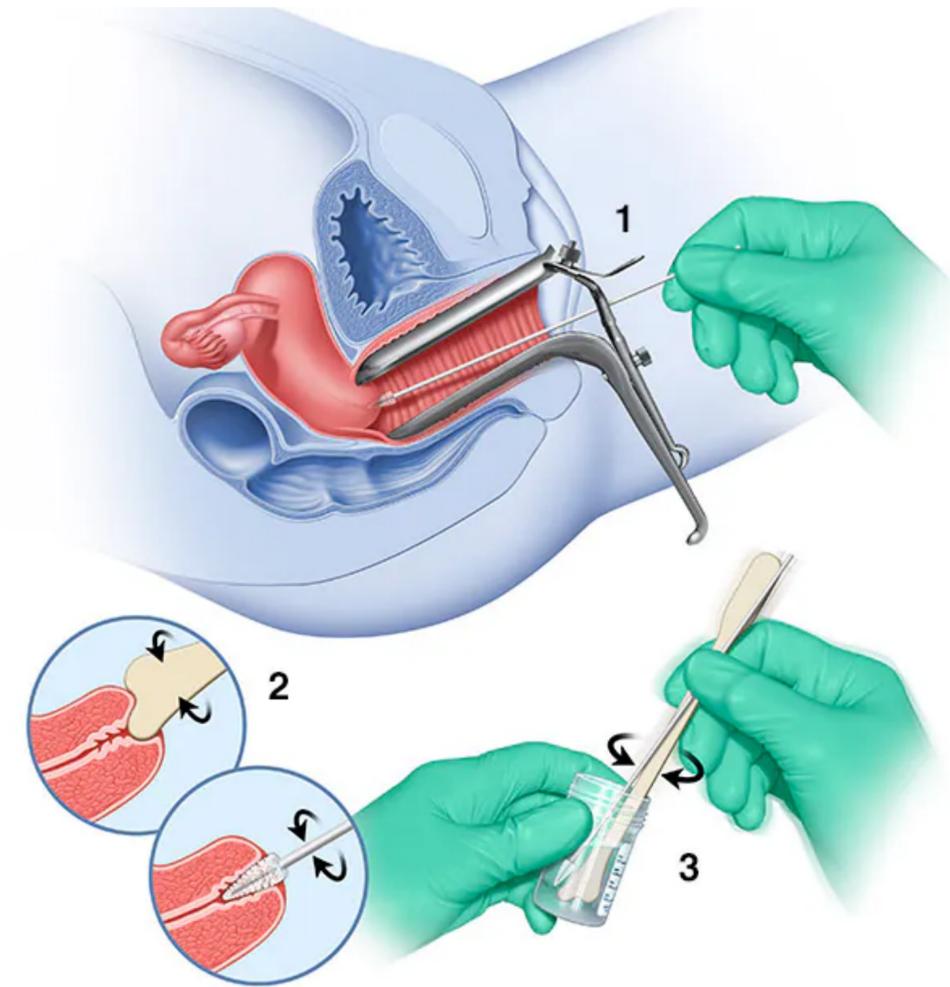
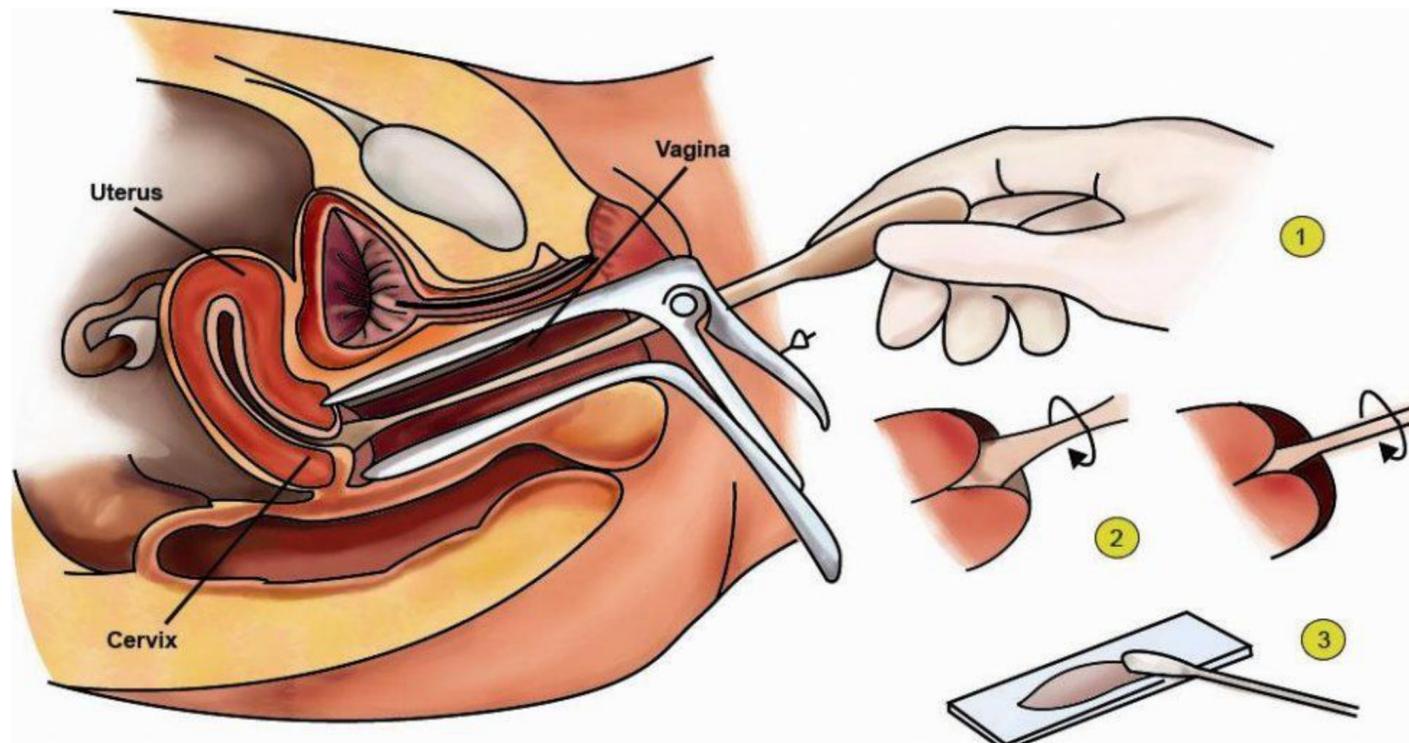
การเตรียมตัวก่อนเข้ารับการตรวจมะเร็งปากมดลูก

ควรตรวจช่วงก่อนหรือหลังมีประจำเดือนอย่างน้อย 7 วัน

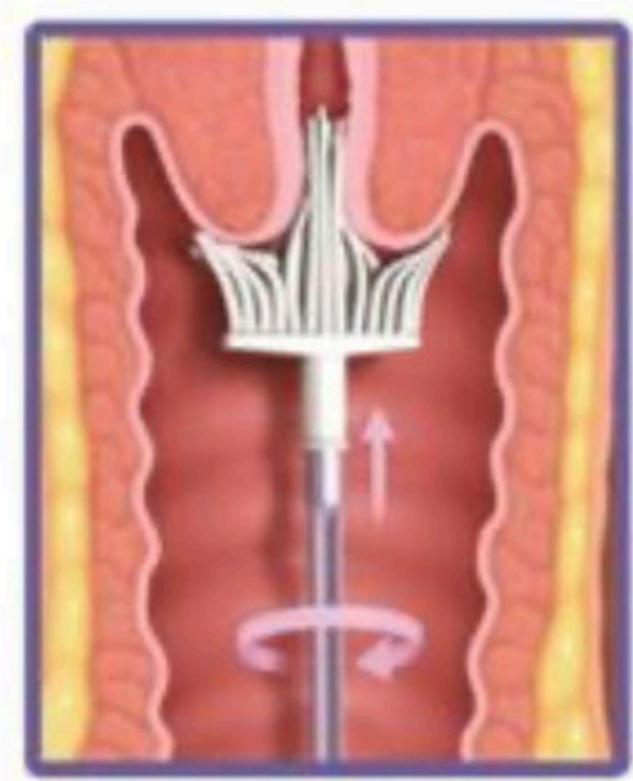
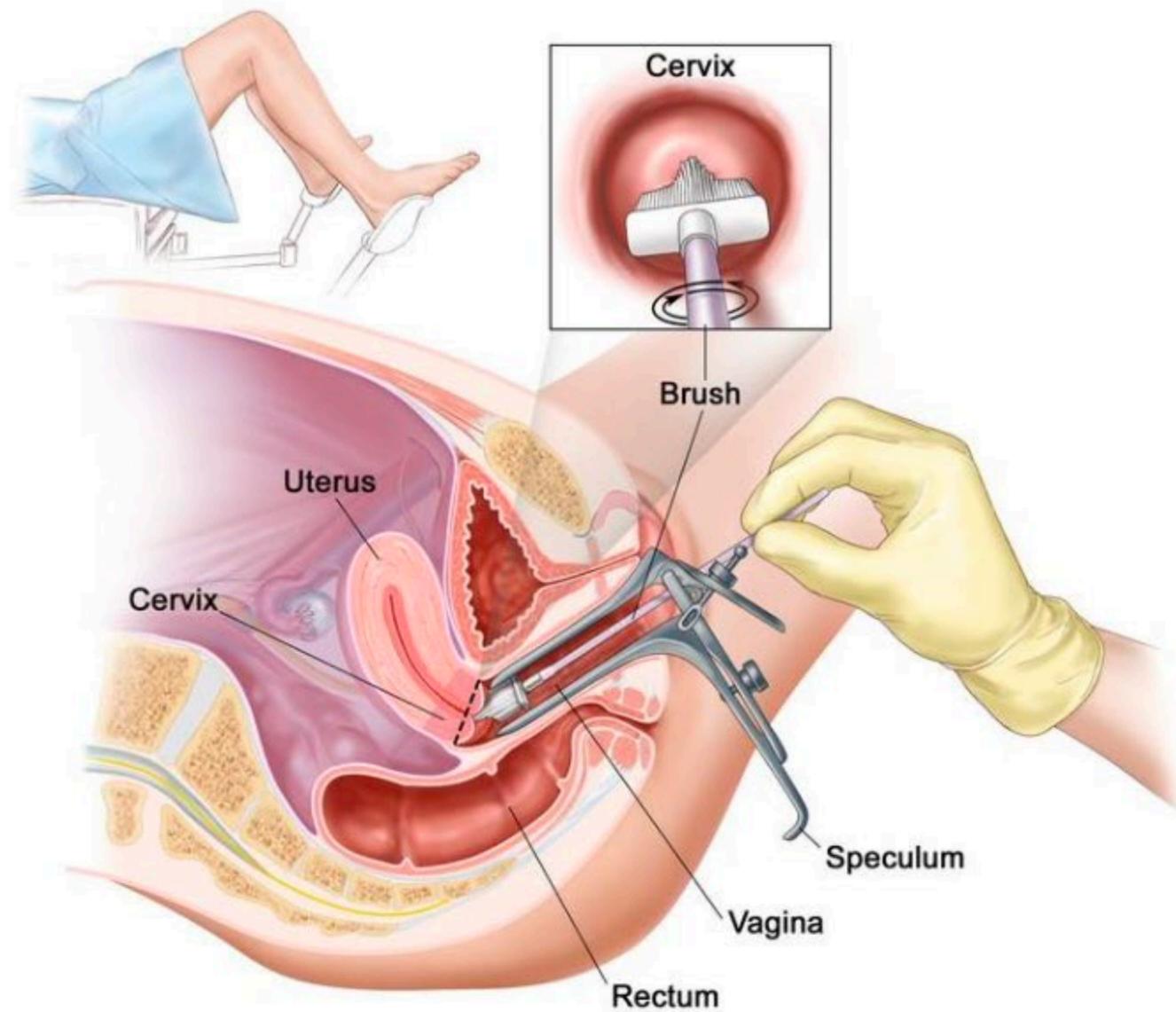
ไม่มีการอักเสบติดเชื้อเฉียบพลันบริเวณปากมดลูก

ไม่ควรอยู่ในระยะตั้งครรภ์ ยกเว้นบางรายที่มีความจำเป็น

การเก็บเซลล์บริเวณปากมดลูก



การเก็บตัวอย่างจากเซลล์บริเวณปากมดลูก



การเก็บตัวอย่างส่งตรวจจากช่องคลอดด้วยตัวเอง



ขั้นตอนการเก็บตัวอย่างส่งตรวจจากช่องคลอดด้วยตัวเอง

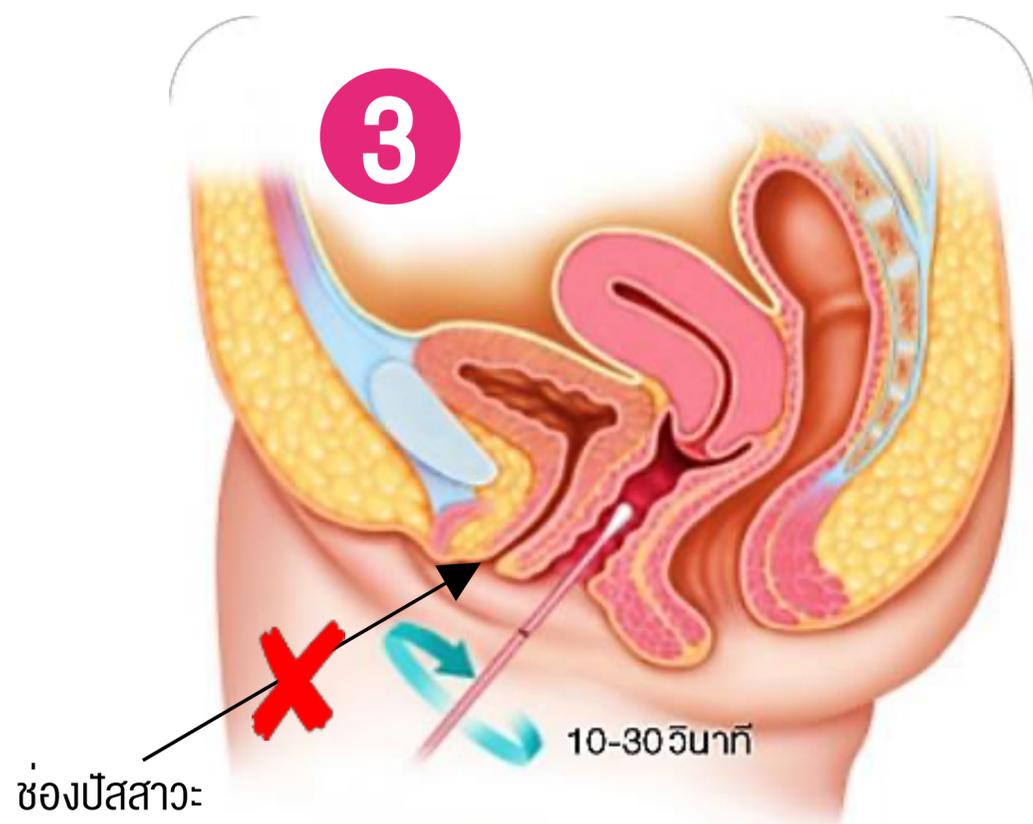


1. ล้างมือให้สะอาด / สเปรย์แอลกอฮอล์ ก่อนการเก็บตัวอย่างทุกครั้ง



2. ฉีกซองไม้เก็บตัวอย่าง จับตรงส่วนของขีดสีดำ ระวังอย่าสัมผัสโดนส่วนของสำลีปลายไม้เก็บตัวอย่าง และห้ามนำไม้เก็บตัวอย่างไปจุ่มในขวดน้ำยา ก่อนเก็บตัวอย่าง

ขั้นตอนการเก็บตัวอย่างส่งตรวจจากช่องคลอดด้วยตัวเอง



3. ยื่น นั่ง หรือนอน ในท่าที่สบาย ใช้ไม้เก็บตัวอย่างสอดเข้าไปในช่องคลอด ลึกประมาณ 2 นิ้ว หรือ 5 เซนติเมตร จากนั้นหมุนไม้เก็บตัวอย่างในทิศทางเดียวกัน ให้สำลีที่ปลายไม้เก็บตัวอย่างสัมผัสกับผนังของช่องคลอด จับเวลาประมาณ 10-30 วินาที แล้วดึงไม้ออก

ขั้นตอนการเก็บตัวอย่างส่งตรวจจากช่องคลอดด้วยตัวเอง

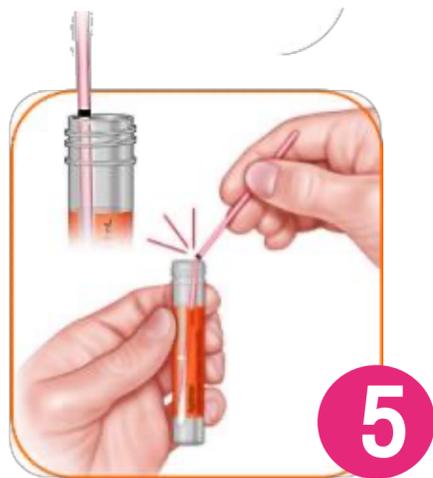


4. เปิดฝาหลอดเก็บตัวอย่าง ในขณะที่ยังคงถือไม้เก็บตัวอย่างไว้

!!! ไม่ควรวางไม้เก็บตัวอย่างไว้ที่พื้น เพราะอาจจะเกิดการปนเปื้อนได้

!!! ระวังอย่าให้น้ำยาในหลอดหก

ขั้นตอนการเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจจากช่องคลอดด้วยตัวเอง



5. จุ่มไม้เก็บตัวอย่างลงในหลอดน้ำยาเก็บตัวอย่าง ให้ขีดสีดำกลางไม้ตรงกับขอบของหลอดน้ำยา แล้วทำการหักส่วนเกินของไม้เก็บตัวอย่างทิ้ง



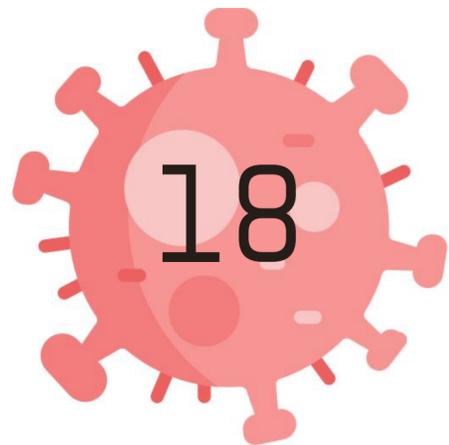
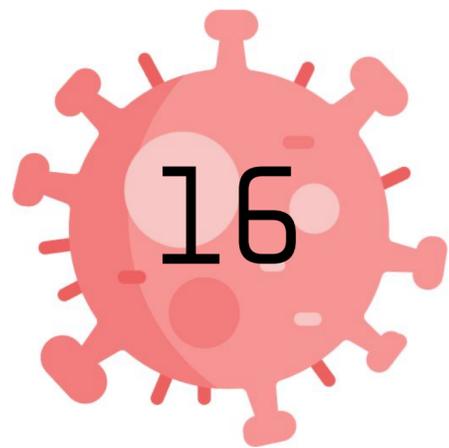
6. ปิดฝาหลอดน้ำยาเก็บตัวอย่างให้สนิท พร้อมเขียน ชื่อ-นามสกุลที่ข้างหลอด

ควรทำอย่างไรถ้าเมื่อท่านตรวจพบว่าติดเชื้อ

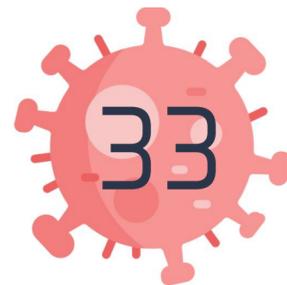
HPV ??



สัดส่วนของไวรัส เอช พี วี ชนิดความเสี่ยงสูงสาเหตุของมะเร็งปากมดลูกในประเทศไทย



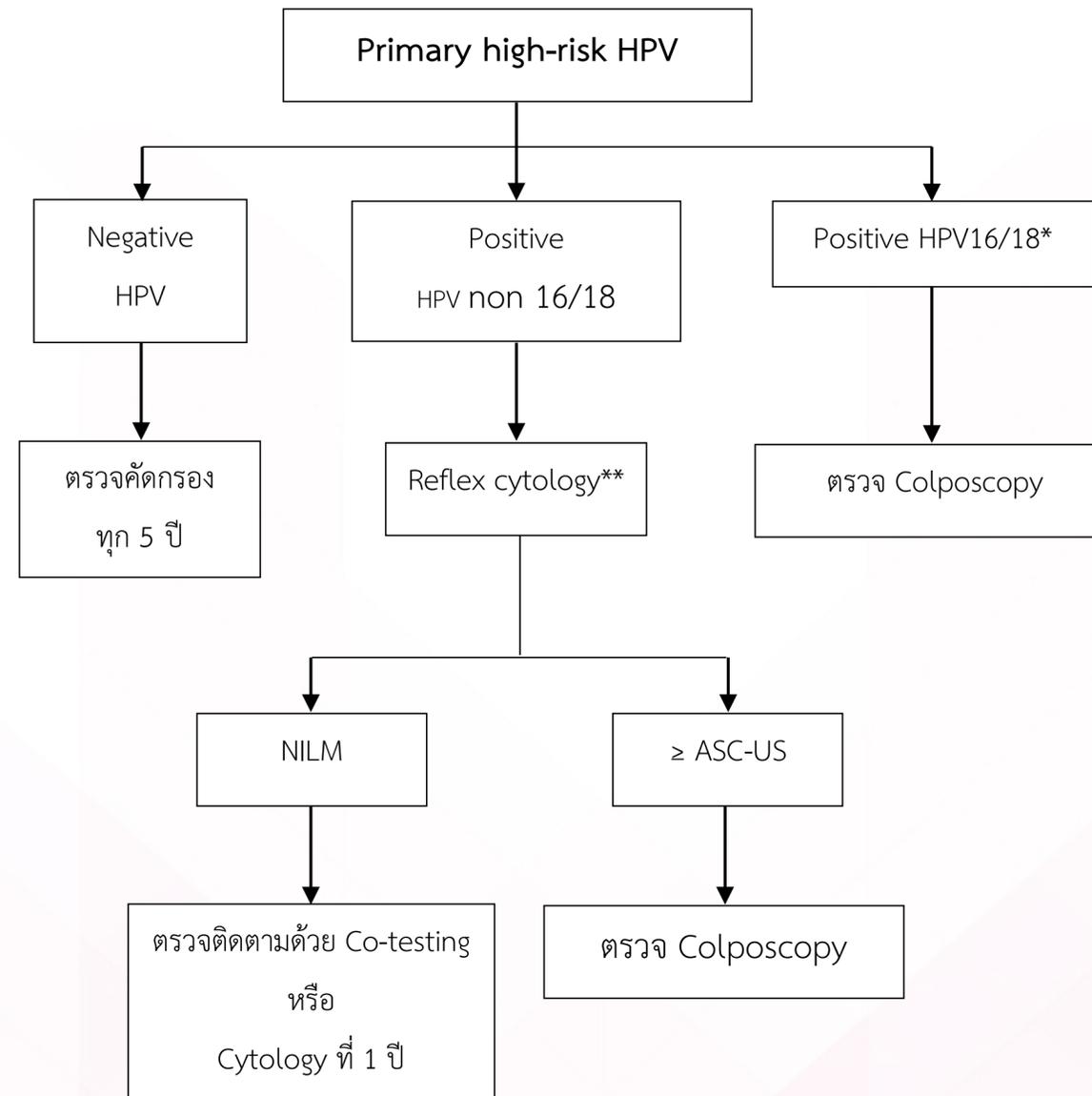
70 %

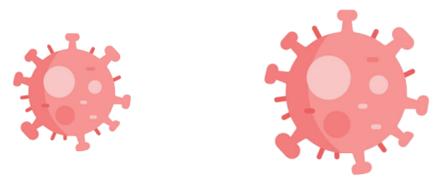


25 %



แนวทางการตรวจ high-risk HPV testing



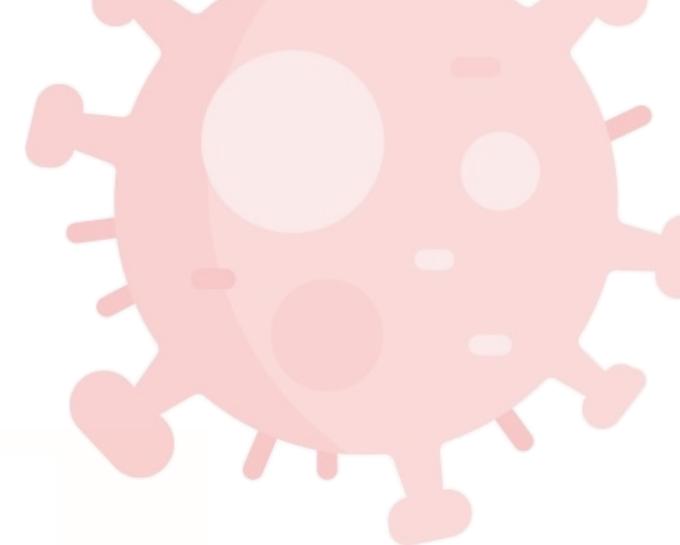
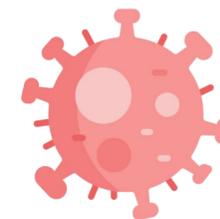


การติดเชื้อไวรัส เอช พี วี (HPV)

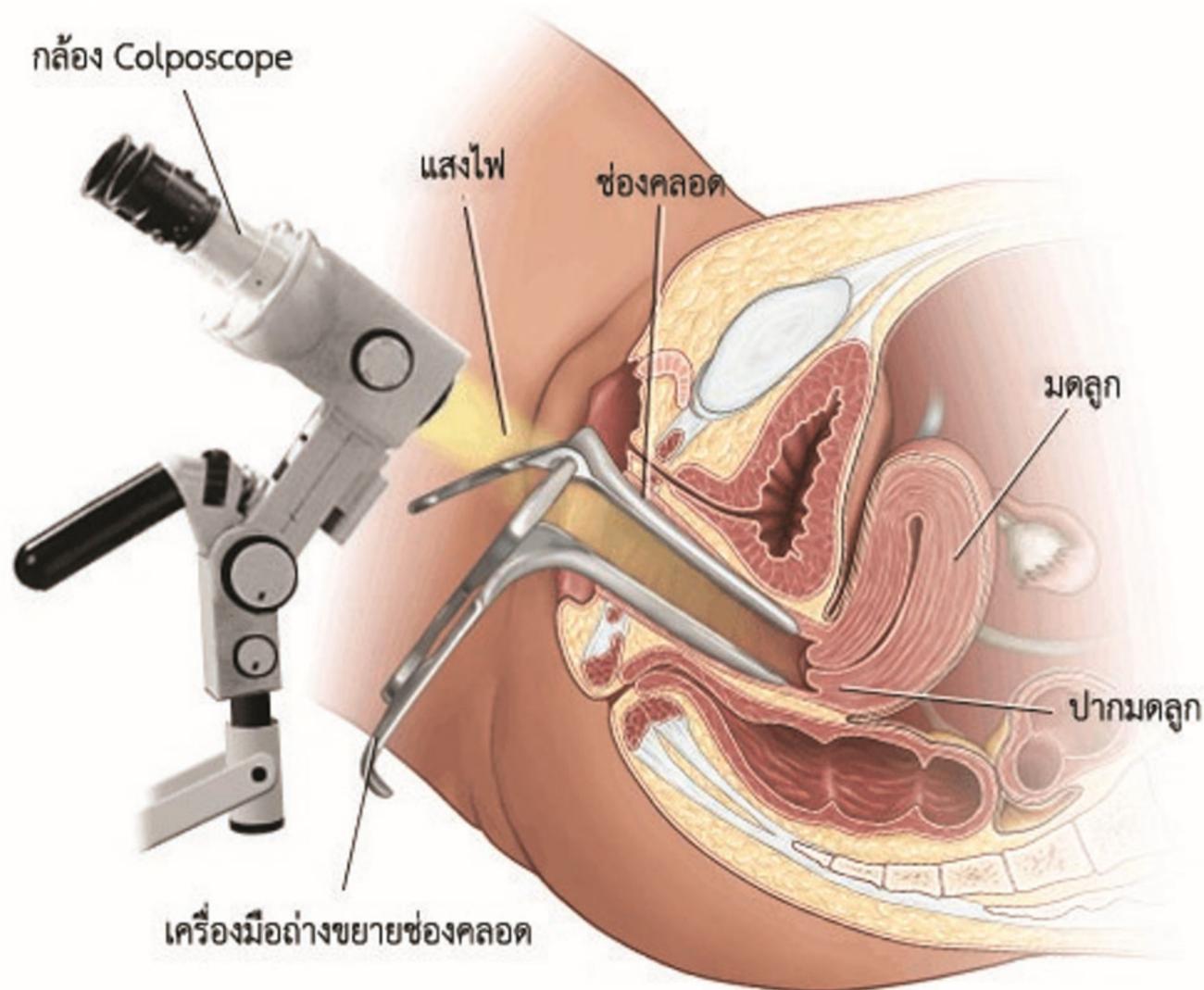


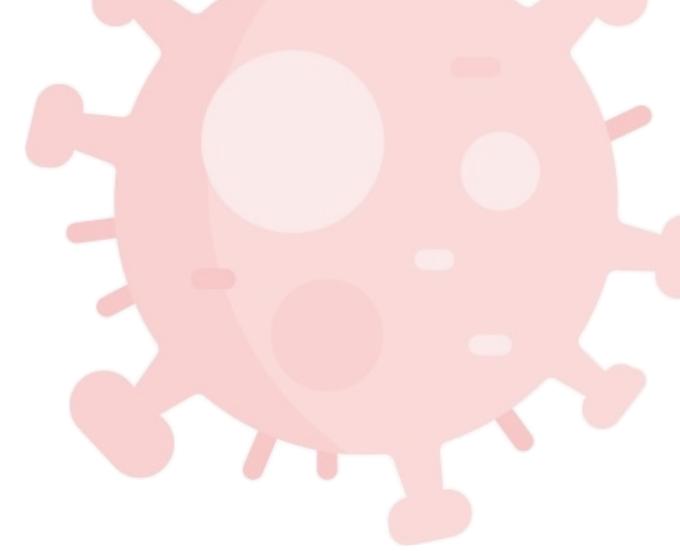
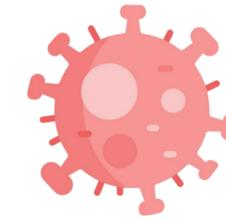
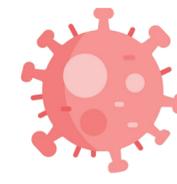
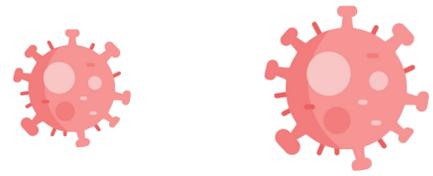
มะเร็งปากมดลูก

70 %

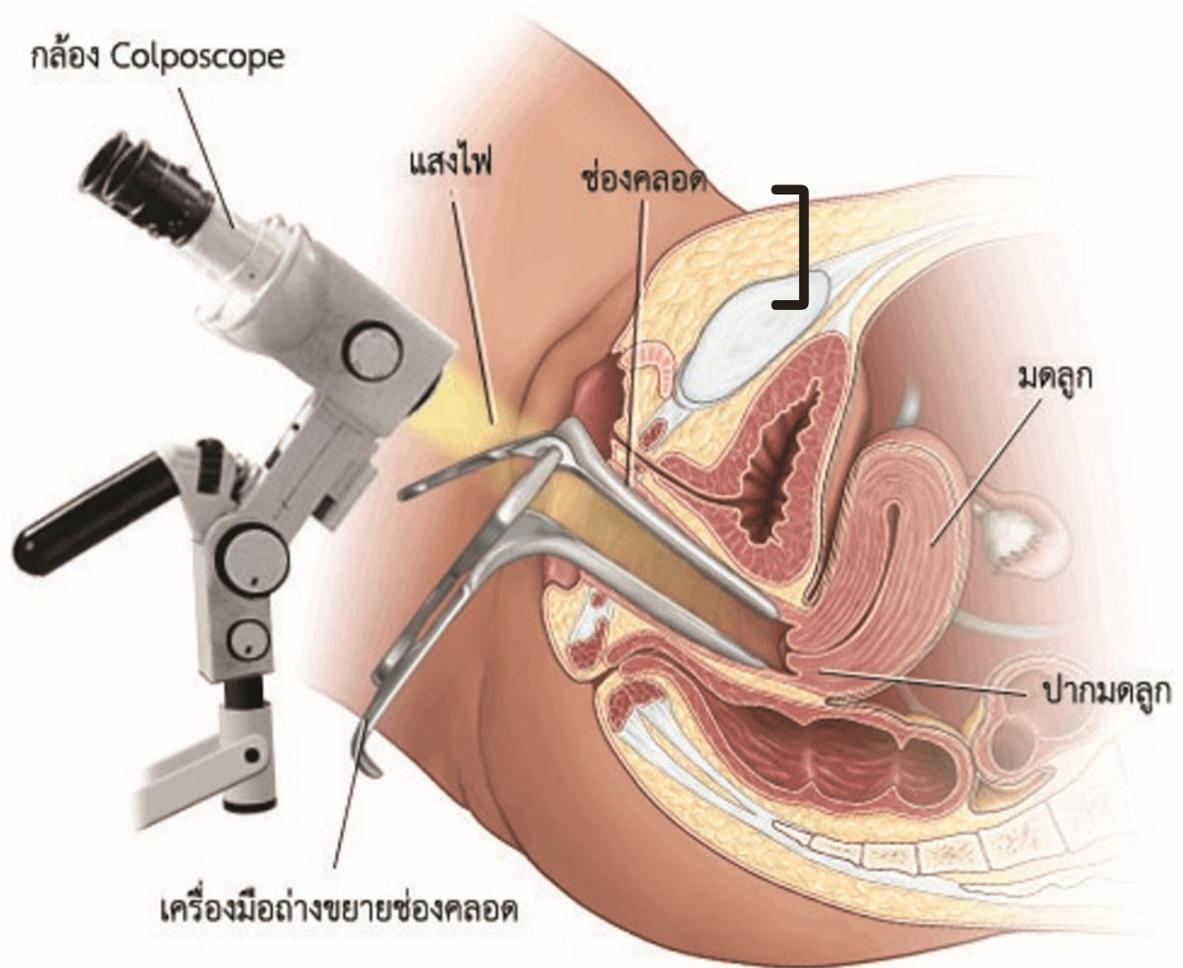


ส่องกล้องตรวจปากมดลูก COLPOSCOPY

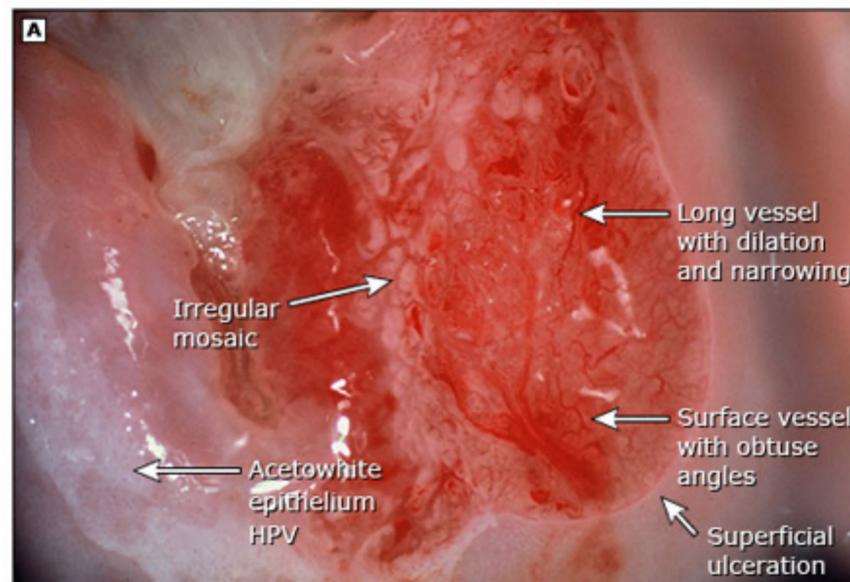
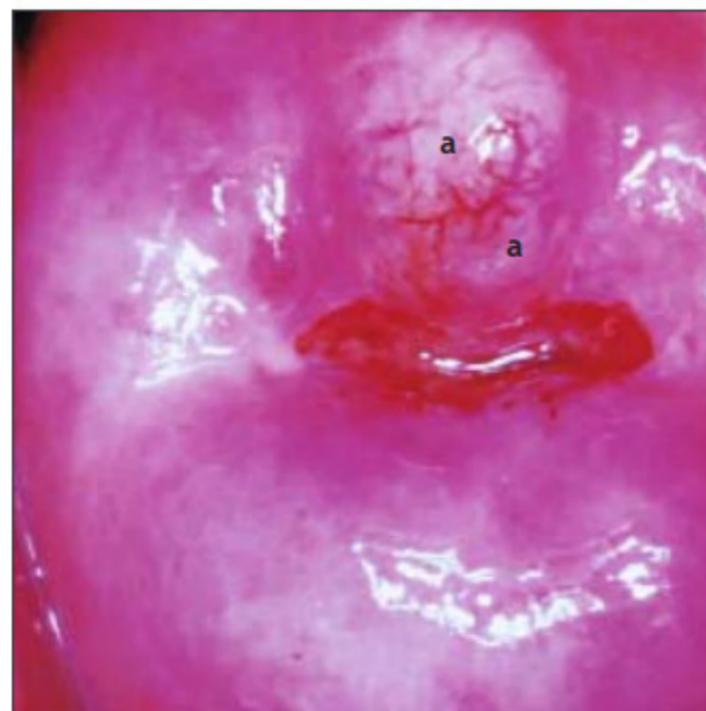
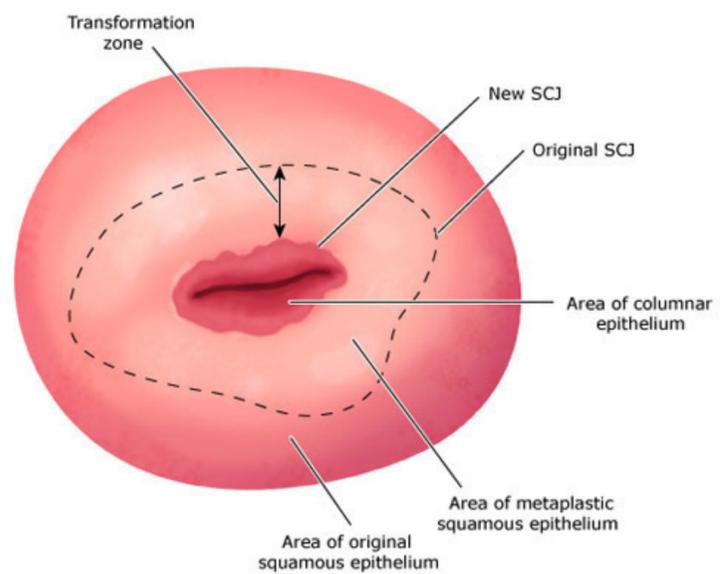
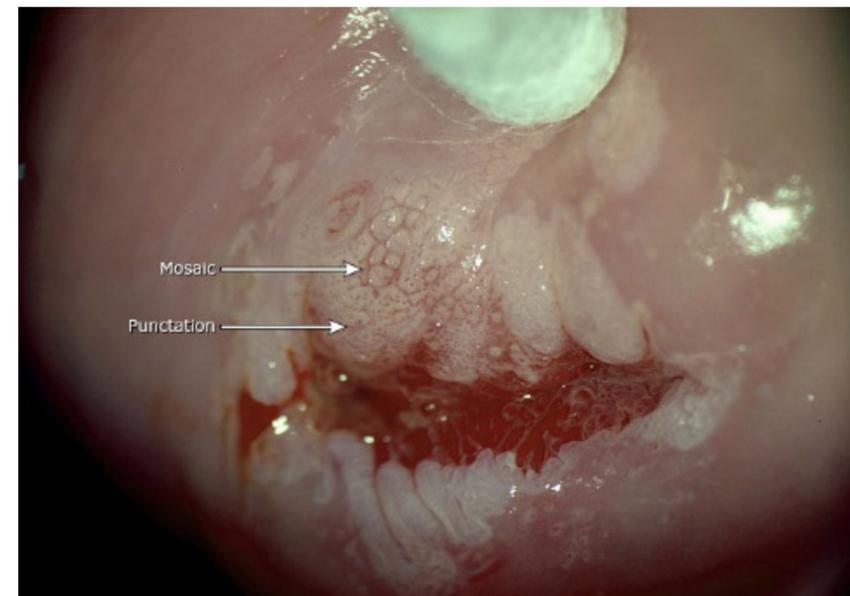
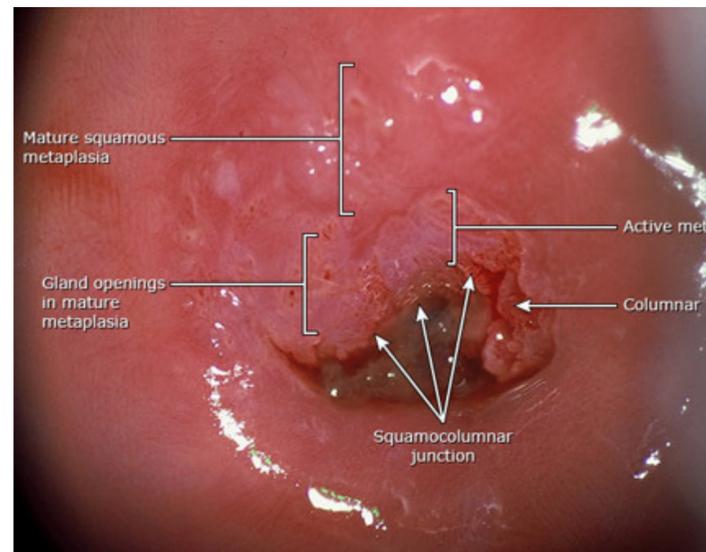
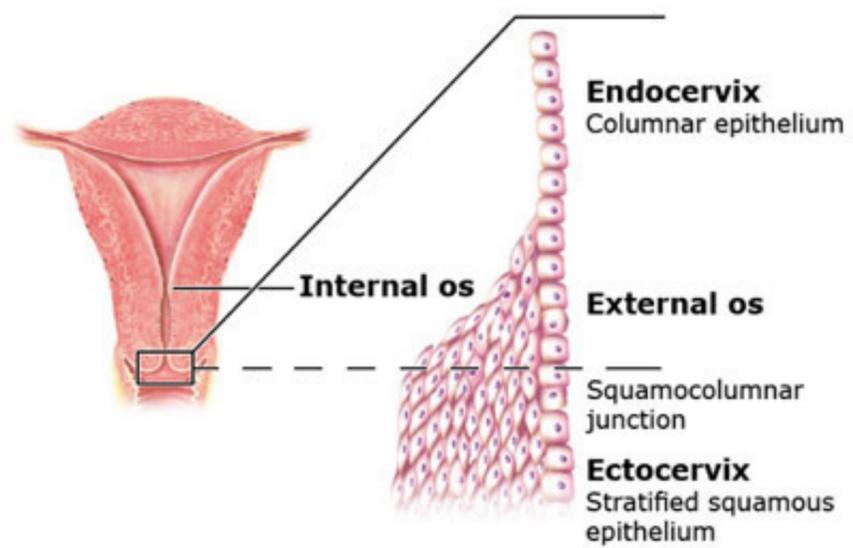




ส่องกล้องตรวจปากมดลูก COLPOSCOPY



การตรวจเยื่อบุผิวภายในบริเวณปากมดลูก
ช่องคลอด ปากช่องคลอด และทวารหนักด้วย
กล้องขยายเพื่อค้นหารอยโรคก่อนเป็นมะเร็ง





รอยโรคก่อนมะเร็งปากมดลูก



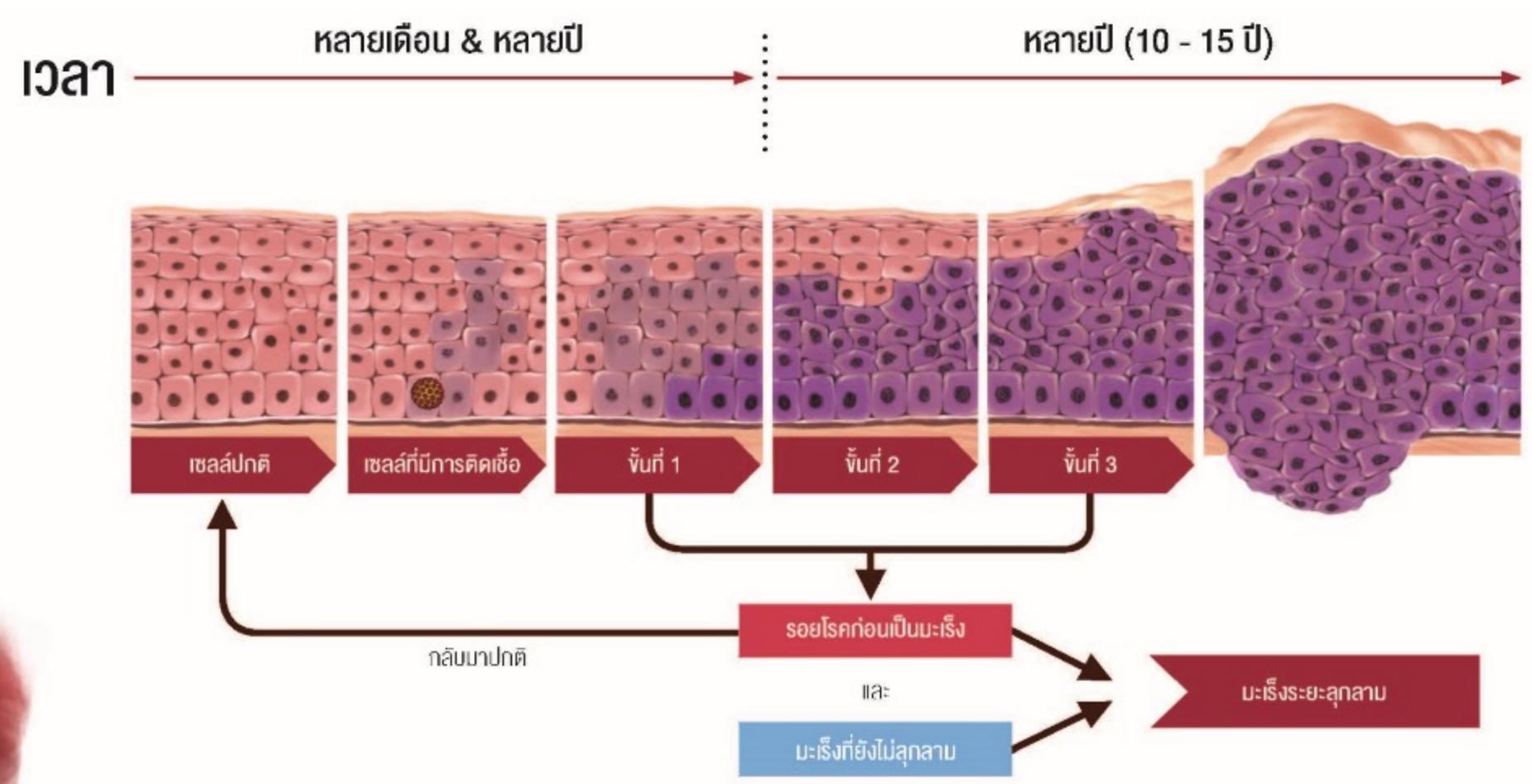
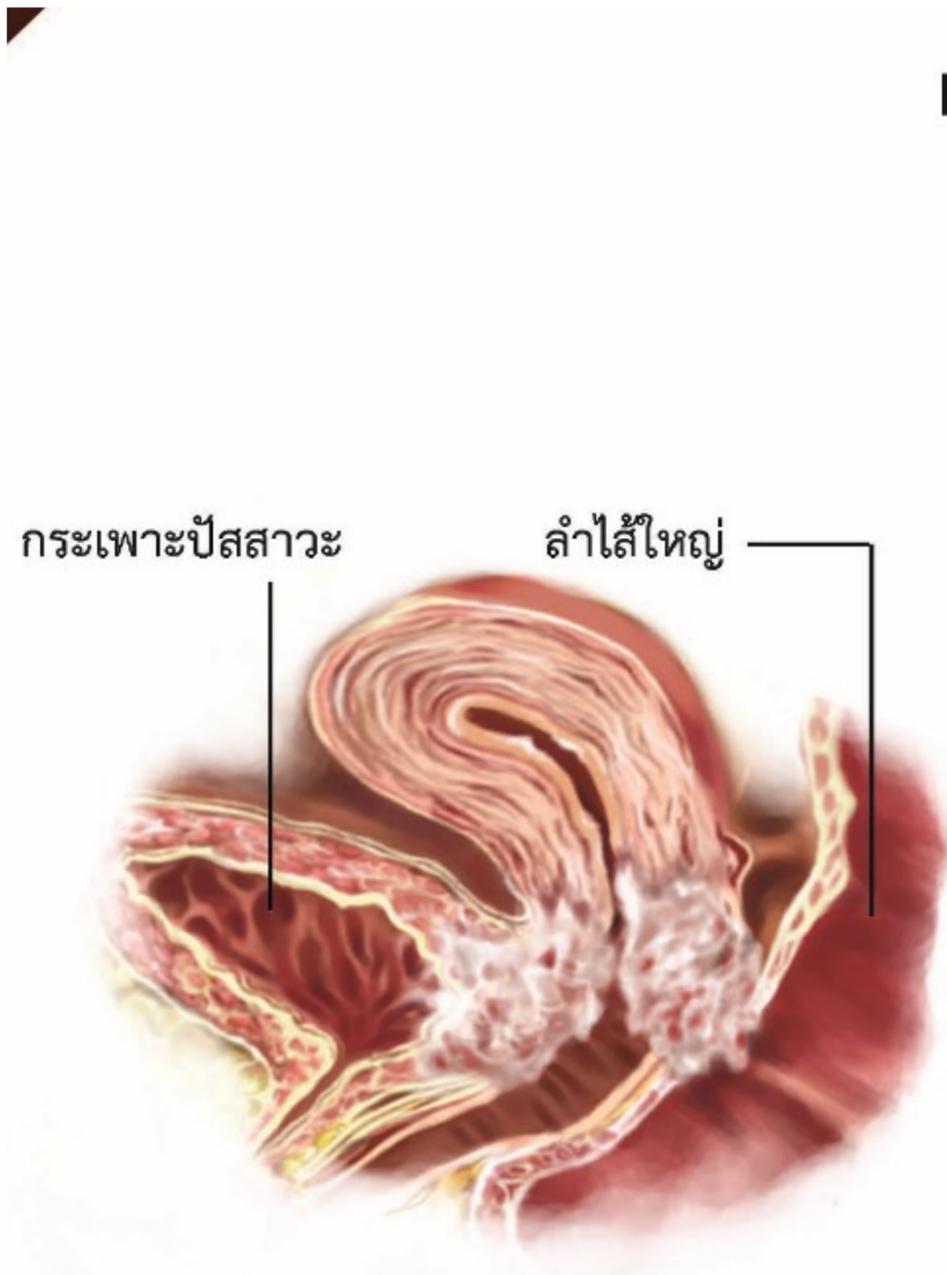
รอยโรคก่อนมะเร็ง (preinvasive lesions) แบ่งออกเป็น 2 ระดับ ได้แก่

- low-grade squamous intraepithelial lesions (LSIL) :

- cervical intraepithelial neoplasia (CIN) 1

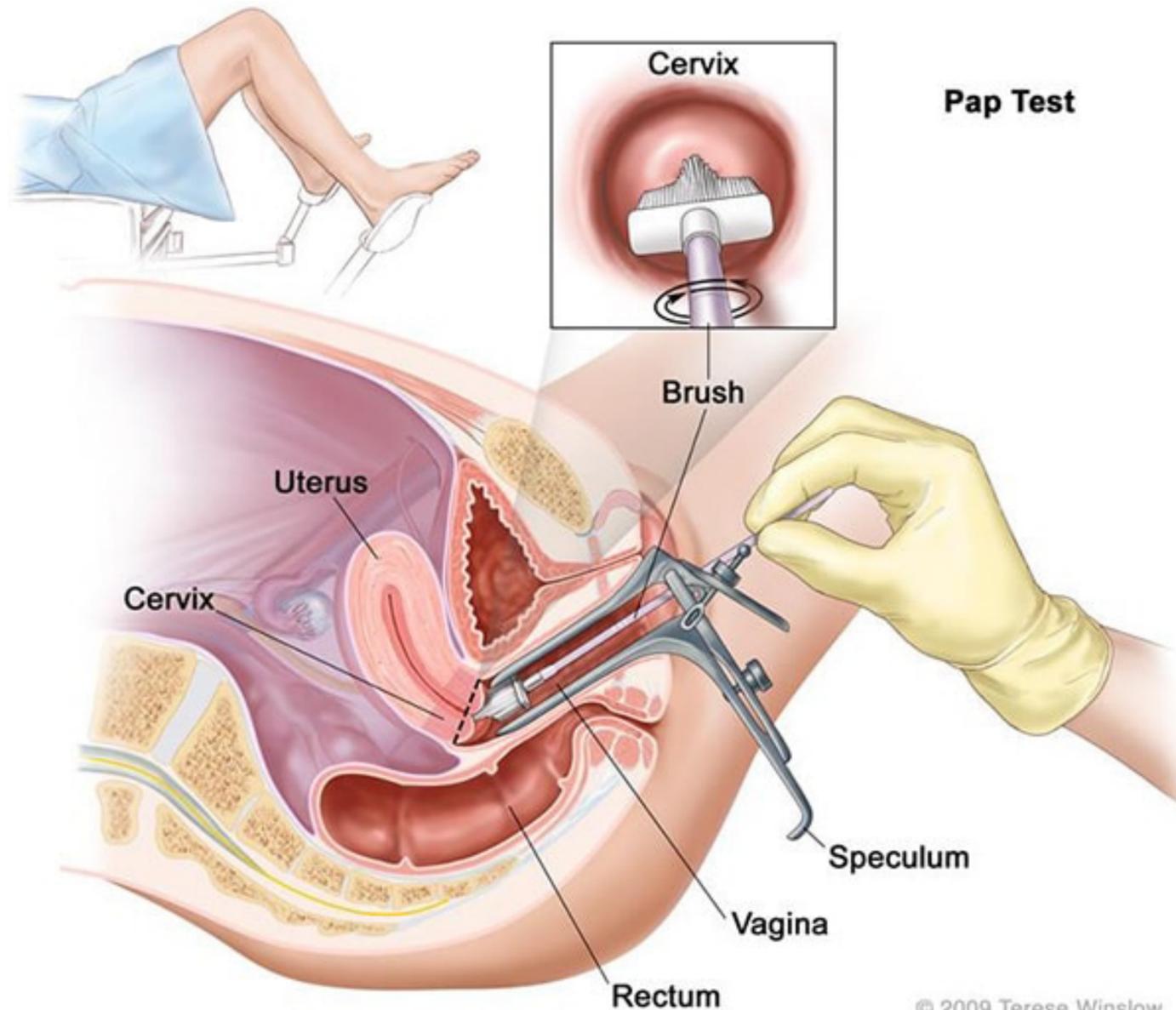
- high-grade squamous intraepithelial lesions (HSIL) :

- CIN 2 และ CIN 3

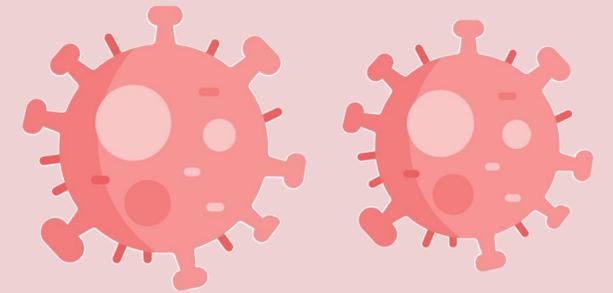


▼ แสดงการเปลี่ยนแปลงเซลล์ของปากมดลูกภายหลังการติดเชื้อไวรัสเอชพีวีตามกาลเวลา

การติดเชื้อไวรัส เอช พี วี (HPV)



© 2009 Terese Winslow
U.S. Govt. has certain rights



31 33 35 39

45 51 52 56

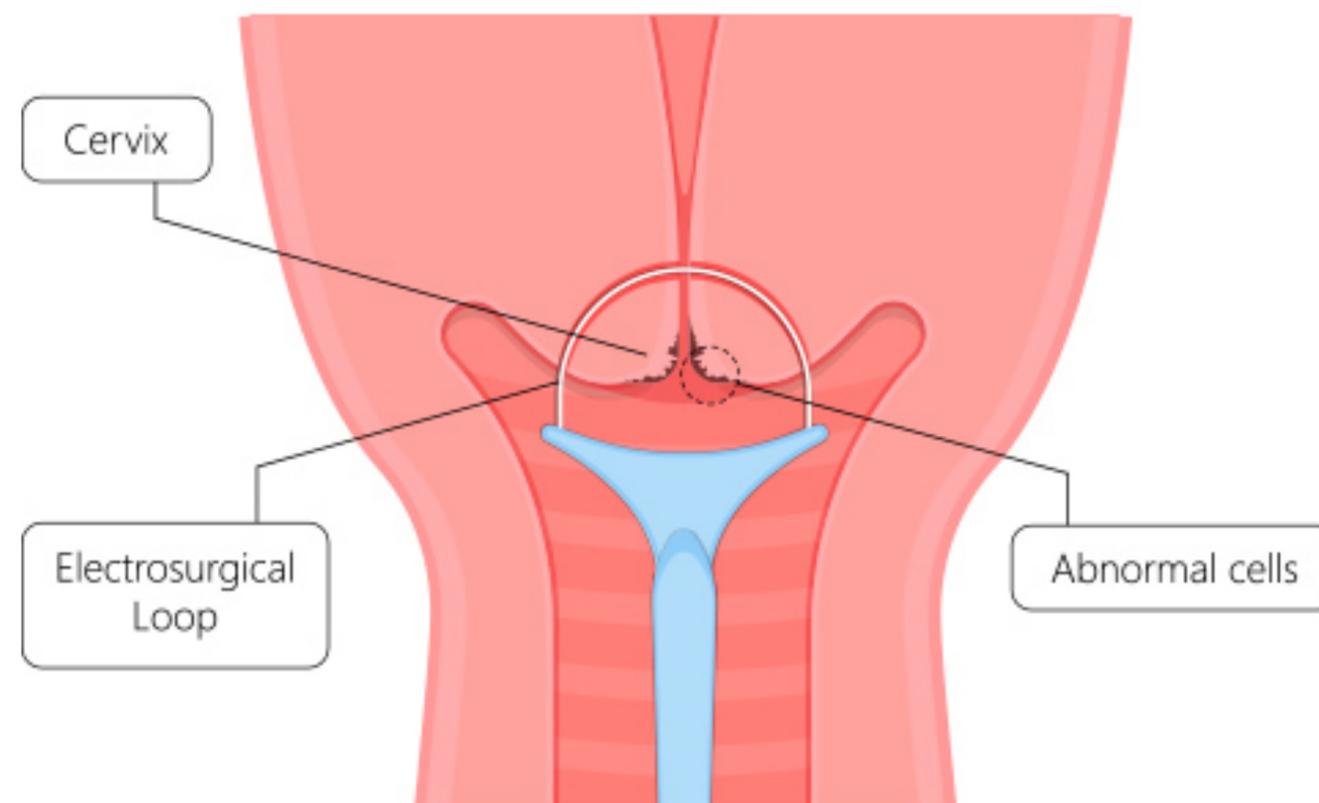
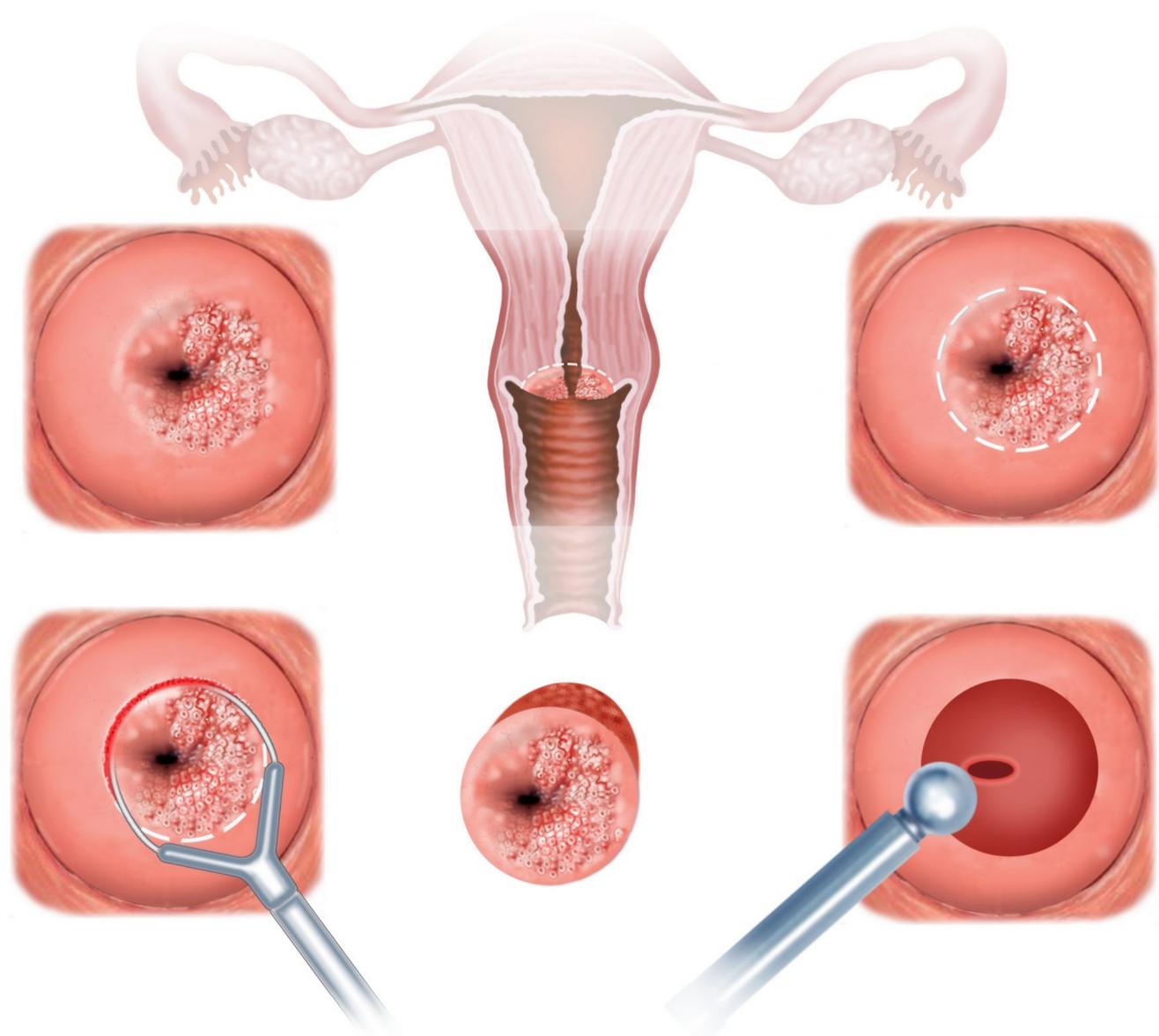
58 59 68 73

82

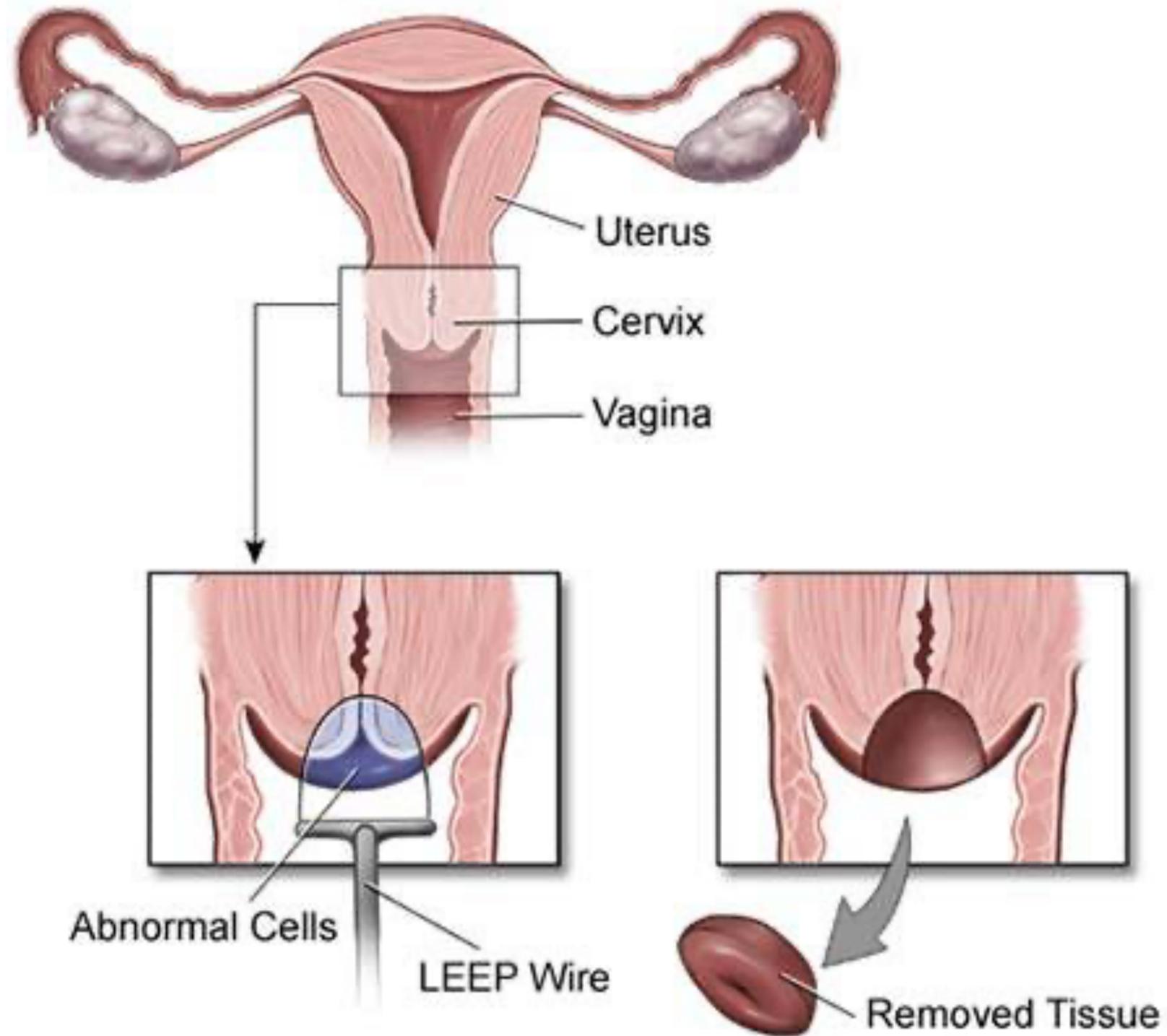
มะเร็งปากมดลูก

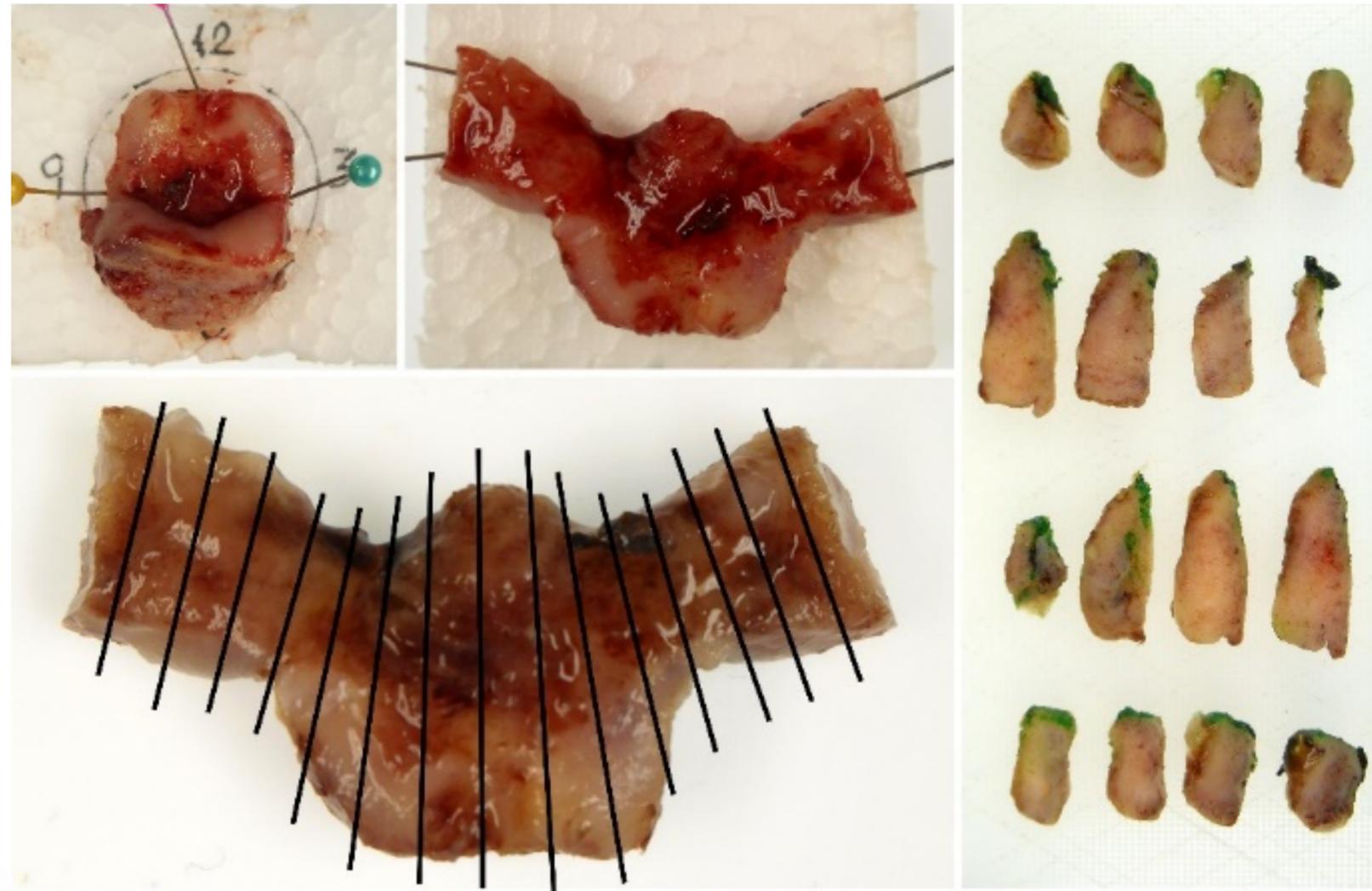
ผลการตรวจคัดกรอง	คำแนะนำการดูแลรักษา
ASC-US	
- อายุ < 25 ปี	ตรวจติดตามด้วย cytology ทุก 6 เดือน 2 ครั้ง <u>หรือ</u> ตรวจ high-risk HPV testing ตรวจ colposcopy ถ้ามีความเสี่ยงสูง เช่น ติดเชื้อ HIV
- อายุ ≥ 25 ปี	ตรวจ high-risk HPV testing <u>หรือ</u> ตรวจ colposcopy <u>หรือ</u> ตรวจติดตามด้วย cytology ทุก 6 เดือน 2 ครั้ง
LSIL	
- อายุ < 25 ปี	ตรวจติดตามด้วย cytology ทุก 6 เดือน 2 ครั้ง <u>หรือ</u> ตรวจ colposcopy ถ้ามีความเสี่ยงสูง เช่น ติดเชื้อ HIV
- อายุ ≥ 25 ปี	ตรวจ colposcopy
- วัยหมดระดู	ตรวจ colposcopy <u>หรือ</u> ตรวจ high-risk HPV testing <u>หรือ</u> ตรวจติดตามด้วย cytology ทุก 6 เดือน 2 ครั้ง
ASC-H	ตรวจ colposcopy
HSIL	ตรวจ colposcopy <u>หรือ</u> ตัดปากมดลูกออกเป็นรูปกรวยด้วยห้วงลวดไฟฟ้า (LEEP/LLETZ) หลังการตรวจ colposcopy แล้วไม่สงสัยมะเร็ง (see and treat approach) ยกเว้น อายุ < 25 ปี
AGC	
- Atypical endometrial cells	ทำ endometrial sampling ตรวจ colposcopy และทำ endocervical sampling
- AGC non endometrial cells	ตรวจ colposcopy และทำ endocervical sampling พิจารณาทำ endometrial sampling ในสตรีที่มีความเสี่ยงต่อมะเร็งเยื่อโพรงมดลูก
- AGC not otherwise specified (AGC-NOS)	ตรวจ colposcopy และทำ endocervical sampling พิจารณาทำ endometrial sampling ในสตรีที่มีความเสี่ยงต่อมะเร็งเยื่อโพรงมดลูก
- AGC favor neoplasia (AGC-FN) และ adenocarcinoma in situ (AIS)	ตรวจ colposcopy และทำ endocervical sampling พิจารณาทำ endometrial sampling ในสตรีที่มีความเสี่ยงต่อมะเร็งเยื่อโพรงมดลูก
Endometrial cells ตรวจพบในสตรีอายุ ≥ 45 ปี	
- อายุ < 45 ปี	ไม่จำเป็นต้องตรวจเพิ่มเติม
- อายุ 45-49 ปี	ทำ ultrasound วัด endometrial thickness ถ้า ≥ 4 มม. ทำ endometrial sampling
- อายุ ≥ 50 ปี หรือวัยหลังหมดระดู	ทำ endometrial sampling <u>หรือ</u> hysteroscopy

Loop Electrosurgical Excision Procedure : LEEP



Loop Electrosurgical Excision Procedure (LEEP)





รูปที่ 1 แสดงการตัดชิ้นเนื้อปากมดลูกจาก conization ตามแนวรัศมีวงกลม



มะเร็งปากมดลูก

มะเร็งตัวร้ายที่ป้องกันได้