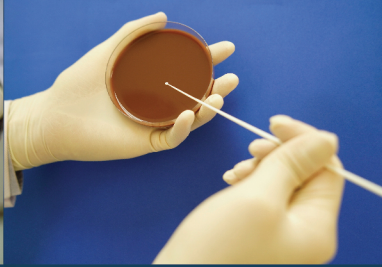




กรมควบคุมโรค  
Department of Disease Control



แนวทางการตรวจคัดกรอง  
**โรคติดต่อ**  
**ทางเพศสัมพันธ์**

ศูนย์การแพทย์บวริกด้านโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์  
กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์



DDC 65012

ISBN : 978-616-11-4798-3



# แนวทางการตรวจคัดกรอง โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

ศูนย์การแพทย์บางรักด้านโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์  
กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

“แนวทางการตรวจคัดกรองโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์”  
ได้ผ่านการตรวจประเมินและรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ เพื่อเฟ้าระวัง  
ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ กรมควบคุมโรค ณ วันที่ 21 มีนาคม 2565

---

Citation: Bangrak STIs Center. Sexually Transmitted Infections  
Screening Guidelines in Thailand. Bangkok:  
Bangrak STIs Center; 2022.

# แนวทางการตรวจคัดกรองโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

ISBN 978-616-11-4798-3

บรรณาธิการ แพทย์หญิงรสรพร กิตติเยวามาลย์  
นายแพทย์กิตติภูมิ ชินศิริชัย  
นายแพทย์ณัฐพล งามจิระธรรม  
แพทย์หญิงธันยนันท์ กังวาทพรโรจน์

กองบรรณาธิการ นายอานุภาพ พ่วงสร้อย  
นางสาวเบญญาภา พลายยงค์

จัดพิมพ์โดย ศูนย์การแพทย์บางรักด้านโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์  
กลุ่มโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์  
กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์  
กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

พิมพ์ครั้งที่ 1

จำนวนที่ตีพิมพ์ 100 เล่ม

พิมพ์ที่ หจก. สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์  
161/477-478 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางขุนศรี  
เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร 10700

**แนวทางการตรวจคัดกรองโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ฉบับนี้** ใช้เป็นข้อพิจารณาสำหรับบุคลากรสาธารณสุขผู้เกี่ยวข้องในการตัดสินใจเลือกวิธีการตรวจคัดกรอง และเก็บสิ่งส่งตรวจผู้ป่วย/ติดเชื้อโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ที่เหมาะสมต่อสถานการณ์ การจัดทำแนวทางการตรวจคัดกรองโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ฉบับนี้ อาศัยหลักฐานทางการแพทย์ที่เชื่อถือได้ในปัจจุบันเป็นส่วนประกอบ และมีได้มีวัตถุประสงค์เพื่อบังคับให้ปฏิบัติหรือยกเลิกการปฏิบัติวิธีการดูแลรักษาผู้ป่วยใดๆ และมีได้มีวัตถุประสงค์ในการใช้เป็นหลักฐานในการดำเนินการทางกฎหมาย การปฏิบัติในการตรวจคัดกรอง และเก็บสิ่งส่งตรวจในผู้ป่วย/ติดเชื้อ อาจมีการปรับเปลี่ยนตามบริบททรัพยากร ข้อจำกัดของสถานที่ให้บริการ สภาวะของผู้ป่วย/ติดเชื้อ รวมทั้งความต้องการของผู้ป่วย/ติดเชื้อและผู้เกี่ยวข้องในการดูแลรักษา หรือผู้เกี่ยวข้องกับความเจ็บป่วย



## ที่ปรึกษา และคณะทำงานปรับปรุง แนวทางการตรวจคัดกรองโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

นพ.ปรีชา	เปรมปรี	รองอธิบดีกรมควบคุมโรค	ที่ปรึกษา
พญ.ชีวนันท์	เลิศพิริยสุวัฒน์	ผู้อำนวยการกองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์	ที่ปรึกษา
พญ.รศพร	กิตติเยวามาลัย	กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์	ประธาน
รศ. พญ.เจนจิต	ฉายะจินดา	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	คณะทำงาน
รศ. พญ.จรัสศรี	พียาพรรณ	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	คณะทำงาน
นพ.อัมรินทร์	สุวรรณ	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	คณะทำงาน
พญ.พัชรา	ศิริวงศ์รังสรรค์	นักวิชาการอิสระ	คณะทำงาน
พญ.อังคณา	เจริญวัฒนาโชคชัย	นักวิชาการอิสระ	คณะทำงาน
นางสาวนฤมล	เย็นยาชัน	นักวิชาการอิสระ	คณะทำงาน
นางประทีป	ปั้นทอง	นักวิชาการอิสระ	คณะทำงาน
นางผ่องศรี	สีบัทวม	นักวิชาการอิสระ	คณะทำงาน
นางสายรุ้ง	จันทร์ปราสาท	นักวิชาการอิสระ	คณะทำงาน
นพ.นิพัฒน์	ธีรตกุลพิศาล	สถาบันเพื่อการวิจัยและนวัตกรรม ด้านเอชไอวี	คณะทำงาน
นางสาวนฤจพร	ธรรมจารีก	สถาบันเพื่อการวิจัยและนวัตกรรม ด้านเอชไอวี	คณะทำงาน
นพ.ภูโมกษ์	อัมพวา	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 สงขลา	คณะทำงาน
นางนงลักษณ์	สมจิตต์	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 สงขลา	คณะทำงาน
นายจตุพร	ทิพย์ทิฆัมพร	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 ชลบุรี	คณะทำงาน
นางสาวนันทิพัฒน์	ทัดศรีพิรตล	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 นครสวรรค์	คณะทำงาน
นางนริศรา	ณ พัทลุง	ศูนย์บริการสาธารณสุข 28 กรุงเทพมหานคร	คณะทำงาน

ผศ. นพ.ชายหาญ	รุ่งศิริแสงรัตน์	กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์	คณะทำงาน
นพ.กิตติภูมิ	ชินหิรัญ	กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์	คณะทำงาน
นพ.ณัฐพล	งามจิรธรรม	กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์	คณะทำงาน
พญ.ฉันทน์นันท	กั้ววาฬพรโรจน์	กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์	คณะทำงาน
นางสาวศรินทร	มงคลรัตน์	กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์	คณะทำงาน
นางสาวยุพากรณ์	ทองชัย	กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์	คณะทำงาน
นายพชรพล	ไตรทิพย์	กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์	คณะทำงาน
นางสาวลวีตรา	พิชารุฒิกร	กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์	คณะทำงาน
นายวิเชียร	สุขย่อย	กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์	คณะทำงาน
นางวนิดา	รอดรัมย์ก	กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์	คณะทำงาน และเลขานุการ
นางสาวจุฑารัตน์	นำภา	กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์	คณะทำงาน และผู้ช่วย เลขานุการ
นายันทวีทย์	สุขรักษ์	กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์	คณะทำงาน และผู้ช่วย เลขานุการ
นายอานุกาฬ	พ่วงสร้อย	กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์	คณะทำงาน และผู้ช่วย เลขานุการ
นางสาวเบญญาภา	พลายยงค์	กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์	คณะทำงาน และผู้ช่วย เลขานุการ



# คำนำ

แนวทางการตรวจคัดกรองโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เล่มนี้ ได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขจากคู่มือปฏิบัติงานการดูแลรักษาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ พ.ศ.2553 โดยคัดเฉพาะการเก็บสิ่งส่งตรวจผู้มารับบริการตรวจโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ มาพัฒนาปรับปรุงให้มีความทันสมัยเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบันในเรื่องของการตรวจคัดกรองโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ การเก็บสิ่งส่งตรวจของผู้รับบริการด้วยตนเอง และเก็บสิ่งส่งตรวจจากสารคัดหลั่งจากดวงตา เพื่อเป็นองค์ประกอบในการจัดบริการแก่ผู้รับบริการให้ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

แนวทางการตรวจคัดกรองโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เล่มนี้ ได้ดำเนินการจัดประชุมทั้งสิ้น 4 ครั้ง เพื่อให้แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ และผู้มีประสบการณ์จากสหสาขาวิชาชีพพร้อมกันพัฒนา ปรับปรุงเนื้อหา โดยอ้างอิงจากข้อมูลหลักฐานเชิงประจักษ์ทางการแพทย์ที่น่าเชื่อถือโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขใช้เป็นแนวทางประกอบการดูแลรักษาผู้ป่วย/ผู้ติดเชื้อโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ได้อย่างมีคุณภาพ ส่งผลให้การป้องกันควบคุมโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ และการติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์มีประสิทธิภาพ

ณ โอกาสนี้ ขอขอบคุณคณะทำงานและที่ปรึกษาทุกท่าน ที่มีส่วนร่วมในการจัดทำพัฒนาแนวทางการตรวจคัดกรองโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ จนสำเร็จ ลุล่วงไปด้วยดี



(นายโอภาส การย์กวินพงศ์)

อธิบดีกรมควบคุมโรค



## นิยามศัพท์และคำย่อ

Anti-HBc	Hepatitis B core antibody
Anti-HBs	Hepatitis B surface antibody
Anti-HCV	Hepatitis C virus antibody
CIA	Chemiluminescent assay
CLIA	Chemiluminescent immunoassay
CMV	Cytomegalovirus
DF	Dark-field microscopic test
DFA-TP	Direct fluorescent antibody <i>Treponema pallidum</i> test
EDTA	Ethylene diamine tetra acetic acid
EIA	Enzyme immunoassay
ELISA	Enzyme-linked immunosorbent assay
FTA-ABS	Fluorescent treponemal antibody absorption test
GNID	Gram-negative intracellular diplococci
HBsAg	Hepatitis B surface antigen
HD	<i>Haemophilus ducreyi</i>
HIV	Human immunodeficiency virus
HPV	Human papillomavirus
HSV1	Herpes simplex virus type 1
HSV2	Herpes simplex virus type 2
ICD-10	International Classification of Diseases and Related Health Problem 10th
IHC	Immunohistochemistry
LGV	Lymphogranuloma venereum
MSM	Men who have sex with men





## นียมศัพท์และคำย่อ (ต่อ)

NAATs	Nucleic acid amplification tests
NTT	Nontreponemal test
PAP smear	Papanicolaou smear
PPE	Pruritic papular eruption
RDT	Rapid diagnostic test
RPR	Rapid plasma reagin
STIs	Sexually transmitted infections
<i>T. pallidum</i>	<i>Treponema pallidum</i>
TPHA	<i>Treponema pallidum</i> hemagglutination test
TPPA	<i>Treponema pallidum</i> passive particle agglutination test
TT	Treponemal test
VDRL	Venereal disease research laboratory
10% KOH	10% potassium hydroxide

# สารบัญ

เรื่อง		หน้า
คำนำ		V
นิยามศัพท์และคำย่อ		VI
สารบัญ		
บทนำ	การตรวจคัดกรองเพื่อวินิจฉัยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์	1
บทที่ 1	การตรวจร่างกายเพื่อวินิจฉัยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์	9
บทที่ 2	การตรวจร่างกายทั่วไป ศีรษะ ช่องคอ และเก็บสิ่งส่งตรวจ	13
บทที่ 3	การตรวจร่างกาย และเก็บสิ่งส่งตรวจที่อวัยวะเพศชาย	21
บทที่ 4	การเก็บปัสสาวะช่วงต้นของการถ่ายปัสสาวะ (First void urine)	29
บทที่ 5	การตรวจร่างกายและเก็บสิ่งส่งตรวจที่อวัยวะเพศหญิง ช่องคลอด/ ปากมดลูก ท่อปัสสาวะ	33
บทที่ 6	การตรวจร่างกายและเก็บสิ่งส่งตรวจที่อวัยวะเพศ ช่องคลอดดัดแปลง ท่อปัสสาวะ ในผู้รับบริการที่เป็นหญิงข้ามเพศ	43
บทที่ 7	การตรวจร่างกายและเก็บสิ่งส่งตรวจที่ทวารหนักและช่องทวารหนัก	55
บทที่ 8	การเก็บสิ่งส่งตรวจทางช่องคอ ช่องคลอด และช่องทวารหนัก ของผู้รับบริการด้วยตนเอง	67
บทที่ 9	การตรวจดวงตาเบื้องต้น และเก็บสิ่งส่งตรวจจากสารคัดหลั่ง จากดวงตา	77
บทที่ 10	การเก็บสิ่งส่งตรวจจากแผล และรอยโรคต่างๆ	85
ภาคผนวก	ตารางการเก็บสิ่งส่งตรวจเพื่อตรวจหาโรคติดต่อ ทางเพศสัมพันธ์	97



# สารบัญตาราง

เรื่อง	หน้า
ตารางที่ 1.1 ชนิดการตรวจและช่วงเวลาในการตรวจคัดกรองโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์	2
ตารางที่ 1.2 แนวทางการตรวจคัดกรองโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในแต่ละกลุ่มประชากร	4

# สารบัญแผนภูมิ

เรื่อง	หน้า
แผนภูมิที่ 1.1	11
แผนภูมิที่ 2.1	13
แผนภูมิที่ 3.1	21
แผนภูมิที่ 4.1	30
แผนภูมิที่ 5.1	33
แผนภูมิที่ 6.1	44
แผนภูมิที่ 7.1	55
แผนภูมิที่ 8.1	68
แผนภูมิที่ 9.1	77



# สารบัญรูป

เรื่อง	หน้า
รูปที่ 1.1 แสดงการสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย	12
รูปที่ 2.1 กระจกสไลด์ (microscope slide)	14
รูปที่ 2.2 เครื่องมือและอุปกรณ์ในการเก็บสิ่งส่งตรวจ ช่องปากและช่องคอ	13
รูปที่ 2.3 ตำแหน่งการเก็บสิ่งส่งตรวจช่องปากและช่องคอ	17
รูปที่ 2.4 การป้ายสิ่งส่งตรวจที่เก็บได้ลงบนจานอาหารเลี้ยงเชื้อ เป็นรูป Z ด้วย Dacron/rayon swab ชนิดก้านพลาสติก	17
รูปที่ 3.1 กระจกสไลด์ (microscope slide)	22
รูปที่ 3.2 เครื่องมือและอุปกรณ์ในการเก็บสิ่งส่งตรวจ ท่อปัสสาวะสำหรับ ผู้รับบริการชาย	23
รูปที่ 3.3 การป้ายสิ่งส่งตรวจที่เก็บได้ลงบนจานอาหารเลี้ยงเชื้อ เป็นรูป Z ด้วย inoculating loop	25
รูปที่ 3.4 การใส่ inoculating loop เพื่อเก็บสิ่งส่งตรวจจากท่อปัสสาวะ	27
รูปที่ 4.1 เครื่องมือและอุปกรณ์ในการเก็บปัสสาวะช่วงต้นของ การถ่ายปัสสาวะ (First void urine)	31
รูปที่ 5.1 กระจกสไลด์ (microscope slide)	34
รูปที่ 5.2 เครื่องมือและอุปกรณ์ในการเก็บสิ่งส่งตรวจอวัยวะเพศหญิง ช่องคลอด ปากมดลูก และท่อปัสสาวะ สำหรับผู้รับบริการหญิง	36
รูปที่ 5.3 เครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำ PAP smear สำหรับผู้รับ บริการหญิง	36
รูปที่ 5.4 การป้ายสไลด์ PAP smear	38
รูปที่ 5.5 การป้ายสิ่งส่งตรวจที่เก็บได้ลงบนจานอาหารเลี้ยงเชื้อ เป็นรูป Z ด้วย Dacron/rayon swab ชนิดก้านพลาสติก และ inoculating loop	39

# สารบัญรูป (ต่อ)

เรื่อง		หน้า
รูปที่ 6.1	กระจกสไลด์ (microscope slide)	45
รูปที่ 6.2	จานอาหารเลี้ยงเชื้อ (culture media) หนองใน ( <i>N. gonorrhoeae</i> )	46
รูปที่ 6.3	เครื่องมือและอุปกรณ์ในการเก็บสิ่งส่งตรวจช่องคลอดตัดแปลง ท่อปัสสาวะ สำหรับผู้รับบริการที่เป็นหญิงข้ามเพศ	47
รูปที่ 6.4	เครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำ PAP smear สำหรับผู้รับบริการที่ เป็นหญิงข้ามเพศ	48
รูปที่ 6.5	การป้ายสไลด์ PAP smear	51
รูปที่ 6.6	การป้ายสิ่งส่งตรวจที่เก็บได้ลงบนจานอาหารเลี้ยงเชื้อ เป็นรูป Z ด้วย Dacron/rayon swab ชนิดก้านพลาสติก และ inoculating loop	52
รูปที่ 7.1	กระจกสไลด์ (microscope slide)	57
รูปที่ 7.2	เครื่องมือและอุปกรณ์ตรวจทวารหนัก ช่องทวารหนัก และเก็บสิ่งส่งตรวจ	58
รูปที่ 7.3	การเก็บสิ่งส่งตรวจจากผนังของช่องทวารหนัก (rectal mucosa)	59
รูปที่ 7.4	การป้ายสิ่งส่งตรวจที่เก็บได้ลงบนจานอาหารเลี้ยงเชื้อ เป็นรูป Z ด้วย Dacron/rayon swab ชนิดก้านพลาสติก	60
รูปที่ 7.5	เครื่องมือและอุปกรณ์ตรวจคัดกรองมะเร็งทวารหนัก (anal PAP smear) ด้วยวิธี conventional anal PAP smear	61
รูปที่ 8.1	อุปกรณ์การเก็บสิ่งส่งตรวจด้วยตนเอง	71
รูปที่ 8.2	ตำแหน่งที่จับ Dacron/rayon swab ชนิดก้านพลาสติก และตำแหน่งการเก็บสิ่งส่งตรวจช่องปากและช่องคอ	72
รูปที่ 9.1	กระจกสไลด์ (microscope slide)	78



# สารบัญรูป (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
รูปที่ 9.2 เครื่องมือและอุปกรณ์ในการเก็บสิ่งส่งตรวจจากสารคัดหลั่งจากดวงตา	79
รูปที่ 9.3 การเก็บสิ่งส่งตรวจจากสารคัดหลั่งของดวงตา	81
รูปที่ 9.4 การป้ายสิ่งส่งตรวจที่เก็บได้ลงบนจานอาหารเลี้ยงเชื้อเป็นรูป Z ด้วย Dacron/rayon swab ชนิดก้านพลาสติก	81
รูปที่ 10.1 เครื่องมือและอุปกรณ์ในการเก็บสิ่งส่งตรวจ Dark-field microscopic test (DF)	85
รูปที่ 10.2 เครื่องมือและอุปกรณ์ในการเก็บสิ่งส่งตรวจเพื่อย้อม Unna-Pappenheim stain	87
รูปที่ 10.3 การเก็บสิ่งส่งตรวจหาเชื้อราด้วย 10% potassium hydroxide (10% KOH)	89
รูปที่ 10.4 การเก็บสิ่งส่งตรวจหา molluscum bodies ด้วย 10% potassium hydroxide	90
รูปที่ 10.5 การเก็บสิ่งส่งตรวจหาเชื้อหิด (Scabies)	91
รูปที่ 10.6 การเก็บสิ่งส่งตรวจจากตุ่มน้ำใสเพื่อตรวจ Tzanck smear	93



**แนวทางการตรวจคัดกรอง**  
โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์



# บทนำ

## การตรวจคัดกรองเพื่อวินิจฉัยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

นายแพทย์กิตติภูมิ ชินหิรัญ

การตรวจคัดกรองโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์มีความสำคัญเป็นอย่างมาก เนื่องจากการติดเชื้อโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์บางชนิด อาจไม่แสดงอาการ และในการมีเพศสัมพันธ์แต่ละครั้ง ผู้ป่วยอาจติดเชื้อโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ได้มากกว่า 1 ชนิด ดังนั้น จึงควรมีการตรวจคัดกรองโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ให้ครบถ้วน (ตารางที่ 1.1) นอกจากนี้ในประชากรแต่ละกลุ่ม อาจมีความถี่ในการตรวจคัดกรองโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ที่แตกต่างกัน (ตารางที่ 1.2)



ตารางที่ 1.1 ขนินการตรวจและช่วงเวลาในการตรวจคัดกรองโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

ชนิดการตรวจ	ช่วงเวลาเร็วสุดในการตรวจ (นับจากการมีพฤติกรรมเสี่ยงครั้งสุดท้าย)								
	1 สัปดาห์	2 สัปดาห์	3 สัปดาห์	4 สัปดาห์	6 สัปดาห์	8 สัปดาห์	10 สัปดาห์	12 สัปดาห์	6 เดือน
Gram stain									
Culture for <i>Neisseria gonorrhoeae</i>	✓								
NAATs for <i>Chlamydia trachomatis/ Neisseria gonorrhoeae</i>	✓								
Treponemal test		CLIA/ CLIA/ EIA, FTA- ABS (IgM)	FTA-ABS (IgM, IgG)					✓	
VDRL/RPR			✓						

มีโอกาสตรวจพบเชื้อหรือความผิดปกติได้สูงในผู้ที่มีอาการ

ชนิดการตรวจ	ช่วงเวลาเร็วสุดในการตรวจ (นับจากกรณีพบกิจกรรมเสี่ยงครั้งสุดท้าย)								
	1 สัปดาห์	2 สัปดาห์	3 สัปดาห์	4 สัปดาห์	6 สัปดาห์	8 สัปดาห์	10 สัปดาห์	12 สัปดาห์	6 เดือน
Anti-HIV		3 <sup>rd</sup> generation		2 <sup>nd</sup> generation		1 <sup>st</sup> generation			
HBsAg <sup>8-9</sup>		4 <sup>th</sup> , 5 <sup>th</sup> generation				✓			
Anti-HCV <sup>10</sup>									✓
พฤติกรรมเสี่ยง <sup>6-8</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• มีเพศสัมพันธ์กับหญิงหรือชายให้บริการทางเพศ โดยไม่ใช้ถุงยางอนามัย ใน 3 เดือนที่ผ่านมา</li> <li>• มีคู่นอนเพศสัมพันธ์มากกว่า 1 คน ใน 3 เดือนที่ผ่านมา</li> <li>• มีคู่นอนเพศสัมพันธ์คนใหม่ใน 3 เดือนที่ผ่านมา</li> <li>• มีเพศสัมพันธ์โดยไม่ใช้ถุงยางอนามัย หรือ ถุงยางอนามัยฉีก ร้าว หลุด (ช่องทางใดช่องทางหนึ่ง หรือทุกช่องทาง) ที่ใช้ในการมีเพศสัมพันธ์กับคู่นอนเพศสัมพันธ์ที่ไม่ใช่สามีหรือภรรยา</li> <li>• คู่นอนเพศสัมพันธ์เป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์</li> </ul>								

ตารางที่ 1.2 แนวทางการตรวจคัดกรองโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในกลุ่มประชากร

กลุ่มประชากร	ความถี่ในการตรวจ							คำแนะนำ
	STIs	Treponemal test***	Anti-HIV	HBsAg**	Anti-HCV	Pap smear	HPV testing <sup>11</sup>	
พนักงานบริการ <sup>1-3</sup>	ชาย	ทุก 3 เดือน	ทุก 3 เดือน	ทุก 3 เดือน	ทุก 12 เดือน*	ไม่มีคำแนะนำ	ไม่มีคำแนะนำ	ตรวจเลือดหาการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg) เฉพาะผู้ที่ไม่เคยตรวจหรือไม่มีภูมิคุ้มกัน อย่าน้อยหนึ่งครั้ง
	หญิง <sup>4</sup>	ทุก 1 เดือน	ทุก 3 เดือน	ทุก 3 เดือน	-	ปีละครั้ง	แนะนำให้เริ่มตรวจที่อายุ 30 ปี	
MSM /TG <sup>1-4</sup>	ชาย	ทุก 12 เดือน*	ทุก 12 เดือน*	ทุก 12 เดือน*	ทุก 12 เดือน*	ไม่มีคำแนะนำ	ไม่มีคำแนะนำ	
	หญิง	ทุก 3-6 เดือน	ทุก 3-6 เดือน	ทุก 3 เดือน	ทุก 12 เดือน*	ไม่มีคำแนะนำ	ไม่มีคำแนะนำ	
ผู้ที่รับ ประธานยา PrEP <sup>12</sup>	ชาย	ทุก 3-6 เดือน	ทุก 3-6 เดือน	ทุก 3 เดือน	ทุก 12 เดือน*	ปีละครั้ง	แนะนำให้เริ่มตรวจที่อายุ 30 ปี	
	หญิง	ทุก 3-6 เดือน	ทุก 3-6 เดือน	ทุก 3 เดือน	ทุก 12 เดือน*	ปีละครั้ง	แนะนำให้เริ่มตรวจที่อายุ 30 ปี	
กลุ่มที่ ผลเลือด anti-HIV +ve <sup>1-3,5-6</sup>	ชาย	1 ครั้ง*	ทุก 12 เดือน*	-	1 ครั้ง	ไม่มีคำแนะนำ	ไม่มีคำแนะนำ	
	หญิง	1 ครั้ง*	ทุก 12 เดือน*	-	1 ครั้ง	ปีละครั้ง	แนะนำให้เริ่มตรวจที่อายุ 30 ปี	
		MSM/ TG	ทุก 6 เดือน <sup>13</sup>	-	1 ครั้ง	Anal Pap smear ปีละครั้ง	ไม่มีคำแนะนำ	

กลุ่มประชากร	ความถี่ในการตรวจ						คำแนะนำ
	STIs	Treponemal test***	Anti-HIV	HBsAg**	Anti-HCV	Pap smear	
ผู้เฝ้าระวังวิธีดี <sup>3</sup>	ทุก 6 เดือน	ทุก 6 เดือน	ทุก 6 เดือน	ทุก 6 เดือน	ทุก 6 เดือน	ไม่มีคำแนะนำ	แนวทางปฏิบัติที่แนะนำตามนโยบาย comprehensive HARM reduction
วัยรุ่น (อายุ 15-24 ปี)	1 ครั้ง*	1 ครั้ง*	1 ครั้ง*	1 ครั้ง*	1 ครั้ง*	ปีละครั้ง	แนะนำให้เสริมตรวจที่อายุ 30 ปี
ผู้ต้องขัง/สถานพินิจ <sup>3</sup>	ซักประวัติพบพฤติกรรมเสี่ยง ตรวจ 1 ครั้ง ก่อนเข้าสถานคุมขัง หากต้องขัง > 6 เดือน ควรตรวจอีกครั้งก่อนออกจากสถานคุมขัง				+/-	ไม่มีคำแนะนำ	ผู้เฝ้าระวังวิธีดีควรตรวจเลือดหาไวรัสตับอักเสบบีและซี
การตรวจร่างกายหา STIs <sup>6,7</sup>	ชาย – เก็บส่งส่งตรวจจาก <ul style="list-style-type: none"> <li>• ท่อปัสสาวะ ให้ย้อมสีแกรม ดูปริมาณเม็ดเลือดขาวและเพาะเชื้อโรคหนองใน</li> <li>• ช่องทวารหนัก ในผู้ที่ใช้ทวารหนักรับการสอดใส่ ให้ย้อมสีแกรม ดูปริมาณเม็ดเลือดขาวและเพาะเชื้อโรคหนองใน</li> <li>• ช่องคอ ในผู้ที่ใช้ปากรับการสอดใส่ ให้เพาะเชื้อโรคหนองใน</li> </ul> หญิง – ตรวจภายใน <ul style="list-style-type: none"> <li>• เก็บส่งส่งตรวจจากช่องคลอด ปากมดลูก ท่อปัสสาวะ ย้อมสีแกรม เพาะเชื้อโรคหนองใน</li> <li>• เก็บส่งส่งตรวจจากช่องคลอด ดูสด (wet smear) ดูพยาธิของคลอด และ clue cells</li> <li>• ตรวจช่องทางอื่นที่ใช้ในการมีเพศสัมพันธ์ เช่น ช่องคอ ทวารหนัก</li> </ul>						

## หมายเหตุ:

1. \* มีพฤติกรรมที่เพิ่มความเสี่ยง เช่น มีเพศสัมพันธ์กับคู่อุปสรรคสัมพันธ์หลายคนหรือกับคนที่ไม่รู้จัก ตนเองหรือคู่อุปสรรคสัมพันธ์มีการใช้สารเสพติดระหว่างมีเพศสัมพันธ์ แนะนำตรวจทุก 6 เดือน

\*\* หาก HBsAg ให้ผลลบ แนะนำตรวจหา anti-HBs หากไม่มีภูมิคุ้มกัน แนะนำฉีดวัคซีน

1 ครั้ง หมายความว่า ควรตรวจอย่างน้อย 1 ครั้ง

\*\*\* Treponemal test เช่น CIA, CLIA, EIA, TPPA, TPHA, rapid diagnostic test หากเคยเป็นหรือเคยตรวจพบโรคซิฟิลิสมาก่อน ให้ตรวจติดตามด้วย nontreponemal test ได้แก่ RPR, VDRL

2. คัดกรองโรค หมายความว่าเฉพาะผู้ที่ไม่มีอาการ (ในผู้ที่มีอาการ ควรรีบเข้ารับการรักษาโดยเร็ว)

3. ผู้มีความเสี่ยงที่เป็นกลุ่มประชากรอื่นๆที่ไม่ได้กล่าวถึงในตาราง ให้ตรวจคัดกรองโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ (STIs) 1 ครั้ง HBsAg 1 ครั้ง ส่วนการตรวจคัดกรองโรคซิฟิลิส (treponemal test) และตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวี (HIV) ให้ตรวจ 1 ครั้ง และตรวจซ้ำหากยังอยู่ในช่วงเวลาที่ได้รับเชื้อมาแต่ยังตรวจไม่พบเชื้อ (window period) หรือมีพฤติกรรมเสี่ยง

4. ผู้ใช้ยาด้วยวิธีฉีด หมายถึง ผู้ใช้ยาเสพติด วัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตประสาทด้วยวิธีฉีด เป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี จึงแนะนำควรตรวจ anti-HCV ทุก 6 เดือน

## เอกสารอ้างอิง:

1. Australian Sexually Transmitted Infection & HIV Testing Guidelines 2019 for asymptomatic men who have sex with men. Sexually Transmissible Infections in Gay Men Action Group (STIGMA); 2009.

2. Centers for Disease Control and Prevention. Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2015. MMWR Recomm Rep 2015;64



(RR-03):1-137.

3. California STD/HIV Prevention Training Center and the California Department of Public Health-STD Control Branch. California STD Screening Recommendations, 2015.

4. อังคณา เจริญวัฒนาโชคชัย, บรรณาธิการ. คู่มือปฏิบัติงานดูแลรักษาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ พ.ศ. 2553. นครปฐม: โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ; 2553.

5. California Department of Public Health-STD Control Branch and California STD/HIV Prevention Training Center. Sexual Risk Assessment and Risk Factors for Sexually Transmitted Diseases; 2015.

6. The Royal Australasian College of Physicians, Australasian Chapter of Sexual Health Medicine. Clinical guidelines for the management of sexually transmissible infections among priority populations; 2004.

7. นิสิิต คงกรีกเกียรติ, รสพร กิตติเยวามาลย์, เอกชัย แดงสอาด, บรรณาธิการ. แนวทางการดูแลรักษาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ พ.ศ. 2558. กรุงเทพฯ: อักษรกราฟฟิกแอนดี้ดีไซน์; 2558.

8. National Center for Immunization and Respiratory Diseases, Centers for Disease Control and Prevention. Manual for the Surveillance of Vaccine-Preventable Diseases; 2020.

9. Department of Communicable Disease Surveillance and Response, World Health Organization. Hepatitis B; 2002.

10. Centers for Disease Control and Prevention. Hepatitis C Questions and Answers for the Public; 2020.

11. ปิยวัฒน์ เลาวหุตันนท์, อาคม ชัยวีระวัฒน์, วีรวุฒิ อิ่มสำราญ, บรรณาธิการ. แนวทางการตรวจคัดกรอง วินิจฉัย และรักษาโรคเริมปากมดลูก. กรุงเทพฯ: ไชยสิทธิ์การพิมพ์; 2561.

12. วลัยรัตน์ ไชยฟู, มณฑินี วสันตอุโปภาคาร, เอกจิตรา สุขกุล, บรรณาธิการ. แนวทางการจัดบริการยาป้องกันก่อนการสัมผัสเชื้อเอชไอวีในประชากรที่มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวี ประเทศไทย ปี 2561 : HIV - PrEP 2018. กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัด สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์; 2561.
13. เสาวนีย์ วิบูลสันติ, ศศิโสภณ เกียรติบุรณกุล, โอภาส พุทธเจริญ, รังสิมา โล่ห์เลขา, เอกจิตรา สุขกุล, บรรณาธิการ. แนวทางการตรวจวินิจฉัยรักษาและป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี ประเทศไทย ปี 2563/2564. กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัด สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์; 2563.



# บทที่ 1

## การตรวจร่างกายเพื่อวินิจฉัยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

นางสาวศรินทร มงคลรัตน์  
นายแพทย์นิติฐพล งามจิรธรรม

### การตรวจร่างกายเพื่อวินิจฉัยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

การตรวจร่างกาย (physical examination) เป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นสำหรับการวินิจฉัยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เจ้าหน้าที่ผู้ทำการตรวจร่างกายควรตระหนักไว้เสมอว่า ผู้รับบริการตรวจโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ทุกคนไม่ว่าจะเป็นใคร อายุเท่าไร ประกอบอาชีพอะไร จะมีความรู้สึกอายและไม่อยากตรวจร่างกาย โดยเฉพาะบริเวณอวัยวะเพศ ดังนั้น ก่อนทำการตรวจร่างกาย ควรลดความวิตกกังวลของผู้รับบริการโดยการอธิบายว่าเราจะทำอะไร ทำอย่างไร และเพื่ออะไร พร้อมเปิดโอกาสให้ผู้รับบริการได้ซักถามและบอกข้อวิตกกังวลได้ตลอดเวลา ที่ทำการตรวจหรือเมื่อรู้สึกอึดอัด ผู้ตรวจควรถามความรู้สึกและให้คำอธิบายว่าขั้นตอนไหนตรวจอย่างไร ทำอย่างไรให้รู้สึกสบาย ผ่อนคลาย นอกจากนี้ การจัดสถานที่ตรวจก็มีความสำคัญที่จะช่วยลดความกังวลของผู้รับบริการ ประตู่ห้องตรวจควรปิดล็อกได้เพื่อกันไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาโดยไม่ได้รับอนุญาต หากห้องตรวจติดกระจกต้องมีม่านปิดให้ผู้รับบริการสบายใจว่าไม่มีใครเห็น ห้องตรวจต้องมีแสงสว่างเพียงพอ และมีโคมไฟที่สามารถส่องดูรายละเอียดของรอยโรคได้เพื่อคุณภาพของการให้บริการ ควรจัดเตียงให้หันเข้าด้านใน อาจมีม่านกันเตียงอีกชั้นและเตรียมอุปกรณ์การตรวจให้พร้อม อีกประการหนึ่งที่มีความสำคัญมาก คือ ต้องมีบุคคลที่สามเป็นพยานรู้เห็น หรือมีเจ้าหน้าที่คอยช่วยเหลือดูแลขณะตรวจด้วย เพื่อป้องกันผู้รับบริการอ้างว่าเจ้าหน้าที่หลวนลามหรือทำร้ายร่างกาย สำหรับผู้รับบริการที่อายุต่ำกว่า 15 ปี ต้องมีผู้ปกครองเข้าไปในห้องตรวจด้วย



ในกรณีที่ผู้รับบริการไม่ยอมให้ตรวจบางส่วนหรือทั้งหมดของบริเวณอวัยวะเพศ แม้ว่าจะได้รับการอธิบายถึงประโยชน์จากการตรวจแล้วก็ตาม ผู้ทำการตรวจร่างกาย ควรค่อย ๆ อธิบายในประเด็นเรื่องการวินิจฉัย ถ้าวินิจฉัยไม่ถูกต้องจะนำไปสู่การรักษาที่ไม่ได้ผล และควรพิจารณาหาสาเหตุที่ผู้รับบริการลังเลไม่ยินยอมตรวจ เช่น ต้องการเจ้าหน้าที่อื่น มีเพื่อนอยู่ในห้องตรวจด้วย ถูกบังคับมาตรวจ หรือมีอุปสรรคทางด้านวัฒนธรรมหรือไม่ ผู้ตรวจร่างกายควรเตรียมรับมือหากมีการขัดขวางการตรวจจากผู้รับบริการ โดยพยายามทำให้เป็นเรื่องปกติเท่าที่จะสามารถทำได้ ไม่มองว่าเป็นปัญหา และพยายามแก้ปัญหาด้วยการให้เวลากับผู้รับบริการ พูดคุยซักถาม แสดงให้เห็นว่าเราสนใจฟังอยู่โดยใช้หลัก การให้การปรึกษา (counseling) หากผู้รับบริการไม่ยินยอม ให้ทำการตรวจจริง ๆ อาจพิจารณาให้การรักษาตามอาการไปก่อน (syndromic approach) การเคารพสิทธิของผู้รับบริการเป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้ให้บริการกับผู้รับบริการ และจะเป็นการช่วยสนับสนุนให้ผู้อื่น ๆ อายุกมาใช้บริการ

การตรวจร่างกายและเก็บสิ่งส่งตรวจเพื่อการวินิจฉัยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ที่อยู่ในเล่มนี้จะ approach ตามช่องทางการมีเพศสัมพันธ์ หรือช่องทางที่มีโอกาส ติดโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ และแบ่งแนวทางการเก็บเป็น 2 วิธีคือ การเก็บสิ่งส่งตรวจ โดยบุคลากรทางแพทย์ และการเก็บสิ่งส่งตรวจด้วยตัวเอง ดังนี้

1. การตรวจร่างกายทั่วไป ศีรษะ ช่องคอ และเก็บสิ่งส่งตรวจ
2. การตรวจอวัยวะเพศชาย ท่อปัสสาวะ และเก็บสิ่งส่งตรวจ
3. การเก็บปัสสาวะช่วงต้นของการถ่ายปัสสาวะ (First void urine)
4. การตรวจอวัยวะเพศหญิง ช่องคลอด ปากมดลูก ท่อปัสสาวะ และเก็บสิ่งส่งตรวจ
5. การตรวจอวัยวะเพศ ช่องคลอดตัดแปลง ท่อปัสสาวะ และเก็บสิ่งส่งตรวจ
6. การตรวจทวารหนัก ช่องทวารหนัก และเก็บสิ่งส่งตรวจ
7. การเก็บสิ่งส่งตรวจทางช่องคอ ช่องคลอด และช่องทวารหนักของผู้รับบริการด้วยตนเอง
8. การตรวจดวงตาเบื้องต้น และเก็บสิ่งส่งตรวจจากสารคัดหลั่งจากดวงตา
9. การเก็บสิ่งส่งตรวจจากแผลและรอยโรคต่างๆ





## การตรวจร่างกายผู้รับบริการเพื่อการวินิจฉัยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

### แผนภูมิที่ 1.1 แผนภูมิแสดงขั้นตอนการตรวจร่างกายผู้รับบริการเพื่อการวินิจฉัยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

ผู้ตรวจ



แนะนำตัว แจ้งขั้นตอนการตรวจ  
และใส่อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย



ตรวจศีรษะ หน้า และบริเวณคอ



ตรวจช่องปาก ช่องคอ และ เก็บสิ่งส่งตรวจ  
(ถ้าใช้ปากรับการสอดใส่)



ตรวจแขน ฝ่ามือ หน้าอก หลัง หน้าท้อง  
ขา และฝ่าเท้า



ตรวจบริเวณอวัยวะเพศ ชาย/หญิง/ช่องคลอด  
ดัดแปลง/ท่อปัสสาวะ และเก็บสิ่งส่งตรวจ



ตรวจทวารหนัก ช่องทวารหนัก และเก็บสิ่งส่งตรวจ  
(ถ้าใช้ทวารหนักรับการสอดใส่)

## อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย

- ก. หมวก
- ข. แว่นตา
- ค. หน้ากากอนามัย
- ง. เหยื่อมกันเปื้อน
- จ. ถุงมือสะอาด
- ฉ. รองเท้ายางหุ้มปิด/ถุงคลุมรองเท้า



รูปที่ 1.1 แสดงการสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย  
(ที่มารูป: กลุ่มงานวิจัยทางคลินิก  
ศูนย์การแพทย์บางรักด้านโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์)

# บทที่ 2

## การตรวจร่างกายทั่วไป ศีรษะ ช่องคอ และเก็บสิ่งส่งตรวจ

นางสาวศรินทร มงคลรัตน์  
นายแพทย์ฉัฐพล งามจิระธรรม

แผนภูมิที่ 2.1 ขั้นตอนการตรวจร่างกายทั่วไป ศีรษะ ช่องคอและเก็บสิ่งส่งตรวจ  
(ขั้นตอนนี้ต้องปฏิบัติกับผู้ป่วยทุกราย)

เตรียมเครื่องมือ  
และอุปกรณ์



ผู้รับบริการนั่งเก้าอี้หรือบนเตียงหันหน้าเข้าหาผู้ตรวจ



ตรวจหนังศีรษะ เส้นผม ขนคิ้ว เยื่อบุตา ผิวหนังของหน้า  
และคอ คลำต่อมน้ำเหลืองบริเวณหน้าหู หลังหู  
ใต้ขากรรไกรด้านข้างคอ เหนือไหปลาร้า และท้ายทอย



ตรวจช่องปาก และเก็บสิ่งส่งตรวจจากต่อมทอนซิลและ  
ฟาริงซ์ ในผู้รับบริการที่มีเพศสัมพันธ์ทางปาก



ตรวจผิวหนังและคลำต่อมน้ำเหลือง

## เครื่องมือและอุปกรณ์ในการตรวจร่างกายทั่วไป ศีรษะ ช่องปาก ช่องคอ และเก็บสิ่งส่งตรวจ

1. โคมไฟ
2. กระบอกสแตนเลสใส่จานเพาะเชื้อ (candle jar) ประกอบด้วย ขวดแก้วใส ขนาด 5 ml สำลิก้อนชุบน้ำสะอาด เทียนไขสีขาว
3. อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย
4. กระจกสไลด์ (microscope slide) และดินสอเขียนกระจก (dermatograph pencil) สำหรับทำเครื่องหมายวงกลมบนกระจกสไลด์ และเขียน “O” (oral) เป็นการระบุตำแหน่งที่เก็บ



### รูปที่ 2.1 กระจกสไลด์ (microscope slide)

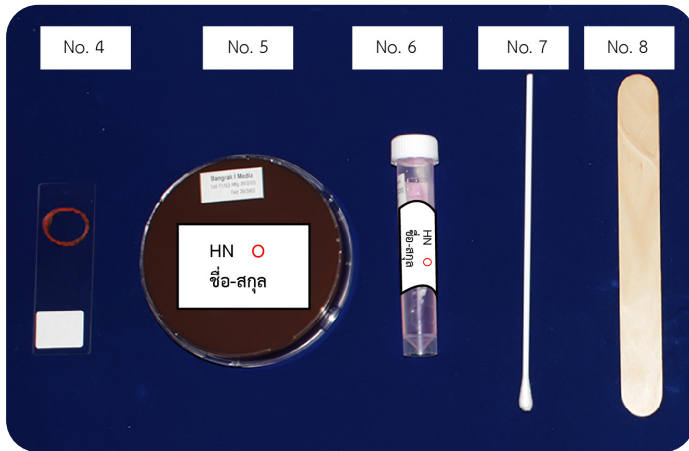
5. จานอาหารเลี้ยงเชื้อ (culture media) เชื้อ *Neisseria gonorrhoeae* เขียนอักษร “O” (oral) เป็นการระบุตำแหน่งที่เก็บ เช่น Modified Thayer-Martin media, Bangrak I media หากไม่มีอาหารเลี้ยงเชื้อที่ใช้เลี้ยงเฉพาะเชื้อโรคนองในเท่านั้น ให้ใช้ transport media เช่น Stuart’s transport medium หรือ Amies transport medium

6. หลอดอาหารที่ใช้สำหรับขนส่งเชื้อ (transport media tube) สำหรับการตรวจหาสารพันธุกรรม ด้วยวิธี NAATs, Gen-Probe ได้แก่ 2SP culture transport media, Bartels Chlamtrans, SPG, and M4 culture transport media และอาหารเลี้ยงเชื้ออื่น ๆ ที่บรรจุมากับชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์<sup>1</sup>

7. Dacron/ rayon swab ชนิดก้านพลาสติก ปราศจากเชื้อ สำหรับเก็บ  
สิ่งส่งตรวจ ไม่ควรใช้อุปกรณ์ที่ทำจากวัสดุอื่นเพราะอาจยับยั้งการดูดซับสารคัดหลั่ง  
ทำให้ได้สิ่งส่งตรวจน้อยลง<sup>2</sup>

8. ไม้กดลิ้น

### การเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์



### รูปที่ 2.2 เครื่องมือและอุปกรณ์

#### ในการเก็บสิ่งส่งตรวจช่องปากและช่องคอ

ขั้นตอนการตรวจร่างกายทั่วไป ศีรษะ ช่องคอและเก็บสิ่งส่งตรวจ

#### 1. การตรวจศีรษะ ใบหน้า และคอ

1.1 ให้ผู้รับบริการนั่งบนเตียงตรวจหรือบนเก้าอี้หันหน้าเข้าหาผู้ตรวจ

1.2 ล้างมือด้วยสบู่ก่อนตรวจ สวมถุงมือสะอาด ตรวจผู้รับบริการตั้งแต่  
ศีรษะจนถึงเท้า

1.3 ตรวจหาลักษณะผมร่วน ซึ่งเข้ากับโรคซิฟิลิสระยะที่ 2

1.4 ดูผิวหนังของศีรษะ ใบหน้า และคอ ว่ามีผื่นหรือตุ่มที่เข้ากับโรคซิฟิลิส  
ระยะที่สองหรือตุ่มหูต่าขาวหรือไม่

1.5 ดูด้านในเปลือกตา เพื่อประเมินภาวะซีด เหลือง อักเสบ

1.6 คลำต่อมน้ำเหลืองบริเวณหน้าหู หลังหู ไตข้างกรรไกร ด้านข้างคอ เหนือไหปลาร้า และท้ายทอย

## 2. การตรวจช่องปากและช่องคอ

2.1 ให้ผู้รับบริการอ้าปาก

2.2 ตรวจดูริมฝีปากด้านในบนและล่าง กระพุ้งแก้ม ลิ้น ใต้ลิ้น และเพดานปาก (ใช้ไม้กดลิ้นหรือมือช่วย) เพื่อหาผื่น แผล ตุ่ม ตึงเนื้อ การอักเสบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งรอยโรคต่าง ๆ เช่น

- ผื่นของโรคซิฟิลิสระยะที่ 2 (mucous patch)
- เชื้อราซึ่งสัมพันธ์กับผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ (oral thrush)
- ผื่นข้าง ๆ ลิ้นซึ่งพบในผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ (oral hairy leukoplakia)
- หูดหงอนไก่ (wart)
- ตุ่ม ผื่นนูนสีม่วง ซึ่งพบในผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ (Kaposi's sarcoma)

2.3 ดูต่อมทอนซิล (tonsils) และฟาริงซ์ (pharynx) ว่า แดงหรือเป็นหนอง หรือ มีรอยโรคเช่นเดียวกับข้อ 2.2 หรือไม่

## 3. การเก็บสิ่งส่งตรวจจากช่องปากและช่องคอ เพื่อตรวจหาเชื้อโรคหนองในและโรคหนองในเทียม

3.1 ใช้ไม้กดลิ้นช่วยกดลงบริเวณตรงกลางลิ้นแรงพอสมควร (อย่ากดโคนลิ้น เพราะจะทำให้ผู้มารับบริการขย้อนและอาจอาเจียนได้)

3.2 ใช้ Dacron/rayon swab ชนิดก้านพลาสติก เก็บสิ่งส่งตรวจ โดยป้ายต่อมทอนซิล (tonsils) ทั้งสองข้างก่อน แล้วจึงป้ายบริเวณผนังช่องปาก faucial pillars (ช่องระหว่าง palatoglossal arch กับ tonsil และ tonsil กับ palatopharyngeal arch) หลังจากนั้นป้ายที่ posterior pharynx เพื่อซึมซับสาร



คัดหลังหรือเย็บู ป้ายตามทิศทางขึ้นลงซ้ายขวาซ้ำ 2-3 ครั้ง หรือป้ายบริเวณที่มีการอักเสบ มีแผล หรือ หนอง ระวังไม่ให้สัมผัสบริเวณอื่นในปากที่ไม่มีร่องรอยการติดเชื้อ เพื่อป้องกัน/ลดการปนเปื้อนเชื้อที่มีอยู่ในปาก ดังรูป



รูปที่ 2.3 ตำแหน่งการเก็บสิ่งส่งตรวจช่องปากและช่องคอ  
(ที่มารูป: กลุ่มงานวิจัยทางคลินิก ศูนย์การแพทย์บารัก  
ด้านโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์)

3.3 เปิดฝาจานอาหารเลี้ยงเชื้อที่ระบุเก็บสิ่งส่งตรวจช่องคอ ป้ายสิ่งส่งตรวจที่เก็บได้ลงบนจานอาหารเลี้ยงเชื้อโดยหมุนก้าน Dacron/rayon swab ชนิดก้านพลาสติก พร้อมวาดเป็นรูป Z เพื่อตรวจหาเชื้อโรคหนองใน ปิดฝาจานอาหารเลี้ยงเชื้อ



รูปที่ 2.4 การป้ายสิ่งส่งตรวจที่เก็บได้ลงบนจานอาหารเลี้ยงเชื้อ  
เป็นรูป Z ด้วย Dacron/rayon swab ชนิดก้านพลาสติก

3.4 หากยังมีสารคัดหลั่งติดอยู่ที่ปลายก้าน Dacron/ rayon swab ชนิด ก้านพลาสติกเดิม ให้ป้ายสิ่งส่งตรวจลงบนกระจกสไลด์ช่อง O และวางกระจกสไลด์ ลงในภาดเพื่อนำไปย้อมสีแกรม ตรวจหาเม็ดเลือดขาว polymorphonuclear leukocytes (PMN) และมองหา gram-negative intracellular diplococci (GNID) ใน cytoplasm ของ PMN (หากไม่มีสารคัดหลั่งติดอยู่ปลาย swab เดิม ให้เก็บสารคัด หลั่งจากผนังของช่องคออีกครั้งโดยวิธีเดิม) สำหรับการตรวจย้อมสีแกรมจาก สิ่งส่งตรวจในช่องคอก็ยังถือว่ามีความไวและความจำเพาะในการวินิจฉัยโรคหนองในต่ำ โดยทั่วไปไม่แนะนำ

3.5 ถ้าห้องปฏิบัติการสามารถตรวจเชื้อ *Chlamydia trachomatis* ได้ ด้วยวิธี NAATs ให้ใช้ Dacron/ rayon swab ชนิดก้านพลาสติก เก็บสิ่งส่งตรวจ บริเวณลำคออีกครั้ง เพื่อให้ดูดซับเซลล์เยื่อ columnar epithelium แล้วนำไปใส่ ลงในหลอดอาหารส่งเชื้อ

3.6 การเก็บจานอาหารเลี้ยงเชื้อโรคหนองใน ให้คว่ำฝาจานอาหารเลี้ยง เชื้อโรคหนองใน โดยเอาด้านฝาจานอาหารเลี้ยงเชื้อลงในกระบอกสแตนเลสใส่จาน เพาะเชื้อ จุดเทียนไขสีขาวก่อน แล้วปิดฝากระบอกสแตนเลสใส่จานเพาะเชื้อ เพื่อ ป้องกันไอน้ำปนเปื้อนลงบนจานอาหารเลี้ยงเชื้อ และจุดเทียนไขสีขาวทุกครั้งหาก เปิดฝาใหม่หรือทุก 1 ชั่วโมง จนกว่าจะถึงห้องปฏิบัติการ (เนื่องจากเชื้อโรคหนองใน ต้องการคาร์บอนไดออกไซด์ในการยังชีพและการเจริญเติบโตของเชื้อ) กรณีไม่มีกระ บอกสแตนเลสใส่จานเพาะเชื้อ ควรนำส่งห้องปฏิบัติการเพื่อนำเข้าตู้บ่มเชื้อ (CO<sub>2</sub> incubator) ทันที เพราะเชื้อจะเริ่มมีการตายที่เวลามากกว่า 6 ชั่วโมงหลังจากเก็บ สิ่งส่งตรวจ<sup>3</sup>

#### 4. การตรวจมือ แขน หน้าอก และหลัง

4.1 ให้ผู้รับบริการนั่งบนเก้าอี้หรือบนเตียง เปิดผ้าบริเวณหน้าอก หลัง และแขน

4.2 ตรวจดูผื่น/ตุ่มที่สัมพันธ์กับโรคซิฟิลิสระยะที่ 2 (โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่ฝ่ามือและฝ่าเท้า) ร่องรอยเข็มฉีดยา ตุ่มคัน Pruritic papular eruption (PPE), Kaposi's sarcoma (ตุ่ม/ผื่นนูนสีม่วง ซึ่งพบในผู้ติดเชื้อเอชไอวี)

4.3 คลำต่อมน้ำเหลืองที่ข้อศอก (อยู่เหนือปุ่มกระดูกด้านในของข้อศอก ประมาณ 1 นิ้ว โดยให้ผู้รับบริการทิ้งแขน ไม่ยกแขนด้วยตัวเอง และไม่เกร็งกล้ามเนื้อ) และรักแร้

4.4 ดูข้อศอก ข้อมือ ข้อนิ้วมือ มีบวมแดง หรืออักเสบหรือไม่

## 5. การตรวจหน้าท้อง ขา เท้า และฝ่าเท้า

5.1 ให้ผู้รับบริการนอนราบบนเตียง และให้เปิดผ้าออกตั้งแต่ลิ้นปี่ถึงหัวหน้า

5.2 ตรวจดูผิวหนังที่หน้าท้อง ขา เท้า และฝ่าเท้า ว่ามีผื่น/ตุ่มที่สัมพันธ์กับโรคซิฟิลิสระยะที่ 2, ตุ่มคัน PPE, Kaposi's sarcoma ลักษณะของโรคค้ำแข็ง (ท้องบวม น้ำ เส้นเลือดโป่งพอง)

5.3 คลำท้องเพื่อตรวจว่ามีตับหรือม้ามโต และกดบริเวณหน้าท้องรวมถึงท้องน้อย เพื่อประเมินความเจ็บปวด และสัมผัสก้อนในช่องท้อง

### เอกสารอ้างอิง:

1. Levy V, Blackmore CS, Klausner JD. Self-Collection of Specimens for Nucleic Acid-Based Diagnosis of Pharyngeal, Cervicovaginal, Urethral, and Rectal *Neisseria gonorrhoeae* and *Chlamydia trachomatis* Infections. *Methods in Molecular Biology* 2012;903.

2. Centers for Disease Control and Prevention. Recommendations for the laboratory-based detection of *Chlamydia trachomatis* and *Neisseria gonorrhoeae*-2014. *MMWR Recommend Rep* 2014;63 (RR-02):1-19.

3. Unemo M, Ballard R, Ison C, Lewis D, Ndowa F, Peeling R, editors. Laboratory diagnosis of sexually transmitted infections, including human immunodeficiency virus. Geneva: WHO Document Production Services;2013.

# บทที่ 3

## การตรวจร่างกาย และเก็บสิ่งส่งตรวจที่ อวัยวะเพศชาย

นายอนุภาพ พ่วงสร้อย  
นายแพทย์ชำนาญการ งามจิรธรรม

แผนภูมิที่ 3.1 ขั้นตอนการตรวจอวัยวะเพศชาย ท่อปัสสาวะ และเก็บสิ่งส่งตรวจ

เตรียมเครื่องมือ  
และอุปกรณ์



เตรียมผู้รับบริการ: นอนราบบนเตียง



ตรวจผิวหนัง ขนบริเวณหัวหน้าและขาหนีบ  
คลำต่อมน้ำเหลืองบริเวณขาหนีบทั้ง 2 ข้าง



ตรวจผิวหนัง ถุงอัณฑะด้านหน้า  
และ หลังต้นขาด้านใน ตูมึเย็บและคลำลูกอัณฑะ



ตรวจผิวหนังขององคชาติ หนังหุ้มปลายด้านใน  
และนอก



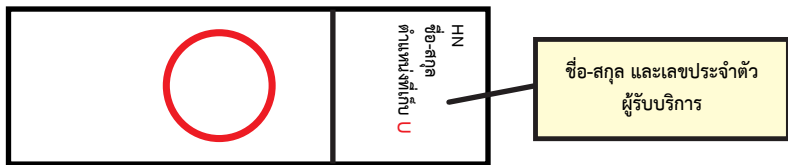
ตรวจปลายองคชาติ และเปิดท่อปัสสาวะ



เก็บสิ่งส่งตรวจจากท่อปัสสาวะ เพื่อหาโรคหนองใน  
หรือโรคหนองในเทียม

## เครื่องมือและอุปกรณ์ในการตรวจวิเคราะห์เพศและเก็บสิ่งส่งตรวจทอปีสภาวะ สำหรับผู้รับบริการชาย

1. โคมไฟ
2. กระจกสแตนเลสใส่จานเพาะเชื้อ (candle jar) ประกอบด้วย ขวดแก้วใส ขนาด 5 ml สำลิก้อนชุบน้ำสะอาด เทียนไขสีขาว
3. อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย
4. กระจกสไลด์ (microscope slide) และดินสอเขียนกระจก (dermatograph pencil) สำหรับวาดวงกลมบนกระจกสไลด์



### รูปที่ 3.1 กระจกสไลด์ (microscope slide)

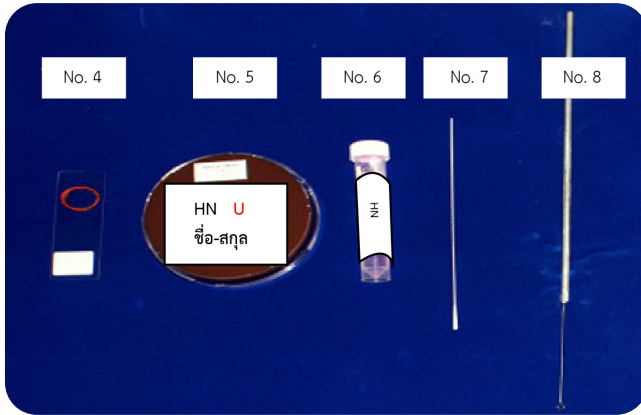
5. จานอาหารเลี้ยงเชื้อ (culture media) หนองใน (*N. gonorrhoeae*) เขียนอักษร “U” (urethra) เป็นการระบุตำแหน่งที่เก็บ เช่น Modified Thayer-Martin media, Bangrak I media หากไม่มีอาหารเลี้ยงเชื้อที่ใช้เลี้ยง เฉพาะเชื้อโรคหนองในเท่านั้น ให้ใช้ transport media เช่น Stuart’s transport medium หรือ Amiestransport medium

6. หลอดอาหารที่ใช้สำหรับขนส่งเชื้อ (transport media tube) สำหรับการตรวจหาสารพันธุกรรม ด้วยวิธี NAATs, Gen-Probe ได้แก่ 2SP culture transport media, Bartels Chlamtrans, SPG, and M4 culture transport media และอาหารเลี้ยงเชื้ออื่น ๆ ที่บรรจุมากับชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์<sup>1</sup>

7. Aluminium shaft swab ใช้ก้านอลูมิเนียมที่ปลายพัน Dacron/rayon ปราศจากเชื้อ สำหรับเก็บสิ่งส่งตรวจ ไม่ควรใช้อุปกรณ์ที่ทำจากวัสดุอื่นเพราะอาจยับยั้งการดูดซับสารคัดหลั่งทำให้ได้สิ่งส่งตรวจน้อยลง<sup>2</sup>

8. Inoculating loop/aluminium shaft swab ที่ปลายพัน Dacron/ rayon สำหรับเก็บหนอง/สารคัดหลั่ง/สิ่งส่งตรวจจากท่อปัสสาวะ เพื่อเพาะเชื้อโรคหนองในและย้อมสีแกรม

### การจัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ก่อนตรวจ



รูปที่ 3.2 เครื่องมือและอุปกรณ์ในการเก็บสิ่งส่งตรวจจากท่อปัสสาวะสำหรับผู้รับบริการชาย

### ขั้นตอนการตรวจอวัยวะเพศ

1. ให้ผู้รับบริการถอดกางเกงและกางเกงในลงถึงหัวเข่า
2. ผู้ตรวจสวมถุงมือสะอาด
3. คล้ายต่อมน้ำเหลืองที่ขาหนีบทั้งสองข้าง ถ้าพบว่าโตให้บันทึกขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง จำนวน และลักษณะ เช่น แข็งเหมือนยาง กัดหนอง เจ็บเมื่อสัมผัส ผิวหนังด้านบนอักเสบ แดง
4. ตรวจผิวหนังบริเวณหัวหน่าวและขาหนีบเพื่อมองหาความผิดปกติ เช่น หูดหงอนไก่ หูดข้าวสุก ตุ่มทิด แผลเริ่ม แผลริมแข็ง (chancre)
5. ตรวจขน เพื่อหาตัวโคโนและไข่

6. ตรวจสอบผิวหนังองุ่นด้านหน้า และ scrotal raphe โดยใช้มือ ยก shaft of penis ขึ้น ตรวจสอบผิวหนังองุ่น (scrotum) ด้านหลัง ต้นขาด้านในและฝีเย็บ โดยให้ผู้รับบริการกางขาเล็กน้อย ใช้มือโกยองุ่นองุ่นขึ้น เพื่อหารอยโรคดังกล่าวในข้อ 4

7. ตรวจสอบลูกองุ่น (testis) พร้อมกันทั้งสองข้าง เพื่อเปรียบเทียบโดยคลำเบาๆ ใช้นิ้วหัวแม่มือกับนิ้วชี้ ลักษณะปกติของลูกองุ่นขนาดอาจไม่เท่ากันแต่ไม่แตกต่างกันมาก ข้างซ้ายอาจอยู่ต่ำกว่าข้างขวา เป็นรูปไข่ นุ่ม ผิวเรียบ หย่น และไม่มีก้อนที่ผิดปกติ

8. ตรวจสอบท่อพอกสุจิ (epididymis) โดยลักษณะปกติ จะนุ่มและโยกไปมาได้ ส่วนใหญ่อาจคลำไม่พบ อาจรู้สึกเจ็บเล็กน้อยขณะคลำ

9. ตรวจสอบท่อนำสุจิ (vas deferens) ซึ่งอยู่ใน spermatic cord เป็นท่อต่อจากท่อพอกสุจิ โดยปกติอาจคลำไม่พบ (ถ้าผู้ที่ตรวจไม่มีประสบการณ์ในการตรวจ vas deferens อาจคลำไม่พบ และทำให้ผู้รับบริการปวดได้)

10. ตรวจสอบบริเวณโคนจนถึงปลายองคชาตเพื่อมองหาหูด แผล ผื่น และการอักเสบ ตรวจสอบ penile raphe ใช้มือรูดหนังหุ้มปลายอวัยวะเพศเพื่อตรวจว่าหนังหุ้มปลาย (prepuce) เปิดหมดหรือไม่ และตรวจสอบหนังหุ้มปลายด้านใน (inner surface of prepuce) และปลายองคชาต (sulcus and corona of glans penis) เส้นสองสลิ้ง (frenulum) Tyson's gland มองหา ขี้เปียก (smegma) เพื่อประเมินสุขอนามัยทางเพศของผู้รับบริการ

11. ตรวจสอบปลายเปิดท่อปัสสาวะ (urethral meatus) โดยใช้นิ้วมือแหวกเปิดปากท่อปัสสาวะ เพื่อมองหาหูดอวัยวะเพศ/หงอนไก่ ตุ่ม ตึงเนื้อ แผลเรื้อรัง แผลซิฟิลิส การอักเสบ และอื่น ๆ



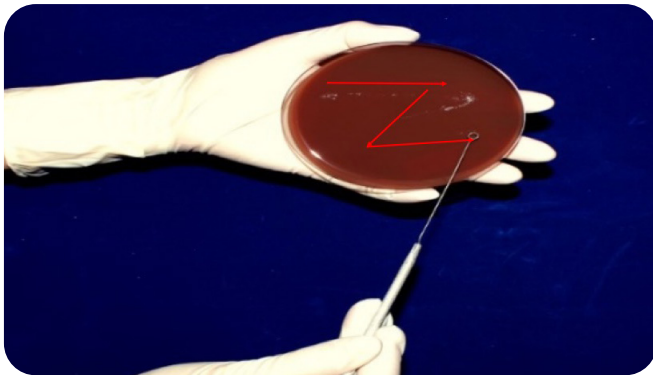
## ขั้นตอนการเก็บสิ่งส่งตรวจจากท่อปัสสาวะเพื่อตรวจหาเชื้อโรคหนองในและโรคหนองในเทียม

หลังจากตรวจอวัยวะเพศภายนอก อธิบายผู้รับบริการถึงขั้นตอนการเก็บสิ่งส่งตรวจจากท่อปัสสาวะและแนะนำให้กลั้นปัสสาวะก่อนตรวจอย่างน้อย 1 ชั่วโมง กรณีที่ผู้รับบริการไม่ได้กลั้นปัสสาวะ ให้รอเก็บสิ่งส่งตรวจเมื่อได้กลั้นปัสสาวะครั้งต่อไป

1. การเก็บสิ่งส่งตรวจจากท่อปัสสาวะเพื่อตรวจหาเชื้อโรคหนองในโดยวิธีเพาะเชื้อและย้อมสีแกรม

1.1 ถ้ามีหนองหรือสารคัดหลั่งไหลออกจากรูเปิดท่อปัสสาวะจนไม่สามารถเห็น urethral meatus

- ให้เก็บหนอง/สารคัดหลั่งโดยใช้ inoculating loop ป้ายหนองที่ไหลออกมาจากท่อปัสสาวะ
- เปิดฝาจานอาหารเลี้ยงเชื้อที่เขียน U ป้ายสารคัดหลั่ง/หนองบนจานอาหารเลี้ยงเชื้อเป็นรูป Z เพื่อตรวจหาเชื้อโรคหนองใน



รูปที่ 3.3 การป้ายสิ่งส่งตรวจที่เก็บได้ลงบนจานอาหารเลี้ยงเชื้อเป็นรูป Z ด้วย inoculating loop

- เก็บหนอง/สารคัดหลั่งอีกครั้งโดยวิธีเดิม ป้ายบนกระจกสไลด์ช่อง U วางกระจกสไลด์บนถาดเพื่อนำไปย้อมสีแกรม ตรวจนับเม็ดเลือดขาวชนิด PMN และหา Gram-negative intracellular diplococci (GNID)

## 1.2 ถ้าไม่มีหนองหรือสารคัดหลั่งไหลออกจากรูเปิดท่อปัสสาวะให้ดำเนินการดังนี้

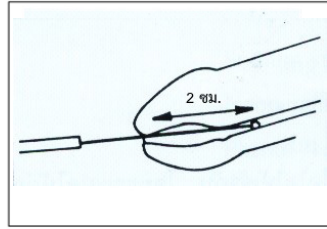
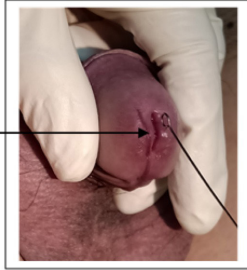
- เปิดปากท่อปัสสาวะ (urethral meatus) เพื่อดูว่ามีหูดอวัยวะเพศ/หนองไก่หรือแผลในท่อปัสสาวะหรือไม่ ถ้าพบมีหูด ห้ามใส่ inoculating loop เข้าไปในท่อปัสสาวะ เนื่องจากจะทำให้หูดยิ่งลุกลามลงไป ในท่อปัสสาวะ ยากต่อการรักษา ถ้าพบแผลให้ปฏิบัติตามวิธีเก็บสิ่งส่งตรวจจากแผล หรือรักษาแผลก่อน

- ริดท่อปัสสาวะจากโคนมาที่ส่วนปลายอวัยวะเพศ 3-4 ครั้ง โดยใช้มือขวาวางระหว่างองคชาติกับถุงอัณฑะ มือซ้ายกด (compress) องคชาติจากโคนไปถึงปลาย ตามองปากท่อปัสสาวะที่เผยออก ถ้าผู้รับบริการมีหนอง/สารคัดหลั่งจะไหลออกมาให้เห็น

- ถ้ามีหนอง/สารคัดหลั่งออกมาและค้างอยู่ที่ปลายอวัยวะเพศ ดำเนินการเหมือนข้อ 1.1

- ถ้าไม่มีหนอง/สารคัดหลั่งไหลออกจากรูเปิดท่อปัสสาวะ หรือ ภายหลังริดท่อปัสสาวะแล้วมีสารคัดหลั่งแต่ไหลกลับลงท่อปัสสาวะ และไม่มีหูดอวัยวะเพศ/หนองไก่ และ/หรือแผลที่รูเปิดท่อปัสสาวะ (meatus) ให้ใส่ inoculating loop/aluminium shaft swab เข้าไปในท่อปัสสาวะตามส่วนกว้างให้ขนานตามส่วนกว้างของท่อปัสสาวะ (รูปที่ 3.4) สอด inoculating loop/aluminium shaft swab ลึก 2 เซนติเมตร โดยไม่หมุนหรือเปลี่ยนแนว inoculating loop ซึ่งปลายของ inoculating loop/aluminium shaft swab จะอยู่บริเวณเยื่อ columnar (รูปที่ 3.4) แล้วดำเนินการเหมือนข้อ 1.1 (ให้แจ้งผู้รับบริการก่อนใส่/สอด inoculating loop/aluminium shaft swab ว่ากระบวนการนี้จะทำให้เจ็บท่อปัสสาวะเล็กน้อยในช่วงเวลาสั้นๆ)

แนวนานของปลาย  
inoculating loop



### รูปที่ 3.4 การใส่ inoculating loop เพื่อเก็บสิ่งส่งตรวจจากท่อปัสสาวะ

2. ถ้าห้องปฏิบัติการสามารถตรวจเชื้อ *C. trachomatis* ได้ ด้วยวิธี NAATs ให้ใช้ aluminium shaft swab เก็บสิ่งส่งตรวจ ในท่อปัสสาวะลึก 2 เซนติเมตร หมุน swab ซ้ำๆ ให้กระทบผนังของท่อปัสสาวะ 2-5 รอบ ให้ก้านหลอดค้างอยู่ในท่อปัสสาวะนาน 3-10 วินาที เพื่อให้ดูดซับเยื่อ columnar epithelium ไว้เนื่องจาก เชื้อ *C. trachomatis* จะอยู่ในเซลล์เยื่อชนิด columnar แล้วนำใส่ลงในหลอดอาหารส่งเชื้อ **(หากมีเหตุอวัยวะเพศ/หนองไก่ในท่อปัสสาวะหรือมีแผล ห้ามใส่ aluminium shaft swab ลงในท่อปัสสาวะ)**

3. การเก็บจานอาหารเลี้ยงเชื้อโรคหนองใน ให้คว่ำฝาจานอาหารเลี้ยงเชื้อโรคหนองใน โดยเอาด้านฝาจานอาหารเลี้ยงเชื้อลงในกระบอกสแตนเลสใส่จานเพาะเชื้อ จุดเทียนไขสีขาวก่อน แล้วปิดฝากระบอกสแตนเลสใส่จานเพาะเชื้อ เพื่อป้องกันไอน้ำปนเปื้อนลงบนจานอาหารเลี้ยงเชื้อ และจุดเทียนไขสีขาวทุกครั้งหากเปิดฝาใหม่หรือทุก 1 ชั่วโมง จนกว่าจะถึงห้องปฏิบัติการ (เนื่องจากเชื้อโรคหนองในต้องการคาร์บอนไดออกไซด์ในการยังชีพและการเจริญเติบโตของเชื้อ) กรณีไม่มีกระบอกสแตนเลสใส่จานเพาะเชื้อ ควรนำส่งห้องปฏิบัติการเพื่อนำเข้าสู่ตู้บ่มเชื้อ (CO<sub>2</sub> incubator) ทันที เพราะเชื้อจะเริ่มมีการตายที่เวลามากกว่า 6 ชั่วโมง หลังเก็บสิ่งส่งตรวจ<sup>4</sup>

## เอกสารอ้างอิง:

1. Levy V, Blackmore CS, Klausner JD. Self-Collection of Specimens for Nucleic Acid-Based Diagnosis of Pharyngeal, Cervicovaginal, Urethral, and Rectal *Neisseria gonorrhoeae* and *Chlamydia trachomatis* Infections. *Methods in Molecular Biology* 2012;903.
2. Centers for Disease Control and Prevention. Recommendations for the Laboratory-Based Detection of *Chlamydia trachomatis* and *Neisseria gonorrhoeae*-2014. *MMWR Recommend Rep* 2014;63 (RR-02):1-19.
3. อังคณา เจริญวัฒนาโชคชัย, บรรณารักร. คู่มือปฏิบัติงานดูแลรักษาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ พ.ศ. 2553. นครปฐม: โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ;2553.
4. Unemo M, Ballard R, Ison C, Lewis D, Ndowa F, Peeling R, editors. Laboratory diagnosis of sexually transmitted infections, including human immunodeficiency virus. Geneva: WHO Document Production Services;2013.

# บทที่ 4

## การเก็บปัสสาวะช่วงต้นของการถ่ายปัสสาวะ (First void urine)

นางสาวลวิตรา พิธาวุฒินกร  
แพทย์หญิงชั้นนันท กังวาลพรโรจน์

ในการเก็บสิ่งส่งตรวจเพื่อหาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์นั้น มีอุปสรรคที่สำคัญคือ ความเจ็บที่คนไข้จะได้รับเมื่อใส่เครื่องมือทางการแพทย์ (medical devices) เข้าไปในอวัยวะเพศ โดยเฉพาะเพศชายที่ต้องใส่เครื่องมือทางการแพทย์เพื่อเก็บสิ่งส่งตรวจจากท่อปัสสาวะ ทำให้ผู้ป่วยปฏิเสธการตรวจด้วยวิธีการใส่เครื่องมือทางการแพทย์เข้าไปเก็บสิ่งส่งตรวจจากท่อปัสสาวะ ส่งผลให้ไม่ได้เก็บเชื้อบริเวณท่อปัสสาวะไปวิเคราะห์ผล และขาดการยืนยันผลที่ถูกต้องจากห้องปฏิบัติการ เกิดผลกระทบต่อการรักษาผู้รับบริการ ทำให้เกิดการพัฒนารูปแบบวิธีการเก็บเข้ามาทดแทน คือการเก็บสิ่งส่งตรวจจากปัสสาวะ โดยมีความแตกต่างจากการเก็บปัสสาวะเพื่อส่งตรวจทั่วไปที่ใช้ปัสสาวะช่วงกลาง (midstream urine) ซึ่งการเก็บปัสสาวะเพื่อส่งตรวจโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์นั้นเก็บจากปัสสาวะช่วงต้นของการถ่ายปัสสาวะ (first void urine) เนื่องจากมีความเข้มข้นของเชื้อที่มากกว่าโดยปัสสาวะที่ได้มานั้น จะนำไปส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการโดยผ่าน nucleic acid amplification test (NAAT) ซึ่งวิธีการตรวจ NAATs นั้น สามารถตรวจหาเชื้อโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เช่น *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis*, *Mycoplasma genitalium*, *Ureaplasma urealyticum*, *Trichomonas vaginalis* จากสิ่งส่งตรวจเดียวกัน

การเก็บสิ่งส่งตรวจจากปัสสาวะนั้นมีข้อดีคือ ความพึงพอใจของผู้รับบริการ เนื่องจากไม่ต้องใส่เครื่องมือทางการแพทย์ซึ่งทำให้เกิดความเจ็บบริเวณท่อปัสสาวะ มีความสะดวก รวดเร็ว และสามารถเก็บปัสสาวะได้ด้วยตนเองที่บ้าน ได้ผลการตรวจที่รวดเร็วกว่าการส่งเพาะเชื้อ รวมทั้งยังมีความไวและความจำเพาะสูง ทั้งนี้ข้อจำกัด

ของการเก็บปัสสาวะนั้น ในผู้หญิงพบว่าความไวในการตรวจพบเชื้อ *N. gonorrhoeae* จากการเก็บปัสสาวะจะลดลงมากกว่าการเก็บจากภายในช่องคลอดโดยตรง

#### แผนภูมิที่ 4.1 ขั้นตอนการให้คำแนะนำในการเก็บปัสสาวะช่วงต้นของการถ่ายปัสสาวะ (first void urine)

เตรียมเครื่องมือ  
และอุปกรณ์



ให้ผู้รับบริการกลั้นปัสสาวะอย่างน้อย 1 ชั่วโมง  
ก่อนตรวจ



เตรียมกระปุกเก็บปัสสาวะปราศจากเชื้อ  
และติดสติ๊กเกอร์ระบุตัวตนผู้รับบริการ



ผู้รับบริการล้างมือให้สะอาดด้วยสบู่



ผู้รับบริการเก็บปัสสาวะในช่วงแรกปริมาณ  
10-20 มิลลิลิตร ใส่กระปุกเก็บปัสสาวะ ปิดฝาให้แน่น  
ใส่ถุงซิปล็อค



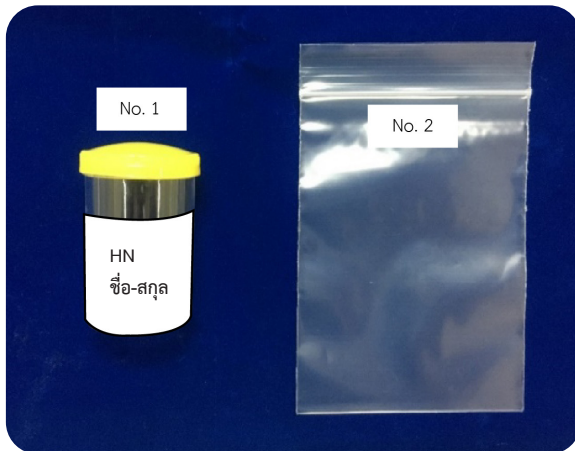
ผู้รับบริการล้างมือให้สะอาดด้วยสบู่ และนำถุงซิปล็อค  
ที่มีกระปุกเก็บปัสสาวะให้แพทย์หรือพยาบาล



## เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บปัสสาวะช่วงต้นของการถ่ายปัสสาวะ (first void urine)

1. กระจกเก็บปัสสาวะปราศจากเชื้อ (sterile urine cup)
2. ถุงซิปล็อค

การจัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ก่อนตรวจ  
(ตรวจดูให้ ชื่อ-นามสกุล ตรงกับผู้มารับบริการ)



รูปที่ 4.1 เครื่องมือและอุปกรณ์ในการเก็บปัสสาวะช่วงต้น  
ของการถ่ายปัสสาวะ (first void urine)

### ขั้นตอนการเก็บปัสสาวะช่วงต้นของการถ่ายปัสสาวะ (first void urine)

1. ให้ผู้รับบริการกลั้นปัสสาวะอย่างน้อย 1 ชั่วโมงก่อนตรวจ เนื่องจากมีโอกาสตรวจพบเชื้อได้มากกว่าการกลั้นปัสสาวะที่ระยะเวลาสั้นกว่านี้
2. เตรียมกระจกเก็บปัสสาวะปราศจากเชื้อ พร้อมติดสติ๊กเกอร์ระบุตัวตนผู้รับบริการ
3. ให้ผู้รับบริการล้างมือให้สะอาดด้วยสบู่
4. แนะนำผู้รับบริการเกี่ยวกับการเก็บปัสสาวะ ไม่ต้องทำความสะอาดอวัยวะเพศก่อนเก็บสิ่งส่งตรวจ โดยให้เก็บปัสสาวะในช่วงแรกประมาณ 10-20 มิลลิลิตร<sup>1</sup> ใส่กระจกเก็บปัสสาวะปราศจากเชื้อ และปิดฝาให้แน่น

5. ผู้รับบริการนำกระปุกเก็บปัสสาวะใส่ถุงซิปล็อค

6. ผู้รับบริการล้างมือให้สะอาดด้วยสบู่ และนำถุงซิปล็อคที่มีกระปุกเก็บปัสสาวะให้แพทย์หรือพยาบาล

7. การเก็บรักษาและส่งต่อไปยังห้องปฏิบัติการขึ้นอยู่กับคำแนะนำของชุดน้ำยาที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ ซึ่งโดยทั่วไปแนะนำให้เก็บที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส ในช่วง 24 ชั่วโมงแรก หลังจาก 24 ชั่วโมง ให้เก็บที่ -70 องศาเซลเซียส<sup>4</sup>

### ข้อควรระวัง

ควรอ่านคำแนะนำของชุดน้ำยาที่ใช้ในการทดสอบทุกครั้ง เนื่องจากแต่ละบริษัทอาจมีภาชนะบรรจุ ขั้นตอนและการเก็บรักษาแตกต่างกัน

### เอกสารอ้างอิง:

1. Unemo M, Ballard R, Ison C, Lewis D, Ndowa F, Peeling R, editors. Laboratory diagnosis of sexually transmitted infections, including human immunodeficiency virus. Geneva: WHO Document Production Services;2013.
2. Papp JR, Schacter J, Gaydos CA, and Van Der Pol B. Recommendations for the Laboratory-Based Detection of *Chlamydia trachomatis* and *Neisseria gonorrhoeae* – 2014. MMWR 63(RR02);1-19



# บทที่ 5

## การตรวจร่างกายและเก็บสิ่งส่งตรวจที่อวัยวะเพศหญิง ช่องคลอด/ปากมดลูก ท่อปัสสาวะ

นางสาวยุพารมย์ ทองชัย  
แพทย์หญิงรัชนีรัตน์ กั้ววาฬพรโรจน์

แผนภูมิที่ 5.1 ขั้นตอนการตรวจอวัยวะเพศหญิง ช่องคลอด/ปากมดลูก  
ท่อปัสสาวะ และเก็บสิ่งส่งตรวจ

เตรียมเครื่องมือ  
และอุปกรณ์



เตรียมผู้รับบริการ: นอนท่า lithotomy



ตรวจผิวหนัง ขน อวัยวะเพศภายนอก และขาหนีบ



ใส่ speculum



ตรวจหาแผล รอยโรคบริเวณปากมดลูก



เก็บสิ่งส่งตรวจภายในช่องคลอด



เก็บสิ่งส่งตรวจจาก endocervix



ทำ PAP smear



ถอน speculum ออกอย่างช้า ๆ และดูผนังช่องคลอด  
ทุกด้านขณะถอน



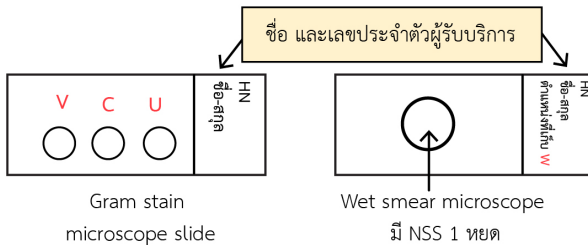
รีดท่อปัสสาวะ และเก็บสิ่งส่งตรวจจากท่อปัสสาวะ



ทำ bimanual pelvic examination

## เครื่องมือและอุปกรณ์ในการตรวจอวัยวะเพศหญิง ช่องคลอด ปากมดลูก ท่อนำไข่ และเก็บส่งตรวจสำหรับผู้รับบริการหญิง

1. โคม่ไฟ
2. กระบอกสแตนเลสใส่จานเพาะเชื้อ (candle jar) ประกอบด้วย ขวดแก้วใสขนาด 5 ml สำลีก่อนชุบน้ำสะอาด เทียนไขสีขาว
3. อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย
4. กระจกสไลด์ (microscope slide) และดินสอเขียนกระจก (dermatograph pencil) สำหรับวาดวงกลมบนกระจกสไลด์ (ดังรูปที่ 5.1)



### รูปที่ 5.1 กระจกสไลด์ (microscope slide)

5. จานอาหารเลี้ยงเชื้อ (culture media) เชื้อโรคหนองใน (*N. gonorrhoeae*) เขียนอักษร “V” (vagina), “C” (cervix), “U” (urethra), “W” (wet smear) เป็นการระบุตำแหน่งที่เก็บ เช่น Modified Thayer-Martin media, Bangrak I media หากไม่มีอาหารเลี้ยงเชื้อ ที่ใช้เลี้ยงเฉพาะเชื้อโรคหนองในเท่านั้น ให้ใช้ transport media เช่น Stuart’s transport medium หรือ Amies transport medium

6. หลอดอาหารที่ใช้สำหรับขนส่งเชื้อ (transport media tube) สำหรับการตรวจหาสารพันธุกรรม ด้วยวิธี NAATs, Gen-Probe ได้แก่ 2SP culture transport media, Bartels Chlamtrans, SPG, M4 culture transport media และอาหารเลี้ยงเชื้ออื่น ๆ ที่บรรจุมากับชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์<sup>1</sup>

7. Dacron/rayon swab ชนิดก้านพลาสติก ปราศจากเชื้อ สำหรับเก็บสิ่งส่งตรวจ ไม่ควรใช้อุปกรณ์ที่ทำจากวัสดุอื่นเพราะอาจยับยั้งการดูดซับสารคัดหลั่ง ทำให้ได้สิ่งส่งตรวจน้อยลง<sup>2</sup>

8. Aluminium shaft ใช้ก้านอลูมิเนียมที่ปลายพัน Dacron/rayon<sup>2</sup> ปราศจากเชื้อ สำหรับเก็บเซลล์เยื่อ columnar จากท่อปัสสาวะ

9. Speculum ปราศจากเชื้อหลาย ๆ ขนาด หรือ disposable speculum

10. Inoculating loop ปราศจากเชื้อ 4 ชั้น โดย

- ชั้นที่ 1 สำหรับเก็บหนอง/สารคัดหลั่ง/สิ่งส่งตรวจจากช่องคลอด เพื่อย้อมสีแกรม

- ชั้นที่ 2 สำหรับเก็บหนอง/สารคัดหลั่ง/สิ่งส่งตรวจจากช่องคลอด เพื่อส่ง wet smear

- ชั้นที่ 3 สำหรับเก็บหนอง/สารคัดหลั่ง/สิ่งส่งตรวจจากปากมดลูก เพื่อเพาะเชื้อโรคหนองในและย้อมสีแกรม

- ชั้นที่ 4 สำหรับเก็บหนอง/สารคัดหลั่ง/สิ่งส่งตรวจจากท่อปัสสาวะ เพื่อเพาะเชื้อโรคหนองในและย้อมสีแกรม

11. 0.9% NSS สำหรับหยดลงบนสไลด์ช่อง W เพื่อทำ wet smear และหล่อลิ้น speculum

12. กระจกปิดสไลด์ (cover slip) สำหรับปิด wet smear

13. Long forceps (ใช้กับสำลีก้อน) หรือไม้พันสำลีก้อนใหญ่ปราศจากเชื้อ เพื่อใช้เช็ดภายในช่องคลอด บริเวณที่มีเมือกหรือหนองก่อนเก็บสิ่งส่งตรวจ

14. สำลีก้อนปราศจากเชื้อสำหรับทำความสะอาดท่อปัสสาวะก่อนเก็บสิ่งส่งตรวจ

15. ไม้พันสำลีปราศจากเชื้อ สำหรับเช็ดปากมดลูก

16. กรณีทำ PAP smear ให้เตรียมอุปกรณ์เพิ่มดังนี้

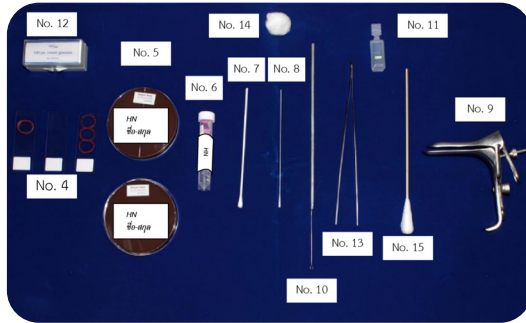
16.1 กระจกสไลด์ PAP smear

16.2 **Spatula** ปราศจากเชื้อในกรณีที่เก็บแบบ conventional PAP smear  
**Cytobrush** ในกรณีที่เก็บแบบ liquid based PAP smear

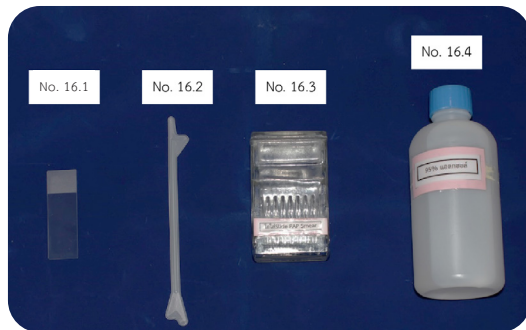
16.3 โถสำหรับแช่กระจกสไลด์ (staining jar)

16.4 แอลกอฮอล์ 95% สำหรับแช่กระจกสไลด์ PAP smear

## การเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์



รูปที่ 5.2 เครื่องมือและอุปกรณ์ในการเก็บสิ่งส่งตรวจจ้อยวะเพศหญิง ช่องคลอด ปากมดลูก และท่อน้ำสภาวะ สำหรับผู้รับบริการหญิง



รูปที่ 5.3 เครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำ PAP smear สำหรับผู้รับบริการหญิง

### 5.1 ขั้นตอนการตรวจจ้อยวะเพศหญิง ผิวหนึ่ง ขน และขาหนีบ และเก็บสิ่งส่งตรวจ

- 1) ให้ผู้รับบริการ ท่านอนหงายชันเข่า (lithotomy position) ใช้ผ้าคลุมขาหรือสวมกางเกงตรวจภายในและปิดตา 2 ข้าง
- 2) ผู้ตรวจสวมถุงมือสะอาด

3) คลำต่อมน้ำเหลืองที่ขาหนีบทั้งสองข้าง ถ้าพบว่าโตให้บันทึกขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง จำนวน และลักษณะ เช่น แข็งเหมือนยาง เจ็บเมื่อสัมผัส บวม แดง

4) ตรวจผิวหนังบริเวณหัวหน่าวและขาหนีบเพื่อมองหาความผิดปกติ เช่น หูดหงอนไก่ หูดข้าวสุก ตุ่มทืด แผลเริม แผลซิฟิลิส

5) ตรวจขุ่น เพื่อหาตัวโกลนและไข่

6) ตรวจแคมนอก (labia majora) และแคมใน (labia minora) แหวก labia ออกจากกัน แหวกบริเวณ clitoris hood ดูบริเวณท่อปัสสาวะ มองหารอยโรคดังกล่าวในข้อ 4 ถ้ามีสารคัดหลั่งมาก ให้ใช้สำลีแห้งหรือซูป 0.9% NSS หรือ sterile water เช็ดก่อนตรวจ (ห้ามใช้น้ำยาฆ่าเชื้อ เพราะจะทำให้การตรวจให้ผลลบลงได้)

## 5.2 ขั้นตอนการตรวจช่องคลอดและการเก็บสิ่งส่งตรวจ

1) ใช้นิ้วชี้และนิ้วกลางมือซ้ายกดเบาๆ บริเวณ posterior fourchette ของช่องคลอดเพื่อให้อ้าเนื้อช่องคลอดคลายตัว ง่ายต่อการใส่ speculum สอด speculum โดยเอียงในแนว 2 และ 8 นาฬิกาในกรณีใช้มือขวาจับ ถ้าใช้มือซ้ายจับให้เอียง 4 และ 10 นาฬิกาค่อยๆ หมุน speculum มาในแนวขวางช้าๆ ค่อยๆ ถ่างปาก speculum ให้มองเห็น cervix

2) ดูลักษณะของตกขาว รอยโรคที่เยื่อช่องคลอด แผล ตุ่ม หูด ตึงเนื้อ ผื่น การอักเสบ ความผิดปกติของเยื่อปากมดลูก ectropion หรือแผลถลอกต่าง ๆ (เช่น erosion ของปากมดลูก)

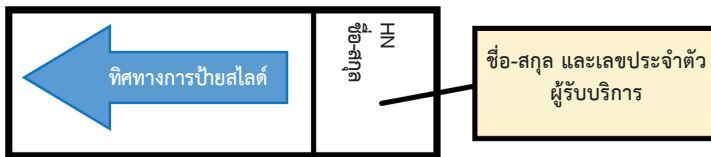
3) เก็บสิ่งส่งตรวจ/สารคัดหลั่งจากช่องคลอด ดังนี้

(1) ใช้ inoculating loop ชั้นที่ 1 เก็บสารคัดหลั่งจาก posterior fornix ป้ายบนกระจกสไลด์ gram stain ช่อง V เพื่อตรวจหา *Candida spp.*, clue cells และ GNID ใน PMN (polymorphonuclear leukocytes)

(2) ใช้ inoculating loop ชั้นที่ 2 เก็บสิ่งส่งตรวจจากบริเวณเดิมอีกครั้ง ป้ายบนกระจกสไลด์ wet smear ที่มีน้ำเกลือ 1 หยด เพื่อตรวจหา *T. vaginalis*, *Candida spp.*, clue cells ควรนำกระจกสไลด์ ส่งห้องปฏิบัติการ

ภายใน 10 นาที<sup>3</sup> เพื่อดู *T. vaginalis* หากส่งช้าเชื้อจะตายทำให้มองไม่เห็น การเคลื่อนไหว และไม่สามารถวินิจฉัยโรคได้

(3) กรณีต้องการวัด pH ของช่องคลอด ให้เก็บสารคัดหลั่งจากด้านข้างของผนังช่องคลอดป้ายบนแผ่นทดสอบความเป็นกรด ต่าง (กระดาษลิตมัส) หากต้องการตรวจ pH ไม่ควรเก็บสารคัดหลั่งจาก posterior fornix เนื่องจากตำแหน่งนี้อาจมี cervical mucus (ซึ่งมี pH 7) มาปะปน ทำให้ pH ของ vagina มีค่าสูงกว่าเก็บจาก anterior หรือ lateral fornix



รูปที่ 5.4 การป้ายสไลด์ PAP smear

### 5.3 ขั้นตอนการตรวจปากมดลูกและการเก็บสิ่งส่งตรวจ

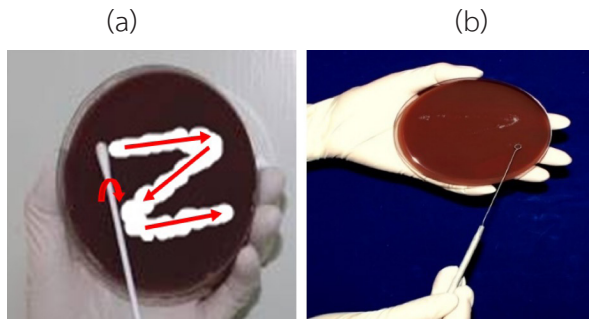
ใช้ long forceps (ใช้กับสำลীগ้อน) หรือไม้พันสำลীগ้อนใหญ่ปราศจากเชื้อ เช็ด/ซับปากมดลูกด้านนอก (ectocervix) แล้วเก็บสิ่งส่งตรวจตามลำดับดังนี้

#### 5.3.1 การตรวจเพาะเชื้อโรคหนองในจากปากมดลูก

1) ใส่ inoculating loop ขึ้นที่ 3 หรือ Dacron/rayon swab ชนิดก้านพลาสติก เข้าไปใน endocervix ลึก 2-3 เซนติเมตร หากใช้ Dacron/rayon swab ชนิดก้านพลาสติก ให้หมุน 360 องศา ด้วยความนุ่มนวล 5-10 วินาที และไม่ควรหมุน ใน endocervix หากใช้ inoculating loop ในการเก็บสารคัดหลั่ง<sup>2</sup>

2) เปิดฝาจานอาหารเลี้ยงเชื้อโดยพลิกส่วนที่เขียน C ไว้ด้านบนป้ายสิ่งส่งตรวจที่เก็บได้ลงบนส่วน “C” ของจานอาหารเลี้ยงเชื้อเป็นรูป Z โดยหมุน swab 360 องศา ขณะป้าย เพื่อให้สารคัดหลั่งที่ติดอยู่รอบ swab สัมผัสกับอาหารเลี้ยงเชื้อได้ทั้งหมด เก็บสารคัดหลั่งบริเวณเดิมอีกครั้งโดยวิธีเดิม ป้ายบนกระจกสไลด์ gram stain ช่อง C

3) การเก็บจานอาหารเลี้ยงเชื้อโรคหนองใน ให้คว่ำฝาจานอาหารเลี้ยงเชื้อโรคหนองใน โดยเอาด้านฝาอาหารเลี้ยงเชื้อลงในกระบอกสแตนเลสใส่จานเพาะเชื้อ จุดเทียนไขสีขาวก่อน แล้วปิดฝาจกระบอกสแตนเลสใส่จานเพาะเชื้อเพื่อป้องกันไอน้ำปนเปื้อนลงบนจานอาหารเลี้ยงเชื้อ และจุดเทียนไขสีขาวทุกครั้งหากเปิดฝาใหม่หรือทุก 1 ชั่วโมง จนกว่าจะถึงห้องปฏิบัติการ (เนื่องจากเชื้อ *Neisseria gonorrhoeae* ต้องการคาร์บอนไดออกไซด์ในการยังชีพและการเจริญเติบโตของเชื้อ) กรณีไม่มีกระบอกสแตนเลสใส่จานเพาะเชื้อ ควรนำส่งห้องปฏิบัติการเพื่อนำเข้าตู้บ่มเชื้อ (CO<sub>2</sub> incubator) ทันที เพราะเชื้อจะเริ่มมีการตายที่เวลามากกว่า 6 ชั่วโมงหลังจากเก็บสิ่งส่งตรวจ<sup>3</sup>



รูปที่ 5.5 การป้ายสิ่งส่งตรวจที่เก็บได้ลงบนจานอาหารเลี้ยงเชื้อเป็นรูป Z ด้วย (a) Dacron/rayon swab ชนิดก้านพลาสติก และ (b) inoculating loop

### 5.3.2 การตรวจหาเชื้อ *C. trachomatis* ด้วยวิธี NAAT จากปากมดลูก

1) ใช้ Dacron/rayon swab ชนิดก้านพลาสติก (หากช่องปากมดลูกแคบมากให้ใช้ aluminium shaft swab) เก็บเซลล์เยื่อเยื่อ columnar โดยเข้าไปใน endocervix ลึก 2-3 เซนติเมตร หมุน swab 360 องศา 2-5 รอบนาน 5-10 วินาที<sup>3,4</sup> โดยให้ swab แนบผนังช่อง endocervix เพื่อให้ดูดซับเซลล์เยื่อเยื่อ columnar ไว้แล้วนำไปส่งในหลอดอาหารส่งเชื้อ

2) ค่อย ๆ ถอน speculum ออกมาอย่างช้า ๆ ในแนวเฉียง ดูนั่งช่องคลอด ทุกด้านขณะถอนเพื่อหาสิ่งผิดปกติ

### 5.3.3 การตรวจ PAP smear

คำแนะนำ ผู้รับบริการก่อนทำการตรวจ PAP smear ไม่ควรตรวจในช่วงมีประจำเดือน หรือมีเลือดออกจากช่องคลอด ไม่ควรเหน็บยาสอด สารหล่อลื่น น้ำยาทำความสะอาด ก่อนมาตรวจ 48 ชั่วโมง ไม่ควรสวนล้างช่องคลอดหรือมีเพศสัมพันธ์ก่อนมาตรวจ 24 ชั่วโมง

**กรณีตรวจด้วยวิธี conventional PAP smear** ใช้ไม้ spatula สอดเข้าไปใน cervical canal ให้ปลาย tip เข้าไปใน ostium โดยให้สัมผัสกับ endocervical junction หมุน 360 องศา ด้วยแรงกดที่นุ่มนวล ป้ายลงบนกระจกสไลด์ไปในทิศทางเดียวกัน นำกระจกสไลด์แช่ทันทีใน 95% alcohol เพื่อป้องกันเซลล์เสื่อมสภาพปิดฝาให้สนิท แช่นานอย่างน้อย 30 นาที หรือ 1 คืน แล้วนำมาผึ่งให้แห้งและเก็บส่งหน่วยงานเซลล์วิทยาภายใน 7 วัน<sup>5,6</sup>

**กรณีตรวจด้วยวิธี liquid based PAP smear** ใส่ cytobrush หรือ Dacron/rayon swab ชนิดก้านพลาสติก เข้าไปในช่องคลอด โดยให้สัมผัสกับบริเวณที่มีพยาธิสภาพหรือลึกเข้าไปราว 5-10 เซนติเมตร จากบริเวณ fourchette หมุน 360 องศา ด้วยแรงกดที่นุ่มนวล ใช้เวลาประมาณ 5-10 วินาที แกว่งอุปกรณ์เก็บส่งตรวจดังกล่าวกับผนังหลอดน้ำยาด้วยความแรงที่เพียงพอเพื่อให้เซลล์หลุดออกจากอุปกรณ์เก็บส่งตรวจจากนั้นปิดฝาเก็บส่งหน่วยงานเซลล์วิทยา<sup>5,6</sup>

## 5.4 ขั้นตอนการตรวจท่อน้ำเชื้อและการเก็บส่งตรวจ (แนะนำตรวจในกรณีที่มียาการทางท่อน้ำเชื้อ)

### 5.4.1 การตรวจเพาะเชื้อโรคหนองในจากท่อน้ำเชื้อ

1) ริดท่อน้ำเชื้อโดยใช้นิ้วชี้มือซ้ายสอดเข้าผนังด้านบนของช่องคลอด ริดออกมาด้านนอก 3-4 ครั้ง ถ้ามีสารคัดหลั่งออกมาและค้างอยู่ปลายท่อน้ำเชื้อ ให้ใช้ inoculating loop เก็บสารคัดหลั่ง แต่ถ้าสารคัดหลั่งไหลย้อนกลับเข้าไปหรือไม่มีสารคัดหลั่ง ให้ใส่ inoculating loop ชั้นที่ 4 เข้าไปในท่อน้ำเชื้อ 1 เซนติเมตร (ห้ามหมุน) หรือเปลี่ยนแนว inoculating loop ซึ่งปลายของ inoculating loop/aluminium shaft swab จะอยู่บริเวณเยื่อ columnar (ให้แจ้งผู้รับบริการก่อนใส่/สอด inoculating loop/aluminium shaft swab ว่ากระบวนการนี้จะทำให้เจ็บท่อน้ำเชื้อเล็กน้อยในช่วงเวลาสั้นๆ)



2) เปิดฝาจานอาหารเลี้ยงเชื้อโดยพลิกส่วนที่เขียน U (Urethra) ไว้ด้านบน ป้ายสิ่งส่งตรวจที่เก็บได้ลงบนส่วน“U” ของจานอาหารเลี้ยงเชื้อเป็นรูป เพื่อตรวจหาเชื้อโรคหนองในท่อปัสสาวะ

3) เก็บสารคัดหลั่งบริเวณเดิมอีกครั้งโดยวิธีเดิม ป้ายบนกระดาษสีไลต์ gram stain ช่อง U

4) การเก็บจานอาหารเลี้ยงเชื้อโรคหนองใน ให้คว่ำฝาจานอาหารเลี้ยงเชื้อโรคหนองใน โดยเอาด้านฝาอาหารเลี้ยงเชื้อลงในกระบอกสแตนเลสใส่จานเพาะเชื้อ จุดเทียนไขสีขาวก่อน แล้วปิดฝากระบอกสแตนเลสใส่จานเพาะเชื้อ เพื่อป้องกัน อนุพันธ์ปนเปื้อนลงบนจานอาหารเลี้ยงเชื้อ และจุดเทียนไขสีขาวทุกครั้งหากเปิดฝาใหม่หรือทุก 1 ชั่วโมง จนกว่าจะถึงห้องปฏิบัติการ (เนื่องจากเชื้อ *Neisseria gonorrhoeae* ต้องการคาร์บอนไดออกไซด์ในการยังชีพและการเจริญเติบโตของเชื้อ) กรณีไม่มีกระบอกสแตนเลสใส่จานเพาะเชื้อ ควรนำส่งห้องปฏิบัติการเพื่อนำเข้าสู่ตู้อบเชื้อ ( $CO_2$  incubator) ทันที เพราะเชื้อจะเริ่มมีการตายที่เวลามากกว่า 6 ชั่วโมงหลังจากเก็บสิ่งส่งตรวจ<sup>3</sup>

#### 5.4.2 การตรวจหาเชื้อ *C. trachomatis* ด้วยวิธี NAAT จากท่อปัสสาวะ

เพื่อตรวจหาเชื้อ *C. trachomatis* ใส่ Dacron/rayon swab ชนิดก้านอลูมิเนียมปราศจากเชื้อ สำหรับเก็บเซลล์เยื่อ columnar จากท่อปัสสาวะ ลึกประมาณ 0.5-1 เซนติเมตร หมุน Dacron/rayon swab ซ้ำ ๆ ให้กระทบผนังท่อปัสสาวะ 2-5 รอบ ให้ Dacron/rayon swab ค้างอยู่ในท่อปัสสาวะ 3-10 วินาที เพื่อให้ Dacron/rayon swab ดูดซับเยื่อชนิด columnar นำก้านอลูมิเนียมออกมาใส่ลงในหลอดอาหารส่งเชื้อ

### 5.5 การทำ bimanual pelvic examination

บิเบจลหล่อลื่นสำหรับหล่อลื่นที่นิ้วมือสำหรับทำ bimanual pelvic examination โดยสอดนิ้วชี้และนิ้วกลางมือขวาเข้าไปสัมผัสด้านหลังของปากมดลูก ใช้มือซ้ายกดบริเวณกลางท้องน้อย ขยับนิ้วมือซ้าย และนิ้วชี้ นิ้วกลางมือขวาเพื่อให้รับรู้ถึงลักษณะ ขนาด ความผิดปกติของมดลูก หลังจากนั้นย้ายไปสัมผัสที่ด้านข้างของท้องน้อยเพื่อสัมผัสปีกมดลูกและรังไข่ (adnexa) ทั้ง 2 ข้าง เพื่อตรวจความผิดปกติ ก้อน หรืออาการเจ็บ โยกปากมดลูกและสังเกตหรือถามผู้รับบริการว่าเจ็บหรือไม่

## เอกสารอ้างอิง:

1. Levy V, Blackmore CS, Klausner JD. Self-Collection of Specimens for Nucleic Acid-Based Diagnosis of Pharyngeal, Cervicovaginal, Urethral, and Rectal *Neisseria gonorrhoeae* and *Chlamydia trachomatis* Infections. *Methods in Molecular Biology* 2012; 903.

2. Centers for Disease Control and Prevention. Recommendations for the Laboratory-Based Detection of *Chlamydia trachomatis* and *Neisseria gonorrhoeae*-2014. *MMWR Recommend Rep* 2014;63 (RR-02):1-19.

3. Unemo M, Ballard R, Ison C, Lewis D, Ndowa F, Peeling R, editors. Laboratory diagnosis of sexually transmitted infections, including human immunodeficiency virus. Geneva: WHO Document Production Services; 2013.

4. A nonprofit enterprise of the University of Utah and its Department of Pathology. STD testing using nucleic acid amplification tests-sample collection instructions. ARUP-INFO-0010, Rev 0;2009:1-3.

5. Albertyn G, Arbyn M, Bourgain C, Buntinx F, Dhont M, Drijkoningen M, et al. Ministry of the Flemish Community, Department of Public Health, Flemish Steering Group on Cervical Cancer Screening. A Technical Guideline: Collection of Adequate PAP Smears of the Uterine Cervix. 1998. p.1-53.

6. สำนักพัฒนาวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางเวชปฏิบัติการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก และการรักษาผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของปากมดลูก. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ:ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด; 2547.



# บทที่ 6

## การตรวจร่างกายและเก็บสิ่งส่งตรวจที่ อวัยวะเพศ ช่องคลอดดัดแปลง ท่อปัสสาวะ ในผู้รับบริการที่เป็นหญิงข้ามเพศ

นางสาวยุพารักษ์ ทองชัย  
แพทย์หญิงรัตนันท์ กังวาทพรโรจน์

การตรวจช่องคลอด ท่อปัสสาวะ และเก็บสิ่งส่งตรวจจากผู้รับบริการที่เป็นหญิงข้ามเพศนั้นมีความเฉพาะตัวและละเอียดอ่อนมากกว่าการตรวจในเพศหญิง เนื่องจากในปัจจุบันช่องคลอดดัดแปลงนั้นนิยมใช้หนังหุ้มปลายอวัยวะเพศมากกว่าการใช้ลำไส้ ทำให้ผิวหนังบริเวณช่องคลอดดัดแปลงนั้นประกอบด้วย squamous epithelium cell เป็นส่วนใหญ่<sup>1</sup> ดังนั้นสารหล่อลื่นภายในช่องคลอดดัดแปลงจะมีปริมาณน้อยกว่าปกติ ทำให้การใส่เครื่องมือควรใส่ด้วยความระมัดระวัง การติดเชื้อโรคมหิลาเรีย โรคเริม หรือโรคแผลริมอ่อนยังคงสามารถเกิดได้ แต่โอกาสที่ผู้รับบริการจะติดเชื้อโรคหนองในและหนองในเทียมจึงพบได้น้อยมาก<sup>2,3</sup> แต่ยังคงมีโอกาสติดเชื้อเฮซพีวี (Human papillomavirus: HPV) ได้อยู่ ดังนั้นการตรวจเพื่อหาเชื้อ HPV นั้น ยังสามารถทำได้<sup>4</sup>

สำหรับการตรวจ PAP smear ในช่องคลอดดัดแปลงนั้นยังไม่มีแนวทางที่ชัดเจน แต่ยังคงแนะนำการคัดกรองด้วย PAP smear และการตรวจหาเชื้อ HPV<sup>1</sup> เนื่องจากมีโอกาสเกิดมะเร็งช่องคลอดดัดแปลงได้จากผิวหนังองคชาตเดิมหรืออุ้งเชิงกราน แต่พึงระลึกไว้เสมอว่าการตรวจด้วย PAP smear ในช่องคลอดดัดแปลงนั้น มีโอกาสพบความผิดปกติได้น้อย

## แผนภูมิที่ 6.1 ขั้นตอนการตรวจช่องคลอดตัดแปลง ท่อปัสสาวะ และเก็บสิ่งส่งตรวจ

เตรียมเครื่องมือ  
และอุปกรณ์



เตรียมผู้รับบริการ: นอนท่า lithotomy



ตรวจผิวหนัง ขน อวัยวะเพศภายนอกและขาหนีบ  
คลำต่อมน้ำเหลืองบริเวณขาหนีบทั้ง 2 ข้าง



ใส่ speculum



ตรวจหาแผล รอยโรคบริเวณช่องคลอดตัดแปลงและเย็บ



เก็บสิ่งส่งตรวจภายในช่องคลอดตัดแปลง แผล  
หรือรอยโรค



ทำ PAP smear (หากสามารถทำได้)



ถอน speculum ออกอย่างช้า ๆ และดูผนัง  
ช่องคลอดตัดแปลงทุกด้านขณะถอน



รีดท่อปัสสาวะ และเก็บสิ่งส่งตรวจจากท่อปัสสาวะ  
(กรณีมีอาการที่ท่อปัสสาวะ)

## เครื่องมือและอุปกรณ์ในการตรวจอวัยวะเพศ ช่องคลอดดัดแปลง ท่อปัสสาวะ และเก็บส่งตรวจสำหรับผู้รับบริการที่แปลงอวัยวะเพศเป็นหญิง

1. โคมไฟ
2. กระบอกสแตนเลสใส่จานเพาะเชื้อ (candle jar) ประกอบด้วย ขวดแก้วใส ขนาด 5 ml สำลีก้อนซูปน้ำสะอาด เทียนไขสีขาว
3. อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย
4. กระจกสไลด์ (microscope slide) และดินสอเขียนนกระจก (dermatograph pencil) สำหรับวาดวงกลมบนกระจกสไลด์



รูปที่ 6.1 กระจกสไลด์ (microscope slide)

5. จานอาหารเลี้ยงเชื้อ (culture media) เชื้อโรคหนองใน (*N. gonorrhoeae*) เขียนอักษร “NV” (neovagina) เป็นการระบุตำแหน่งที่เก็บ เช่น Modified Thayer-Martin media, Bangrak I media หากไม่มีอาหารเลี้ยงเชื้อที่ใช้เลี้ยง เฉพาะเชื้อโรคหนองในเท่านั้น ให้ใช้ transport media เช่น Stuart’s transport medium หรือ Amies transport medium

6. หลอดอาหารที่ใช้สำหรับขนส่งเชื้อ (transport media tube) สำหรับการตรวจหาสารพันธุกรรม ด้วยวิธี NAATs, Gen-Probe ได้แก่ 2SP culture transport media, Bartels Chlamtrans, SPG, and M4 culture transport media และอาหารเลี้ยงเชื้ออื่น ๆ ที่บรรจุมากับชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์<sup>5</sup>



รูปที่ 6.2 จานอาหารเลี้ยงเชื้อ (culture media)  
เชื้อโรคหนองใน (*N. gonorrhoeae*)

7. Dacron/rayon swab ชนิดก้านพลาสติก ปราศจากเชื้อ สำหรับเก็บ  
สิ่งส่งตรวจ ไม่ควรใช้อุปกรณ์ที่ทำจากวัสดุอื่นเพราะอาจยับยั้งการดูดซับสารคัดหลั่ง  
ทำให้ได้สิ่งส่งตรวจน้อยลง<sup>6</sup>

8. Dacron/rayon swab ชนิดก้านอลูมิเนียม ปราศจากเชื้อ สำหรับเก็บเซลล์เยื่อ  
columnar จากท่อปัสสาวะ

9. Speculum ปราศจากเชื้อ หรือ disposable speculum

10. Inoculating loop ปราศจากเชื้อ 3 ชั้น โดย

- ชั้นที่ 1 สำหรับเก็บหนอง/สารคัดหลั่ง/สิ่งส่งตรวจจากช่องคลอดดัดแปลง  
เพื่อเพาะเชื้อโรคหนองในและย้อมสีแกรม

- ชั้นที่ 2 สำหรับเก็บหนอง/สารคัดหลั่ง/สิ่งส่งตรวจจากช่องคลอดดัดแปลง  
เพื่อส่ง wet smear

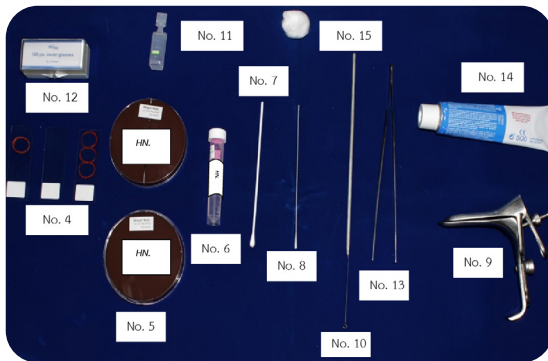
- ชั้นที่ 3 สำหรับเก็บหนอง/สารคัดหลั่ง/สิ่งส่งตรวจจากท่อปัสสาวะ  
เพื่อเพาะเชื้อโรคหนองในและย้อมสีแกรม

11. 0.9% NSS สำหรับหยดลงบนสไลด์ช่อง W เพื่อทำ wet smear

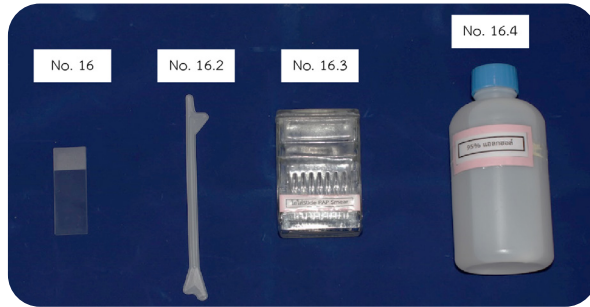
12. กระจกปิดสไลด์ (cover slip) สำหรับปิด wet smear

13. Long forceps (ใช้กับสำลীগ้อน) หรือไม้พันสำลীগ้อนใหญ่ปราศจากเชื้อ เพื่อใช้เช็ดภายในช่องคลอด บริเวณที่มีเมือกหรือหนองก่อนเก็บสิ่งส่งตรวจ
14. เจลหล่อลื่น สำหรับหล่อลื่น speculum
15. สำลীগ้อนปราศจากเชื้อ สำหรับทำความสะอาดท่อปัสสาวะก่อนเก็บสิ่งส่งตรวจ
16. กรณีทำ PAP smear ให้เตรียมอุปกรณ์เพิ่มดังนี้
  - 16.1 กระจกสไลด์ PAP smear
  - 16.2 **Spatula** ปราศจากเชื้อในกรณีที่ใช้แบบ conventional PAP smear
  - Cytobrush** ในกรณีที่ใช้แบบ liquid based PAP smear
  - 16.3 โถสำหรับแช่กระจกสไลด์ (staining jar)
  - 16.4 แอลกอฮอล์ 95% สำหรับแช่กระจกสไลด์ PAP smear

### การเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ก่อนตรวจ



รูปที่ 6.3 เครื่องมือและอุปกรณ์ในการเก็บสิ่งส่งตรวจช่องคลอด  
ดัดแปลง ท่อปัสสาวะ สำหรับผู้รับบริการที่เป็นหญิงข้ามเพศ



รูปที่ 6.4 เครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำ PAP smear สำหรับผู้รับบริการที่เป็นหญิงข้ามเพศ

### 6.1 ขั้นตอนการตรวจอวัยวะเพศ ช่องคลอดดัดแปลง และท่อน้ำนม

- 1) ให้ผู้รับบริการนอนท่า lithotomy หรือนอนชันเข้าชัน ใช้ผ้าคลุมขาหรือสวมกางเกงตรวจภายในและปิดตา 2 ข้าง
- 2) ผู้ตรวจสวมถุงมือสะอาด
- 3) คลำต่อมน้ำเหลืองที่ขาหนีบทั้งสองข้าง ถ้าพบว่าโตให้บันทึกขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง จำนวน และลักษณะ เช่น แข็งเหมือนยาง เจ็บเมื่อสัมผัส บวม แดง
- 4) ตรวจผิวหนังบริเวณหัวหน้าและขาหนีบเพื่อมองหาความผิดปกติ เช่น หูดหงอนไก่ หูดข้าวสุก ตุ่มหิด แผลเรื้อรัง แผลซิฟิลิส
- 5) ตรวจขุ่น เพื่อหาตัวโกลนและไข่
- 6) ตรวจแคมนอก (labia majora) แหวก labia ออกจากกัน แหวกบริเวณ clitoris hood ดูบริเวณท่อน้ำนม (อวัยวะภายนอกบางส่วนอาจไม่มีหรือไม่เหมือนในเพศหญิง) มองหารอยโรคดังกล่าวในข้อ 4 ถ้ามีสารคัดหลั่งมากให้ใช้สำลีแห้งหรือชุบ 0.9% NSS หรือ sterile water เช็ดก่อนตรวจ (ห้ามใช้น้ำยาฆ่าเชื้อ เพราะจะทำให้การตรวจให้ผลลบลงได้)

### 6.2 ขั้นตอนการตรวจช่องคลอดดัดแปลงและการเก็บส่งตรวจ

- 1) ใช้นิ้วชี้และนิ้วกลางแยกปากช่องคลอดดัดแปลง มืออีกข้างจับ speculum หรือ plastic anoscope ขนาดที่เหมาะสมกับขนาดของช่องคลอดดัดแปลง



หยุดเจลหล่อลื่นเพียงเล็กน้อยเพื่อหล่อลื่น (น้ำหรือ 0.9% NSS ไม่เพียงพอในการหล่อลื่น) สอด speculum โดยเอียง speculum ในแนว 2 และ 8 นาฬิกาในกรณีใช้มือขวาจับ ถ้าใช้มือซ้ายจับให้เอียง 4 และ 10 นาฬิกา ค่อย ๆ หมุน speculum มาในแนวขวางช้า ๆ ค่อย ๆ ถ่างปาก speculum ให้มองเห็นด้านในช่องคลอดตัดแปลง

2) ดูความผิดปกติของผนังช่องคลอดตัดแปลง แผล ตุ่ม หูด ดึงเนื้อ ผื่น การอักเสบ ถ้าพบความผิดปกติให้เก็บสิ่งส่งตรวจจากรอยโรคนั้น ๆ เช่น หนอง/สารคัดหลั่ง

3) ถ้าไม่พบความผิดปกติให้ปิด speculum แล้วค่อย ๆ สอด speculum เข้าไปแค่สุดทางที่จะเข้าได้ เพื่อเก็บหนอง/สารคัดหลั่ง/สิ่งส่งตรวจตามลำดับ

### 6.2.1 การตรวจเพาะเชื้อโรคหนองในจากช่องคลอดตัดแปลง

1) ใช้ inoculating loop หรือ Dacron/rayon swab ชนิดก้านพลาสติก ชั้นที่ 1 เก็บหนอง/สารคัดหลั่ง ถ้าไม่พบหนอง/สารคัดหลั่ง ให้เก็บสิ่งส่งตรวจจากด้านในสุดและผนังรอบ ๆ ภายในช่องคลอดตัดแปลง<sup>6</sup>

2) เปิดฝาจานอาหารเลี้ยงเชื้อโดยพลิกส่วนที่เขียน NV ไว้ด้านบน ป้ายสิ่งส่งตรวจที่เก็บได้ลงบนส่วน “NV” ของจานอาหารเลี้ยงเชื้อเป็นรูป Z โดยหมุน swab 360 องศา ขณะป้าย เพื่อตรวจหาเชื้อโรคหนองใน เก็บสารคัดหลั่งบริเวณเดิมอีกครั้งโดยวิธีเดิม ป้ายบนกระจกสไลด์ gram stain ช่อง NV เพื่อเตรียมส่งตรวจการย้อมสีแกรม

3) การเก็บจานอาหารเลี้ยงเชื้อโรคหนองใน ให้คว่ำฝาจานอาหารเลี้ยงเชื้อโรคหนองใน โดยเอาด้านฝาจานอาหารเลี้ยงเชื้อลง ในกระบอกสแตนเลสใส่จานเพาะเชื้อ จุดเทียนไขสีขาวก่อน แล้วปิดฝากระบอกสแตนเลสใส่จานเพาะเชื้อ เพื่อป้องกันไอน้ำปนเปื้อนลงบนจานอาหารเลี้ยงเชื้อ และจุดเทียนไขสีขาวทุกครั้ง หากเปิดฝาใหม่หรือทุก 1 ชั่วโมง จนกว่าจะถึงห้องปฏิบัติการ (เนื่องจากเชื้อโรคหนองในต้องการคาร์บอนไดออกไซด์ในการยังชีพและการเจริญเติบโตของเชื้อ) กรณีไม่มีกระบอกสแตนเลสใส่จานเพาะเชื้อ ควรนำส่งห้องปฏิบัติการเพื่อนำเข้า ตู้บ่มเชื้อ (CO<sub>2</sub> incubator) ทันที เพราะเชื้อจะเริ่มมีการตายที่เวลามากกว่า 6 ชั่วโมงหลังจากเก็บสิ่งส่งตรวจ<sup>7</sup>

## 6.2.2 การตรวจ wet smear จากช่องคลอดดัดแปลง

ใช้ inoculating loop ชั้นที่ 2 เก็บสิ่งส่งตรวจจากบริเวณเดิมอีกครั้ง ป้ายบนกระจกสไลด์ wet smear ที่มีน้ำเกลือ 1 หยด เพื่อตรวจหา *T. vaginalis*, *Candida* spp. ควรนำกระจกสไลด์ ส่งห้องปฏิบัติการภายใน 10 นาที เพื่อดู *T. vaginalis* หากส่งช้าเชื้อจะตายทำให้มองไม่เห็น การเคลื่อนไหว และไม่สามารถวินิจฉัยโรคได้

## 6.2.3 การตรวจหาเชื้อ *C. trachomatis* ด้วยวิธี NAAT จากช่องคลอดดัดแปลง

1) ใช้ Dacron/rayon swab ชนิดก้านพลาสติก เก็บเซลล์เยื่อ columnar จากช่องคลอดดัดแปลงด้านในสุด โดยป้ายหลายๆ ครั้ง นาน 5-10 วินาที<sup>7,8</sup> เพื่อให้ดูดซับเยื่อ columnar epithelium (หากช่องคลอดดัดแปลงทำจากลำไส้) แล้วนำไปใส่ลงในหลอดอาหารส่งเชื้อ

2) ค่อย ๆ ถอน speculum ออกอย่างช้า ๆ ในแนวเฉียง ดูผนังช่องคลอดดัดแปลงทุกด้านขณะถอนเพื่อหาสิ่งผิดปกติ

## 6.2.4 การตรวจ PAP smear

**คำแนะนำ** ผู้รับบริการก่อนทำการตรวจ PAP smear ไม่ควรใช้สารหล่อลื่น น้ำยาทำความสะอาด ก่อนมาตรวจ 48 ชั่วโมง ไม่ควรสวนล้างช่องคลอดหรือมีเพศสัมพันธ์ ก่อนมาตรวจ 24 ชั่วโมง

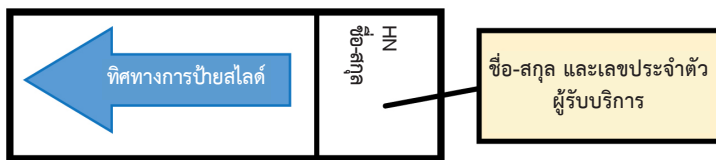
### • กรณีตรวจด้วยวิธี conventional PAP smear

ใช้ไม้ spatula สอดเข้าไปในช่องคลอดดัดแปลง โดยให้สัมผัสกับบริเวณที่มีพยาธิสภาพหรือลึกเข้าไปราว 5-10 เซนติเมตร จากบริเวณ fourchette หมุน 360 องศา ด้วยแรงกดที่นุ่มนวล ป้ายลงบนกระจกสไลด์ไปในทิศทางเดียวกัน นำกระจกสไลด์แช่ทันทีใน 95% alcohol เพื่อป้องกันเซลล์เสื่อมสภาพปิดฝาให้สนิท แช่นานอย่างน้อย 30 นาที หรือ 1 คืน แล้วนำมาฝั่งให้แห้งและเก็บส่งหน่วยงานเซลล์วิทยาภายใน 7 วัน<sup>9,10</sup>

### • กรณีตรวจด้วยวิธี liquid based PAP smear

ใส่ cytobrush หรือ Dacron/rayon swab ชนิดก้านพลาสติกเข้าไปในช่องคลอดดัดแปลง โดยให้สัมผัสกับบริเวณที่มีพยาธิสภาพหรือลึกเข้าไปราว 5-10 เซนติเมตร จากบริเวณ fourchette หมุน 360 องศา ด้วยแรงกดที่นุ่มนวล ใช้เวลาประมาณ 5-10 วินาที แกว่งอุปกรณ์เก็บสิ่งส่งตรวจดังกล่าวกับผนังหลอดนํ้ายาด้วยความแรงที่เพียงพอเพื่อให้เซลล์หลุดออกจากอุปกรณ์เก็บสิ่งส่งตรวจจากนั้นปิดฝาเก็บส่งหน่วยงานเซลล์วิทยา<sup>9,10</sup>





PAP smear slide

## รูปที่ 6.5 การป้ายสไลด์ PAP smear

### 6.3 ขั้นตอนการตรวจท่อน้ำเชื้อและ การเก็บสิ่งส่งตรวจ

#### 6.3.1 การตรวจเพาะเชื้อโรคหนองในจากท่อน้ำเชื้อ

1) ริดท่อน้ำเชื้อโดยใช้ไม้จิ้มฟันสอดเข้าผนังด้านบน ของช่องคลอด ตัดแปลง ริดออกมาด้านนอก 3-4 ครั้ง ถ้ามีสารคัดหลั่งออกมาและค้างอยู่ ปลายท่อน้ำเชื้อ ให้ใช้ inoculating loop เก็บสารคัดหลั่ง แต่ถ้าสารคัดหลั่งไหล ย้อนกลับเข้าไปหรือไม่มีสารคัดหลั่ง ให้ใส่ inoculating loop ชั้นที่ 3 เข้าไป ในท่อน้ำเชื้อ 1 เซนติเมตร (ห้ามหมุน) หรือเปลี่ยนแนว inoculating loop ซึ่งปลายของ inoculating loop จะอยู่บริเวณเยื่อ columnar (ให้แจ้งผู้รับบริการก่อนใส่/สอด inoculating loop ว่ากระบวนการนี้จะทำให้เจ็บท่อน้ำเชื้อเล็กน้อยในช่วงเวลาสั้นๆ)

2) เปิดฝาจานอาหารเลี้ยงเชื้อโดยพลิกส่วนที่เขียน U (Urethra) ไว้ด้านบน ป้ายสิ่งส่งตรวจที่เก็บได้ลงบนส่วน“U” ของจานอาหารเลี้ยงเชื้อเป็นรูป Z เพื่อตรวจหาเชื้อโรคหนองในท่อน้ำเชื้อ

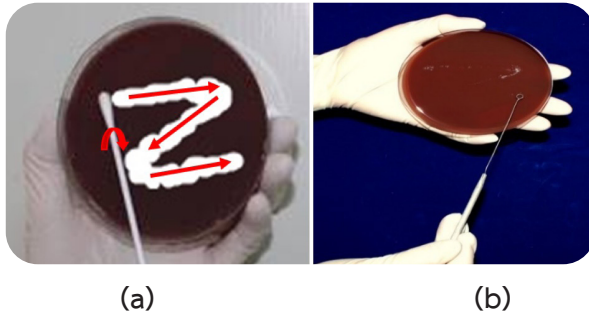
3) เก็บสารคัดหลั่งบริเวณเดิมอีกครั้งโดยวิธีเดิม ป้ายบนกระจกสไลด์ gram stain ช่อง U

4) การเก็บจานอาหารเลี้ยงเชื้อโรคหนองใน ให้คว่ำฝาจานอาหารเลี้ยงเชื้อโรคหนองใน โดยเอาด้านฝาจานอาหารเลี้ยงเชื้อลง ในกระบอกสแตนเลสใส่จานเพาะเชื้อ จุดเทียนไขสีขาวก่อน แล้วปิดฝากะบอกสแตนเลสใส่จานเพาะเชื้อ เพื่อป้องกันไอน้ำปนเปื้อนลงบนจานอาหารเลี้ยงเชื้อ และจุดเทียนไขสีขาวทุกครั้ง หากเปิดฝาใหม่หรือทุก 1 ชั่วโมง จนกว่าจะถึงห้องปฏิบัติการ (เนื่องจากเชื้อโรคหนองในต้องการคาร์บอนไดออกไซด์ในการยังชีพและการเจริญเติบโตของเชื้อ) กรณีไม่มีกระบอกสแตนเลสใส่จานเพาะเชื้อ ควรนำส่งห้องปฏิบัติการเพื่อนำเข้า

ตู้บ่มเชื้อ (CO<sub>2</sub> incubator) ทันที เพราะเชื้อจะเริ่มมีการตายที่เวลามากกว่า 6 ชั่วโมง หลังจากเก็บสิ่งส่งตรวจ<sup>7</sup>

### 6.3.2 การตรวจหาเชื้อ *C. trachomatis* ด้วยวิธี NAAT จากท่อปัสสาวะ

เพื่อตรวจหาเชื้อ *C. trachomatis* ใส่ Dacron/rayon swab ชนิดก้านอลูมิเนียมปราศจากเชื้อ สำหรับเก็บเซลล์เยื่อ columnar จากท่อปัสสาวะลึก ประมาณ 0.5-1 เซนติเมตร หมุน Dacron/rayon swab ซ้ำ ๆ ให้กระทบผนังท่อปัสสาวะ 2-5 รอบ ให้ Dacron/rayon swab ค้างอยู่ในท่อปัสสาวะ 3-10 วินาที เพื่อให้ Dacron/rayon swab ดูดซับเยื่อชนิด columnar นำก้านอลูมิเนียมออกมาใส่ลงในหลอดอาหารส่งเชื้อ



รูปที่ 6.6 การป้ายสิ่งส่งตรวจที่เก็บได้ลงบนจานอาหารเลี้ยงเชื้อเป็นรูป Z ด้วย (a) Dacron/rayon swab ชนิดก้านพลาสติก และ (b) inoculating loop

## เอกสารอ้างอิง:

1. Weyers S, De Sutter P, Hoebeke S, et al. Gynaecological aspects of the treatment and follow-up of transsexual men and women. *Facts Views Vis Obgyn*. 2010;2(1):35-54.
2. Bodsworth NJ, Price R, Davies SC. Gonococcal infection of the neovagina in a male-to-female transsexual. *Sex Transm Dis* 1994; 21:211–2.
3. Radix AE, Harris AB, Belkind U, Ting J, Goldstein ZG. *Chlamydia trachomatis* Infection of the Neovagina in Transgender Women, *Open Forum Infect Dis* 2019;6(11):ofz470.
4. Bollo J, Balla A, Rodriguez Luppi C, Martinez C, Quaresima S, Targarona EM. HPV-related squamous cell carcinoma in a neovagina after male-to-female gender confirmation surgery. *Int J STD AIDS*. 2018; 29(3): 306-308.
5. Levy V, Blackmore CS, Klausner JD. Self-Collection of Specimens for Nucleic Acid-Based Diagnosis of Pharyngeal, Cervicovaginal, Urethral, and Rectal *Neisseria gonorrhoeae* and *Chlamydia trachomatis* Infections. *Methods in Molecular Biology* 2012; 903.
6. Centers for Disease Control and Prevention. Recommendations for the Laboratory-Based Detection of *Chlamydia trachomatis* and *Neisseria gonorrhoeae*-2014. *MMWR Recommend Rep* 2014;63 (RR-02):1-19.
7. Unemo M, Ballard R, Ison C, Lewis D, Ndowa F, Peeling R, editors. Laboratory diagnosis of sexually transmitted infections, including human immunodeficiency virus. Geneva: WHO Document Production Services; 2013.

8. A nonprofit enterprise of the University of Utah and its Department of Pathology. STD testing using nucleic acid amplification tests-sample collection instructions. ARUP-INFO-0010, Rev 0;2009:1-3.

9. Albertyn G, Arbyn M, Bourgain C, Buntinx F, Dhont M, Drijckon-ingen M, et al. Ministry of the Flemish Community, Department of Public Health, Flemish Steering Group on Cervical Cancer Screening. A Technical Guideline: Collection of Adequate PAP Smears of the Uterine Cervix. 1998. p.1-53.

10. สำนักพัฒนาวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางเวชปฏิบัติการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก และการรักษาผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของปากมดลูก. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ:ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด; 2547.

# บทที่ 7

## การตรวจร่างกายและเก็บสิ่งส่งตรวจที่ ทวารหนักและช่องทวารหนัก

นางสาวจุฑารัตน์ น้าภา  
นายแพทย์กิตติภูมิ ชินศิริชัย

แผนภูมิที่ 7.1 ขั้นตอนการตรวจทวารหนัก ช่องทวารหนัก และเก็บสิ่งส่งตรวจ

(ก) ขั้นตอนการตรวจทวารหนัก ช่องทวารหนักและเก็บสิ่งส่งตรวจ  
สำหรับผู้รับบริการไม่มีอาการ

ผู้ตรวจ



เตรียมผู้รับบริการ: นอนตะแคงซ้าย งอข้อสะโพก  
งอเข้า (Sims' position)



- ตรวจผิวหนังและขอบบริเวณทวารหนัก ร่องก้น  
และกระเบนเหน็บ
- หากพบภายนอกทวารหนักผิดปกติ  
ให้เก็บสิ่งส่งตรวจจากแผล/รอยโรค



เก็บสิ่งส่งตรวจ (หนอง สารคัดหลั่ง) จากทวารหนัก



ตรวจ anal PAP smear (ถ้ามี)

หมายเหตุ ผู้ป่วยที่มีเพศสัมพันธ์ทางทวารหนักที่มารับบริการครั้งแรก แนะนำให้ตรวจโดยใช้ anoscope  
การตรวจ anal PAP smear ควรตรวจในผู้รับบริการที่ไม่มีอาการแล้ว

(ข) ขั้นตอนการตรวจทวารหนัก ช่องทวารหนัก และเก็บสิ่งส่งตรวจ  
สำหรับผู้ป่วยที่มีอาการ

ผู้ตรวจ



เตรียมผู้รับบริการ: นอนตะแคงซ้าย งอข้อสะโพก  
งอเข่า (Sims' position)



- ตรวจผิวหนังและชนบริเวณทวารหนัก ร่องก้น  
และกระเบนเหน็บ
- หากพบภายนอกทวารหนักผิดปกติ  
ให้เก็บสิ่งส่งตรวจจากแผล/รอยโรค



เก็บสิ่งส่งตรวจ (หนอง สารคัดหลั่ง) จากทวารหนัก



ตรวจทวารหนักด้วยนิ้ว (digital rectal examination)



ใส่ anoscope



ดูผนังช่องทวารหนัก (rectal mucosa และ anal canal)  
ขณะค่อย ๆ ถอน anoscope ออก



เครื่องมือและอุปกรณ์ในการตรวจทวารหนัก ช่องทวารหนัก และเก็บสิ่งส่งตรวจ สำหรับผู้รับบริการที่ใช้ช่องทวารหนักรับการสอดใส่

1. โคมไฟ
2. กระจกสแตนเลสใส่จานเพาะเชื้อ (candle jar) ประกอบด้วย ขวดแก้วใสขนาด 5 ml สำลึก่อนชุบน้ำสะอาด เทียนไขสีขาว
3. อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย
4. กระจกสไลด์ (microscope slide) และดินสอเขียนกระจก (dermatograph pencil) สำหรับทำเครื่องหมายวงกลมบนกระจกสไลด์ และเขียน “R” (Rectum) เป็นการระบุตำแหน่งที่เก็บ



### รูปที่ 7.1 กระจกสไลด์ (microscope slide)

5. จานอาหารเลี้ยงเชื้อ (culture media) เชื้อโรคหนองใน (*N. gonorrhoeae*) เขียนอักษร “R” (Rectum) เป็นการระบุตำแหน่งที่เก็บ เช่น Modified Thayer-Martin media, Bangrak I media หากไม่มีอาหารเลี้ยงเชื้อที่ใช้เลี้ยงเฉพาะเชื้อโรคหนองในเท่านั้น ให้ใช้ transport media เช่น Stuart’s transport medium หรือ Amies transport medium

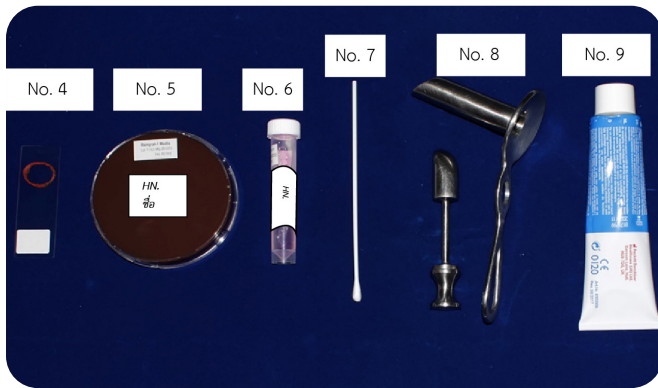
6. หลอดอาหารที่ใช้สำหรับขนส่งเชื้อ (transport media tube) สำหรับการตรวจหาสารพันธุกรรม ด้วยวิธี NAATs, Gen-Probe ได้แก่ 2SP culture transport media, Bartels Chlamtrans, SPG, and M4 culture transport media และอาหารเลี้ยงเชื้ออื่น ๆ ที่บรรจุมากับชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์<sup>1</sup>

7. Dacron/rayon swab ชนิดก้านพลาสติก ปราศจากเชื้อ สำหรับเก็บสิ่งส่งตรวจไม่ควรใช้อุปกรณ์ที่ทำจากวัสดุอื่นเพราะอาจยับยั้งการดูดซับสารคัดหลั่ง ทำให้ได้สิ่งส่งตรวจน้อยลง<sup>2</sup>

8. Anoscope ประกอบด้วย sheath & obturator ปราศจากเชื้อสำหรับตรวจภายในช่องทวารหนัก (rectum)

9. เจลหล่อลื่นสำหรับใช้หล่อลื่นก่อนตรวจทวารหนักด้วยนิ้ว (digital examination) และหล่อลื่น anoscope ก่อนใส่ (โดยใช้ไม้พันสำลีป้ายเจลหล่อลื่นมาใช้)

### การจัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ก่อนตรวจ



รูปที่ 7.2 เครื่องมือและอุปกรณ์ตรวจทวารหนัก ช่องทวารหนัก และเก็บสิ่งส่งตรวจ

### ขั้นตอนการตรวจภายนอกทวารหนัก

1. ให้ผู้รับบริการถอดกางเกงและกางเกงในลงถึงหัวเข่านอนตะแคง ด้านข้างซ้ายสัมผัสเตียง งอเข่าและสะโพก หันหลังให้ผู้ตรวจ เปิดเผยเฉพาะส่วนที่ตรวจ

2. ผู้ตรวจสวมถุงมือสะอาด

3. ตรวจผิวหนังบริเวณรอบทวารหนักร่องกัน และกระเบนเหน็บ เพื่อมองหาความผิดปกติ เช่น หูดหงอนไก่ หูดข้าวสุก ตุ่มหิด แผลริม แผลริมแข็ง (chancre) ถ้าพบแผลให้เก็บสิ่งส่งตรวจจากแผล/รอยโรค เพื่อหาเชื้อโรคริม โรคซิฟิลิส โรคแผลริมอ่อน ตรวจหาเชื้อ *Treponema pallidum* สำหรับวินิจฉัยโรคซิฟิลิส

ระยะที่ 1 และการตรวจ Unna Pappenheim stain หรือ gram stain เพื่อหาเชื้อ gram-negative coccobacilli ที่เรียงตัวเป็นแนวคล้ายฝูงปลา (school of fish) สำหรับวินิจฉัยโรคแผลริมอ่อน ถ้าห้องปฏิบัติการสามารถทำได้

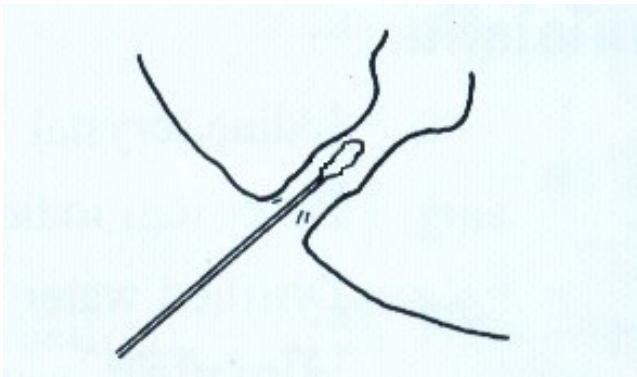
4. ตรวจชน เพื่อหาตัวโหนดและไข่

### ขั้นตอนการตรวจภายในช่องทวารหนักและเก็บสิ่งส่งตรวจโดยไม่ใช้ anoscope

หลังจากตรวจอวัยวะเพศภายนอก อธิบายผู้รับบริการถึงขั้นตอนการเก็บสิ่งส่งตรวจจากช่องทวารหนักเก็บสิ่งส่งตรวจโดยไม่ใช้ anoscope ทั้งนี้ให้แนะนำงดส่วนล่างทวารหนักก่อนมาเก็บสิ่งส่งตรวจ 1 วัน

1. การเก็บสิ่งส่งตรวจจากช่องทวารหนักเพื่อตรวจหาเชื้อโรคหนองใน โดยวิธีเพาะเชื้อและย้อมสีแกรม

1.1 ใช้ Dacron swab (ที่ไม่ดูดซับสารคัดหลั่ง ซึ่งจะทำให้เหลือสิ่งส่งตรวจสำหรับป้ายสิ่งส่งตรวจบนจานอาหารเลี้ยงเชื้อได้ดีกว่า) ให้เก็บสิ่งส่งตรวจจากผนังของช่องทวารหนัก (rectal mucosa) โดยใส่ swab เข้าไปทางทวารหนักลึก 3-5 เซนติเมตร หมุน swab 360 องศา 3 รอบ นาน 5-10 วินาที<sup>3</sup> ถ้าหากมีอุจจาระปนเปื้อน ให้เปลี่ยน swab แล้วเก็บสิ่งส่งตรวจใหม่



รูปที่ 7.3 การเก็บสิ่งส่งตรวจจากผนังของช่องทวารหนัก (rectal mucosa)<sup>4</sup>

1.2 เปิดฝาจานอาหารเลี้ยงเชื้อที่เขียน R (ย่อมาจาก rectum) ป้ายสิ่งส่งตรวจที่เก็บได้ ลงบนจานอาหารเลี้ยงเชื้อโดยหมุนก้าน Dacron/rayon swab ชนิดก้านพลาสติก พร้อมวาดเป็นรูป Z เพื่อตรวจหาเชื้อโรคหนองใน ปิดฝาจานอาหารเลี้ยงเชื้อ



รูปที่ 7.4 การป้ายสิ่งส่งตรวจที่เก็บได้ลงบนจานอาหารเลี้ยงเชื้อเป็นรูป Z ด้วย Dacron/rayon swab ชนิดก้านพลาสติก

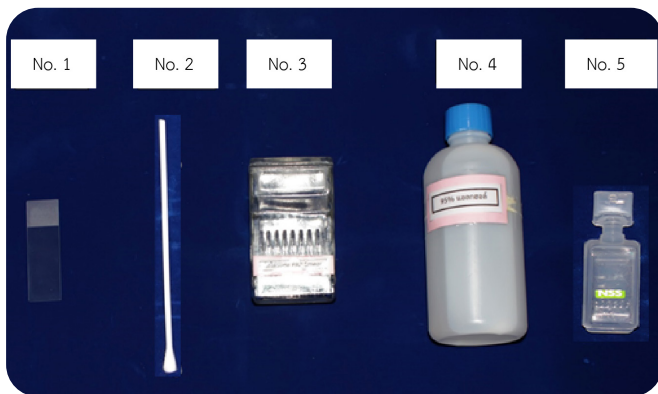
1.3 หากยังมีสารคัดหลั่งติดอยู่ที่ปลายก้าน Dacron/rayon swab ชนิดก้านพลาสติกเดิม ให้ป้ายสิ่งส่งตรวจลงบนกระจกสไลด์ ช่อง R และวางกระจกสไลด์ลงในภาชนะเพื่อนำไปย้อมสีแกรม ตรวจหาเม็ดเลือดขาว PMN (polymorphonuclear leukocyte) และมองหา gram-negative intracellular diplococci (GNID) ใน cytoplasm ของ PMN (หากไม่มีสารคัดหลั่งติดอยู่ปลาย swab เดิม ให้เก็บสารคัดหลั่งจากผนังของช่องทวารหนักอีกครั้งโดยวิธีเดิม)

1.4 ถ้าห้องปฏิบัติการสามารถตรวจเชื้อ *C. trachomatis* ได้ด้วยวิธี NAATs ให้ใช้ Dacron/rayon swab ชนิดก้านพลาสติก เก็บเซลล์เยื่อ columnar จากผนัง ของช่องทวารหนัก (rectum) โดยใส่ swab เข้าไปทางทวารหนักลึก 3-5 เซนติเมตร หมุน swab 360 องศา 3 รอบ นาน 5-10 วินาที โดยให้ swab แนบผนังช่องทวารหนัก เพื่อให้ดูดซับเซลล์เยื่อ columnar แล้วนำไปใส่ลงในหลอดอาหารส่งเชื้อ

1.5 การเก็บจานอาหารเลี้ยงเชื้อโรคหนองในให้คว่ำฝาจานอาหารเลี้ยงเชื้อโรคหนองใน โดยเอาด้านฝาจานอาหารเลี้ยงเชื้อลงในกระบอกล้วน สแตนเลสใส่จานเพาะเชื้อ จุดเทียนไขสีขาวก่อน แล้วปิดฝากระบอกล้วน สแตนเลสใส่จานเพาะเชื้อ เพื่อป้องกันไอน้ำปนเปื้อนลงบนจานอาหารเลี้ยงเชื้อ และจุดเทียนไขสีขาวทุกครั้ง หากเปิดฝาใหม่หรือทุก 1 ชั่วโมง จนกว่าจะถึงห้องปฏิบัติการ (เนื่องจากเชื้อโรคหนองในต้องการคาร์บอนไดออกไซด์ในการยังชีพและการเจริญเติบโตของเชื้อ) กรณีไม่มีกระบอกล้วน สแตนเลสใส่จานเพาะเชื้อ ควรนำส่งห้องปฏิบัติการเพื่อนำเข้าตู้บ่มเชื้อ (CO<sub>2</sub> incubator) ทันที เพราะเชื้อจะเริ่มมีการตายที่เวลามากกว่า 6 ชั่วโมง หลังเก็บส่งตรวจ<sup>5</sup>

กรณีการเก็บส่งตรวจเพื่อตรวจคัดกรองมะเร็งทวารหนัก (anal PAP smear) ให้เตรียมอุปกรณ์เพิ่มดังนี้

1. กระจกสไลด์ PAP smear
2. Cytobrush/Dacron swab ชนิดก้านพลาสติกปราศจากเชื้อ
3. โถสำหรับแช่กระจกสไลด์ (staining jar)
4. แอลกอฮอล์ 95%
5. 0.9% normal saline solution (NSS)



รูปที่ 7.5 เครื่องมือและอุปกรณ์ตรวจคัดกรองมะเร็งทวารหนัก (anal PAP smear) ด้วยวิธี conventional anal PAP smear

## ขั้นตอนการเก็บสิ่งส่งตรวจเพื่อตรวจคัดกรองมะเร็งทวารหนัก (anal PAP smear)

1. ให้ผู้รับบริการเบ่งลงก้นเหมือนเบ่งอุจจาระ โดยผู้ตรวจใช้มือซ้ายถ่างก้นให้แยก และอาจให้ผู้รับบริการใช้มือขวาดึงแก้มก้นด้านขวาแยกออก

2. ใช้ cytobrush/Dacron swab ชนิดก้านพลาสติก จุ่ม 0.9%NSS (ไม่ควรใช้เจลหล่อลื่น) พอเปียกเพื่อลดความเจ็บหรือระคายเคืองเมื่อสอดใส่เข้าช่องทวารหนัก และทำให้ดูดซับเซลล์เยื่อบุช่องทวารหนักได้ดีขึ้น หลังเก็บสิ่งส่งตรวจ<sup>6</sup>

3. สอด cytobrush/Dacron swab ชนิดก้านพลาสติก เข้าช่องทวารหนักลึก 5 เซนติเมตร ในทิศทางที่ชี้ไปหาสะดือ หมุน swab 360 องศา ไปในทิศทางเดียวกัน นาน 15-20 วินาที โดยกดให้แนบผนังทวารหนัก เพื่อให้อุปกรณ์สัมผัสผนังทวารหนักบริเวณ squamocolumnar junction/transitional zone ซึ่งอยู่เหนือ dentate line 0.6-1.2 เซนติเมตร และ columnar epithelium ที่อยู่สูงขึ้น<sup>7</sup>

### • กรณีตรวจด้วยวิธี conventional anal PAP smear

ดึงอุปกรณ์ออกมาป้ายลงบนกระดาษไลต์สะอาด โดยหมุน swab ไปตามความยาวของกระดาษไลต์ นำกระดาษไลต์แช่ทันทีใน 95% alcohol ปิดฝาให้สนิท แช่นานอย่างน้อย 30 นาที หรือ 1 คืน แล้วนำมาผึ่งให้แห้งและเก็บส่งหน่วยงานเซลล์วิทยาภายใน 7 วัน<sup>8-10</sup>

### • กรณีตรวจด้วยวิธี liquid-based cytology

ประกอบด้วย ขวดน้ำยา ที่ใส่ liquid-based medium และ cytobrush/Dacron swab ชนิดก้านพลาสติก สำหรับเก็บเซลล์ หลังจากเก็บเซลล์ที่ทวารหนักแล้วให้ใส่ cytobrush/Dacron swab ชนิดก้านพลาสติก ลงในขวดน้ำยาที่มี liquid-based medium แก้ว cytobrush/Dacron swab ชนิดก้านพลาสติก กับผนังหลอดน้ำยาแรงๆ โดยให้หมุนไปรอบๆ และหมุนขึ้น-ลงหลายๆ รอบ นาน 15-20 วินาที หักส่วนปลายของไม้ใส่ลงไปในขวดน้ำยา ปิดฝาขวดให้สนิทและส่งห้องปฏิบัติการ<sup>7,10</sup>

4. กรณีตรวจ HPV typing หลังจากเก็บเซลล์ที่ทวารหนักแล้ว ให้ใส่ cytobrush/Dacron swab ชนิดก้านพลาสติก ลงในขวดน้ำยา HPV DNA test โดยแกว่ง cytobrush/Dacron swab ชนิดก้านพลาสติก กับผนังหลอดน้ำยาแรงๆ

โดยให้หมุนไปรอบๆ และหมุนขึ้น-ลงหลายๆ รอบ ประมาณ 10 ครั้ง ให้เซลล์หลุด อยู่ในน้ำยา หักส่วนปลายของไม้ใส่ลงไปในช่วงน้ำยา ปิดฝาขวดให้สนิท เขย่าขวด 10 วินาที และส่งห้องปฏิบัติการ<sup>7,10</sup>

**หมายเหตุ** ก่อนตรวจคัดกรองมะเร็งทวารหนัก

- ผู้รับบริการไม่ควรมีเพศสัมพันธ์โดยใช้ทวารหนักรับการสอดใส่ ไม่สอดยา หรือใช้สารหล่อลื่น ไม่สวนล้างช่องทวารหนัก ก่อนมาตรวจ 24 ชั่วโมง
- ผู้รับบริการควรหยุดการรักษาหูดหงอนไก่ในทวารหนักมานานกว่า 1 เดือน
- ขั้นตอนการเก็บตัวอย่างเซลล์ทวารหนักของแต่ละแห่งอาจจะมี ความแตกต่างกัน เนื่องจากชุดน้ำยาอาจจะเป็นคนละชนิดกัน ดังนั้นควรดูวิธีใช้ ชุดน้ำยาควบคู่กันไปด้วย

**หากผู้รับบริการ มีอาการ ให้ตรวจภายในช่องทวารหนักโดยใช้ anoscope**

**ขั้นตอนการตรวจช่องทวารหนักและเก็บสิ่งส่งตรวจโดยใช้ anoscope**

1. ปฏิบัติตามขั้นตอนการตรวจช่องทวารหนักและเก็บสิ่งส่งตรวจแบบ ไม่ใช่ anoscope ข้างต้น
2. ใช้นิ้วชี้ขวาที่สวมถุงมือ ทาสารหล่อลื่น (K-Y jelly) จำนวนเล็กน้อยสอด เข้าทวารหนัก (digital rectal examination) ในทิศทางที่ชี้ไปหาสะดือเพื่อคลำ ต่อมลูกหมาก ผังของช่องทวารหนัก (rectal mucosa) โดยสังเกตขนาด ลักษณะ ของต่อมลูกหมากรวมทั้งหาความผิดปกติอื่น ๆ เช่น ก้อนเนื้อ ตุ่ม รอยโรคนูนแข็ง ซึ่งอาจเป็น induration of primary syphilis หรือ hardening of carcinoma (มะเร็ง) และเพื่อทำให้ช่องทวารหนักคลายตัวก่อนใส่ anoscope
3. หล่อลื่น anoscope (ที่มี obturator อยู่ภายใน) ด้วยเจลหล่อลื่นปริมาณ แค่น้อยหล่อลื่น เพื่อไม่ให้เจลหล่อลื่นบ่ง/คลุมรอยโรคบริเวณผนังช่องทวารหนัก (rectum)
4. ให้ผู้รับบริการเบ่งลงก้นเหมือนเบ่งอุจจาระ ค่อย ๆ ใส่ anoscope เข้าไป ในช่องทวารหนักในทิศทางที่ชี้ไปหาสะดือ

5. ถอด obturator ออกมาและตรวจหาแผล หูดอวัยวะเพศ/หงอนไก่ ตุ่ม และรอยโรคอื่น ๆ ที่ผนังรอบช่องทวารหนัก

6. ขณะถอน anoscope ออกอย่างช้าๆ ให้ตรวจดูรอยโรครอบ ๆ ผนังช่องทวารหนัก (rectum) และ anal canal ว่ามีหูดอวัยวะเพศ/หงอนไก่ แผล หรือรอยโรคอื่น ๆ หรือไม่ ถ้าพบแผลให้เก็บสิ่งส่งตรวจสำหรับเพาะเชื้อ/ตรวจแอนติเจน/ตรวจหาสารทางพันธุกรรมของเชื้อเริม ตรวจหาเชื้อ *Treponema pallidum* ด้วยวิธี Dark-field microscopic test สำหรับวินิจฉัยโรคซิฟิลิสระยะที่ 1 และตรวจ Unna-Pappenheim stain หรือ gram stain เพื่อหาเชื้อ gram-negative coccobacilli ที่เรียงตัวเป็นแนวคล้ายฝูงปลา (school of fish) สำหรับวินิจฉัยโรคแผลริมอ่อน (รายละเอียดตามบทที่ 6) ถ้าห้องปฏิบัติการสามารถทำได้

### ข้อพึงระวัง

หากมีแผลเริม แผลแยก บริเวณรอบ ๆ ทวารหนัก การใส่ anoscope เพื่อตรวจภายในช่องทวารหนักอาจทำแผลฉีกเพิ่มมากขึ้น จึงไม่แนะนำให้ตรวจในช่วงที่มีแผล

**หมายเหตุ** ในกรณีที่ ผู้รับบริการมีการสัมผัสอวัยวะเพศ ทวารหนัก หลังจากทำการเก็บสิ่งส่งตรวจแล้ว ให้ผู้ป่วยล้างมือด้วยสบู่/แอลกอฮอล์เจล

### เอกสารอ้างอิง:

1. Levy V, Blackmore CS, Klausner JD. Self-Collection of Specimens for Nucleic Acid-Based Diagnosis of Pharyngeal, Cervicovaginal, Urethral, and Rectal *Neisseria gonorrhoeae* and *Chlamydia trachomatis* Infections. *Methods in Molecular Biology* 2012; 903.





2. Centers for Disease Control and Prevention. Recommendations for the Laboratory-Based Detection of *Chlamydia trachomatis* and *Neisseria gonorrhoeae*-2014. MMWR Recommend Rep 2014; 63 (RR-02): 1-19.

3. A nonprofit enterprise of the University of Utah and its Department of Pathology. STD testing using nucleic acid amplification tests-sample collection instructions. ARUP-INFO-0010, Rev 0; 2009: 1-3.

4. อังคณา เจริญวัฒนาโชคชัย, บรรณาธิการ. คู่มือปฏิบัติงานดูแลรักษาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ พ.ศ. 2553. นครปฐม: โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ; 2553.

5. Unemo M, Ballard R, Ison C, Lewis D, Ndowa F, Peeling R, editors. Laboratory diagnosis of sexually transmitted infections, including human immunodeficiency virus. Geneva: WHO Document Production Services; 2013.

6. Arain S, W AE, Thomas P, Bose S. The Anal PAP Smear: Cytomorphology of squamous intraepithelial lesions. CytoJournal 2005;2(1): 4:1-7.

7. Ortoski RA, Kell CS. Anal Cancer and Screening Guidelines for Human Papillomavirus in Men. J Am Osteopath Assoc 2011;111 (3 suppl 2):S35-S43.

8. Albertyn G, Arbyn M, Bourgain C, Buntinx F, Dhont M, Drijkoningen M, et al. Ministry of the Flemish Community, Department of Public Health, Flemish Steering Group on Cervical Cancer Screening. A Technical Guideline: Collection of Adequate PAP Smears of the Uterine Cervix. 1998. p.1-53.

9. สำนักพัฒนาวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางเวชปฏิบัติการตรวจคัดกรองมะเร็งเรื้องปากมดลูก และการรักษาผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของปากมดลูก. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ:ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2547.

10. สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการคัดกรองมะเร็งเรื้องปากมดลูก ด้วยวิธี HPV DNA Test; 2563.



# บทที่ 8

## การเก็บสิ่งส่งตรวจทางช่องคอ ช่องคลอด และช่องทวารหนัก ของผู้รับบริการด้วยตนเอง

นางสาวนันทิพัฒน์ ทัดศรีพิรตล  
นายแพทย์กิตติภูมิ ชินหิรัญ

ในการเก็บสิ่งส่งตรวจเพื่อคัดกรองโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์นั้น มีอุปสรรคบางประการที่เป็นสาเหตุทำให้ผู้รับบริการไม่กล้ามารับการตรวจ เช่น ความเขินอาย ไม่กล้าที่จะตรวจกับบุคลากรทางการแพทย์ และกลัวความเจ็บปวดเมื่อใส่เครื่องมือเข้าไปตรวจภายใน การเก็บสิ่งส่งตรวจทางช่องคอ ช่องคลอด และช่องทวารหนักของผู้รับบริการด้วยตนเองจึงมีข้อดีคือ ผู้รับบริการมีความพึงพอใจ เนื่องจากไม่ต้องใส่เครื่องมือซึ่งทำให้เกิดความเจ็บปวด มีความสะดวก รวดเร็ว และผู้รับบริการมีความเป็นส่วนตัว นอกจากนี้ การเก็บสิ่งส่งตรวจทางช่องคอด้วยตนเองยังสามารถลดการแพร่กระจายเชื้อระบบทางเดินหายใจไปสู่ผู้อื่นได้ แต่การเก็บสิ่งส่งตรวจด้วยตนเองอาจได้สิ่งส่งตรวจที่ไม่เหมาะสมหากผู้รับบริการเก็บไม่ถูกต้อง ดังนั้น บุคลากรทางการแพทย์จึงต้องแนะนำวิธีและขั้นตอนการเก็บสิ่งส่งตรวจให้ผู้รับบริการเข้าใจ และสามารถเก็บด้วยตนเองได้อย่างถูกต้อง

# แผนภูมิที่ 8.1 การเก็บสิ่งส่งตรวจทางช่องคอ ช่องคลอด และช่องทวารหนัก ของผู้รับบริการด้วยตนเอง

## (ก) ขั้นตอนการตรวจช่องคอของผู้รับบริการด้วยตนเอง

เตรียมเครื่องมือ  
และอุปกรณ์



ผู้รับบริการล้างมือให้สะอาดด้วยสบู่/แอลกอฮอล์เจล



ผู้รับบริการถือก้านเก็บสิ่งส่งตรวจ  
โดยใช้นิ้วโป้งและนิ้วชี้จับบริเวณส่วนกลางก้านเก็บ  
สิ่งส่งตรวจ อย่าสัมผัสส่วนสีขาวยบริเวณปลายสุด  
ของก้านเก็บสิ่งส่งตรวจ



ผู้รับบริการยื่นหน้าเข้าหากำแพงและมองกระจก  
เงาหน้าขึ้นเล็กน้อย อ้าปากกว้าง ออกเสียง “อ้าา”  
ให้มองเห็นต่อมทอนซิล และผนังช่องคอด้านหลัง



นำ Dacron/rayon swab ชนิดก้านพลาสติกเก็บสิ่ง  
ส่งตรวจปราศจากเชื้อ ป้ายบริเวณต่อมทอนซิล  
ทั้ง 2 ข้าง และผนังช่องคอด้านหลัง  
ระวังอย่าให้ก้านเก็บสิ่งส่งตรวจสัมผัสกับลิ้น ฟัน  
เพดานปาก และกระพุ้งแก้ม



ผู้รับบริการส่งก้านเก็บสิ่งส่งตรวจคืนให้แพทย์  
หรือพยาบาล หลังจากนั้นล้างมือให้สะอาด  
ด้วยแอลกอฮอล์เจล

## (ข) ขั้นตอนการตรวจช่องคลอดของผู้รับบริการด้วยตนเอง

เตรียมเครื่องมือ  
และอุปกรณ์



ผู้รับบริการล้างมือให้สะอาดด้วยสบู่/แอลกอฮอล์เจล



ผู้รับบริการนั่งพาดบนชักโครก หรือยืนโดยใช้ขา 1 ข้าง



ผู้รับบริการใช้ Dacron/rayon plastic swab  
ปราศจากเชื้อเก็บสิ่งส่งตรวจจากช่องคลอด  
ใส่ swab ลึก 4-5 เซนติเมตร หมุนทิศทางเดียวกัน  
360 องศา นาน 10 วินาที นำ swab ออก



ผู้รับบริการเก็บ Dacron/rayon plastic swab  
ใส่หลอดเก็บสิ่งส่งตรวจ ปิดฝา และใส่ถุงให้เรียบร้อย



ผู้รับบริการล้างมือให้สะอาดด้วยสบู่/แอลกอฮอล์เจล  
และนำถุงที่มีหลอดเก็บสิ่งส่งตรวจให้แพทย์หรือพยาบาล

(ค) ขั้นตอนการตรวจช่องทวารหนักของผู้รับบริการด้วยตนเอง

เตรียมเครื่องมือ  
และอุปกรณ์



ผู้รับบริการล้างมือให้สะอาดด้วยสบู่/แอลกอฮอล์เจล



ผู้รับบริการนั่งบนชักโครก หรือยืนโดยใช้ขา 1 ข้าง  
พาดบนชักโครก



ผู้รับบริการใช้ Dacron/rayon plastic swab ปราศจากเชื้อ  
เก็บสิ่งส่งตรวจจากช่องทวารหนัก ใส่ swab ลึก 3-4 เซนติเมตร  
หมุนทิศทางเดียวกัน 360 องศา นาน 10 วินาที นำ swab ออก



ผู้รับบริการเก็บ Dacron/rayon plastic swab  
ใส่หลอดเก็บสิ่งส่งตรวจ ปิดฝา และใส่ถุงให้เรียบร้อย



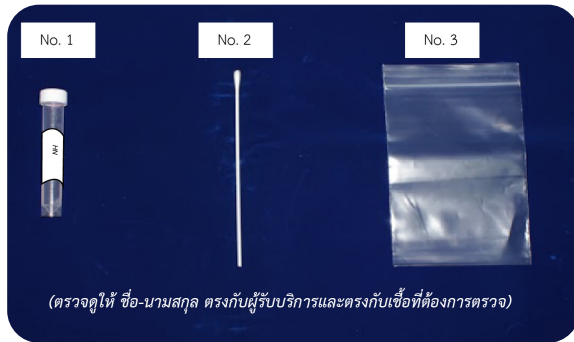
ผู้รับบริการล้างมือให้สะอาดด้วยสบู่/แอลกอฮอล์เจล  
และนำถุงที่มีหลอดเก็บสิ่งส่งตรวจให้แพทย์หรือพยาบาล



เครื่องมือและอุปกรณ์ในการเก็บสิ่งส่งตรวจทางช่องคอ ช่องคลอด และช่องทวารหนัก  
สำหรับผู้ป่วยบริการที่ต้องการตรวจด้วยตนเอง

1. หลอดอาหารเลี้ยงเชื้อ
2. Dacron/rayon swab ชนิดก้านพลาสติก ปราศจากเชื้อ สำหรับเก็บ  
สิ่งส่งตรวจ ไม่ควรใช้อุปกรณ์ที่ทำจากวัสดุอื่นเพราะอาจยับยั้งการดูดซับสารคัดหลั่ง  
ทำให้ได้สิ่งส่งตรวจน้อยลง<sup>2</sup>
3. ถังสำหรับเก็บสิ่งส่งตรวจ

การจัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ก่อนตรวจ



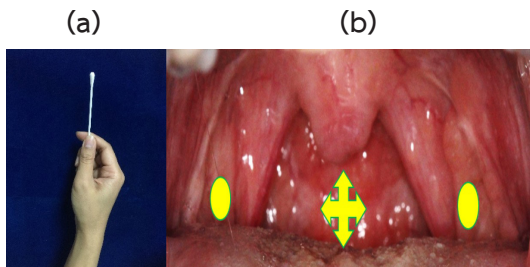
รูปที่ 8.1 อุปกรณ์การเก็บสิ่งส่งตรวจด้วยตนเอง

ขั้นตอนการเก็บสิ่งส่งตรวจทางช่องคอของผู้รับบริการโดยวิธีการตรวจด้วย  
ตนเอง<sup>1-4</sup> (a)

1. ให้ผู้รับบริการล้างมือให้สะอาดด้วยสบู่/แอลกอฮอล์เจล
2. ผู้รับบริการถือก้าน Dacron/rayon swab ชนิดก้านพลาสติก เก็บสิ่ง  
ส่งตรวจที่ได้รับจากพยาบาล โดยใช้นิ้วโป้งและนิ้วชี้จับบริเวณส่วนกลางก้านเก็บสิ่ง  
ส่งตรวจ

อย่าสัมผัสส่วนสีขาวบริเวณปลายสุดของก้านเก็บสิ่งส่งตรวจ หากสัมผัสส่วนสีขาวบริเวณปลายสุดของก้าน Dacron/rayon swab ชนิดก้านพลาสติก หรือสิ่งส่งตรวจหรือก้านสิ่งส่งตรวจหล่น ให้ใช้ชิ้นใหม่

3. ผู้รับบริการยื่นหันหน้าเข้าหากำแพงและมองกระจก
  4. เงยหน้าขึ้นเล็กน้อย อ้าปากกว้าง ออกเสียง “อา” ยาวๆ ให้มองเห็นต่อมทอนซิล และผนังช่องคอด้านหลัง
  5. นำก้านเก็บสิ่งส่งตรวจปราศจากเชื้อ ป้ายบริเวณต่อมทอนซิลทั้ง 2 ข้าง และผนังช่องคอด้านหลัง ตามทิศทางและตำแหน่งดังภาพ
- ระวังอย่าให้ ปลายที่พันด้วย Dacron/rayon สัมผัสกับลิ้น ฟัน เพดานปาก และ กระพุ้งแก้ม



รูปที่ 8.2 (a) ตำแหน่งที่จับ Dacron/rayon swab ชนิดก้านพลาสติก และ (b) ตำแหน่งการเก็บสิ่งส่งตรวจช่องปากและช่องคอ (ที่มา: รูป: กลุ่มงานวิจัยทางคลินิก ศูนย์การแพทย์บางรัก ด้านโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์)



6. ผู้รับบริการส่งก้าน Dacron/rayon swab ชนิดก้านพลาสติก คืนให้แพทย์หรือพยาบาล

7. หลังเก็บสิ่งส่งตรวจเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้รับบริการล้างมือให้สะอาดด้วยสบู่/แอลกอฮอล์เจล

### ขั้นตอนการเก็บสิ่งส่งตรวจทางช่องคลอดของผู้รับบริการโดยวิธีการตรวจด้วยตนเอง<sup>5-6</sup> (b)

1. ให้ผู้รับบริการล้างมือให้สะอาดด้วยสบู่/แอลกอฮอล์เจล

2. ผู้รับบริการนั่งบนชักโครก หรือยืนโดยใช้ขา 1 ข้างพาดบนชักโครก และใช้มือเปิดปากช่องคลอด

3. นำ Dacron/rayon swab ชนิดก้านพลาสติก ใส่เข้าไปในช่องคลอดลึกประมาณ 4-5 เซนติเมตร หลังจากนั้นหมุน 360 องศาไปในทิศทางเดียวกัน ภายในรอบ ๆ ช่องคลอดนาน 10 วินาที แล้วจึงนำ Dacron/rayon swab ชนิดก้านพลาสติกออก

4. ผู้รับบริการเก็บ Dacron/rayon swab ชนิดก้านพลาสติก ใส่หลอดเก็บสิ่งส่งตรวจ โดยหักก้านส่วนที่ไม่ต้องการทิ้ง แล้วปิดฝาให้เรียบร้อย หลังจากนั้นนำหลอดเก็บสิ่งส่งตรวจใส่ถุงตรวจ

5. หลังเก็บสิ่งส่งตรวจเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้รับบริการล้างมือให้สะอาดด้วยสบู่/แอลกอฮอล์เจล และนำถุงที่มีหลอดเก็บสิ่งส่งตรวจให้แพทย์หรือพยาบาล

### ขั้นตอนการเก็บสิ่งส่งตรวจทางทวารหนักของผู้รับบริการโดยวิธีการตรวจด้วยตนเอง<sup>5-6</sup> (c)

1. ให้ผู้รับบริการล้างมือให้สะอาดด้วยสบู่/แอลกอฮอล์เจล

2. ผู้รับบริการนั่งบนชักโครก หรือยืนโดยใช้ขา 1 ข้างพาดบนชักโครก

3. นำ Dacron/rayon swab ชนิดก้านพลาสติก สอดเข้าสู่ทวารหนักลึกประมาณ 3-4 เซนติเมตร หลังจากนั้นหมุน 360 องศาไปในทิศทางเดียวกัน 3 รอบ

นาน 5-10 วินาที แล้วค่อย ๆ นำ Dacron/rayon swab ชนิดก้านพลาสติกออกจากช่องทวารหนัก ระวังไม่ให้ Dacron/rayon swab ชนิดก้านพลาสติกติดอุจจาระ

4. ผู้รับบริการเก็บ Dacron/rayon swab ชนิดก้านพลาสติกใส่หลอดเก็บส่งส่งตรวจโดยหักก้านส่วนที่ไม่ต้องการทิ้ง แล้วปิดฝา ให้เรียบร้อย หลังจากนั้นนำหลอดเก็บส่งส่งตรวจใส่ถุงตรวจ

5. หลังเก็บส่งส่งตรวจเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้รับบริการล้างมือให้สะอาดด้วยสบู่/แอลกอฮอล์เจล และนำถุงที่มีหลอดเก็บส่งส่งตรวจให้แพทย์หรือพยาบาล

## เอกสารอ้างอิง

1. Hickson DA, Truong NL, Smith-Bankhead N, Sturdevant N, Duncan DT, Schnorr J, et al. Rationale, Design and Methods of the Ecological Study of Sexual Behaviors and HIV/STI among African American Men Who Have Sex with Men in the Southeastern United States (The MARI Study). PLoS One. 2015;10(12):e0143823.

2. Centers for Disease Control and Prevention. Recommendations for the laboratory-based detection of *Chlamydia trachomatis* and *Neisseria gonorrhoeae*-2014. MMWR Recommend Rep 2014;63 (RR-02):1-19.

3. Levy V, Blackmore CS, Klausner JD. Self-Collection of Specimens for Nucleic Acid-Based Diagnosis of Pharyngeal, Cervicovaginal, Urethral, and Rectal *Neisseria gonorrhoeae* and *Chlamydia trachomatis* Infections. Methods Mol Biol. 2012; 903:407-18.

4. Hologic, Inc. Instructions for Using the Aptima® Multitest Swab Specimen Collection Kit for Patient-Collected Specimens. 2017.

5. University of Washington STD Prevention Training Center. Test Yourself: The Visual guide for a Self-collected Throat Swab. 2015.



6. Smith K, Harrington K, Wingood G, Oh MK, Hook III EW, DiClemente RJ. Self-obtained Vaginal Swabs for Diagnosis of Treatable Sexually Transmitted Diseases in Adolescent Girls. Arch Pediatr Adolesc Med. 2001;155(6):676-9.
7. Australian Sexually Transmitted Infection & HIV Testing Guidelines 2019 for asymptomatic men who have sex with men. Sexually Transmissible Infections in Gay Men Action Group (STIGMA) 2009.
8. Specimens for Sexually Transmitted Infections. NSW STI Programs Unit 2009.



**แนวทางการตรวจคัดกรอง**  
โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

# บทที่ 9

## การตรวจดวงตาเบื้องต้น และเก็บสิ่งส่งตรวจ จากสารคัดหลั่งจากดวงตา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ชายหาญ รุ่งศิริแสงรัตน์

แผนภูมิที่ 9.1 ขั้นตอนการตรวจดวงตาเบื้องต้น และเก็บสิ่งส่งตรวจจากสาร  
คัดหลั่งจากดวงตา

(ขั้นตอนนี้ปฏิบัติกับผู้ป่วยบริการที่มีอาการตาแดงและมีสารคัดหลั่งจากดวงตาหรือมีขี้ตา)

เตรียมเครื่องมือ  
และอุปกรณ์



ผู้รับบริการนั่งเก้าอี้หรือบนเตียงหันหน้าเข้าหาผู้ตรวจ



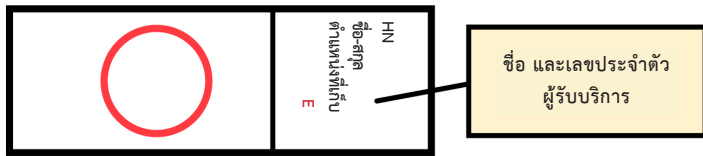
ตรวจเปลือกตา ขนตา เยื่อตาส่วนด้านในของเปลือกตา และส่วนที่อยู่บนตาขาว กระจกตาดำ ช่องน้ำม่านตา รูม่านตา การหดของรูม่านตาเมื่อตอบสนองต่อแสงไฟ คล้ำต่อมน้ำเหลืองบริเวณหน้าหู ใต้ขากรรไกร



เก็บสิ่งส่งตรวจจากสารคัดหลั่งจากดวงตา

## เครื่องมือและอุปกรณ์ในการตรวจดวงตาเบื้องต้น และเก็บสิ่งส่งตรวจจากสารคัดหลั่งจากดวงตา

1. โคมไฟ
2. กระจกสแตนเลสใส่จานเพาะเชื้อ (candle jar) ประกอบด้วย ขวดแก้วใสขนาด 5 ml สำลึก่อนชุบน้ำสะอาด เทียนไขสีขาว
3. อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย
4. กระจกสไลด์ (microscope slide) และดินสอเขียนกระจก (dermatograph pencil) สำหรับวาดวงกลมบนกระจกสไลด์



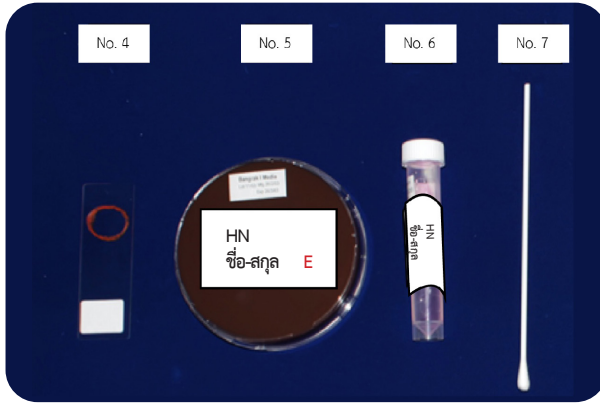
รูปที่ 9.1 กระจกสไลด์ (microscope slide)

5. จานอาหารเลี้ยงเชื้อ (culture media) เชื้อโรคหนองใน (*N. gonorrhoeae*) เช่น Modified Thayer-Martin media, Bangrak I media

6. หลอดอาหารที่ใช้สำหรับขนส่งเชื้อ (transport media tube) สำหรับการตรวจหาสารพันธุกรรม ด้วยวิธี NAATs, Gen-Probe ได้แก่ 2SP culture transport media, Bartels Chlamtrans, SPG, and M4culture transport media และอาหารเลี้ยงเชื้ออื่น ๆ ที่บรรจุมากับชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์<sup>1</sup>

7. Dacron/rayon swab ชนิดก้านพลาสติก ปราศจากเชื้อ สำหรับเก็บสิ่งส่งตรวจ ไม่ควรใช้อุปกรณ์ที่ทำจากวัสดุอื่นเพราะอาจยับยั้งการดูดซับสารคัดหลั่ง ทำให้ได้สิ่งส่งตรวจน้อยลง<sup>2</sup>

## การเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์



รูปที่ 9.2 เครื่องมือและอุปกรณ์ในการเก็บสิ่งส่งตรวจ  
จากสารคัดหลั่งจากดวงตา

### การตรวจดวงตาเบื้องต้น

1. ให้ผู้รับบริการนั่งบนเตียงตรวจหรือบนเก้าอี้ โดยหันหน้าเข้าหาผู้ตรวจ
2. ล้างมือด้วยสบู่ก่อนตรวจ สวมถุงมือสะอาด
3. สังเกตดูว่ามีเปลือกตาบวมหรือไม่ มีขี้ตาติดที่ขนตาหรือไม่ หรือมีสิ่งแปลกปลอมติดที่ขนตาหรือไม่ ขนตาเรียงตัวเป็นแนวตามปกติหรือไม่
4. คลำต่อมน้ำเหลืองบริเวณหน้าหู ได้ขากรรไกร
5. ตรวจเยื่อぶตาโดยใช้นิ้วโป้งหรือนิ้วชี้ของผู้ตรวจดึงหนังตาล่างลงและแจ้งผู้ป่วยให้กรอกตามองขึ้น เพื่อตรวจดูว่าเยื่อぶตาชั้นในของเปลือกตาล่าง (lower palpebral part of conjunctiva) และเยื่อぶตาส่วนที่อยู่บนตาขาวส่วนล่าง (lower bulbar part of conjunctiva) อักเสบแดงหรือไม่ มีขี้ตาสะสมอยู่ในกระพุ้งของเยื่อぶตาล่าง (lower conjunctival fornix) หรือไม่ มีพังผืดเกิดขึ้นที่กระพุ้งของเยื่อぶตาล่าง (symblepharon at lower conjunctival fornix) หรือไม่<sup>3</sup>

6. ตรวจสอบเยื่อตาโดยใช้นิ้วโป้งของผู้ตรวจดึงหนังตาบนขึ้นและแจ้งให้ผู้ป่วยกรอกตามองลงพื้น เพื่อตรวจสอบว่าเยื่อตาด้านในของเปลือกตาบนและเยื่อตาส่วนที่อยู่บนตาขาวมีการอักเสบบวมแดงหรือไม่ มีขี้ตาสะสมอยู่ในกระพุ้งของเยื่อตาบน (Upper conjunctival fornix) หรือไม่ มีพังพืดเกิดขึ้นที่กระพุ้งของเยื่อตาบน (symblepharon at upper conjunctival fornix) หรือไม่<sup>3</sup>

7. ตรวจกระจกตาดำ โดยใช้ไฟส่องดูว่ากระจกตาดำใสดีหรือไม่ มีรอยแผลรอยขุ่นขาว หรือผิวไม่เรียบหรือไม่

8. ตรวจสอบหน้าม่านตา โดยใช้ไฟส่องจากด้านข้างบริเวณหางตา ดูว่ามีช่องว่างระหว่างกระจกตาดำด้านหลังและม่านตาและมีความใสดีหรือไม่

9. ตรวจรูม่านตาวูรูปร่างกลมดีหรือไม่ การหดของรูม่านตาเมื่อตอบสนองต่อแสงไฟปกติดีหรือไม่

### การเก็บสิ่งส่งตรวจจากสารคัดหลั่งของดวงตา

การเก็บสิ่งส่งตรวจจากขี้ตาหรือสารคัดหลั่งจากดวงตา ทำได้โดยการขูดเยื่อตา (conjunctival scraping) หรือการป้ายขี้ตาที่เยื่อตาไปตรวจ (conjunctival swab) ซึ่งการป้ายขี้ตาที่เยื่อตาไปตรวจนั้น เป็นวิธีที่นิยมทำมากที่สุด เนื่องจากทำได้ง่ายและไม่ทำให้ผู้ป่วยเจ็บมากนัก เมื่อเปรียบเทียบกับ การขูดเยื่อตา<sup>3</sup> วิธีการป้ายขี้ตาที่เยื่อตาสามารถทำได้โดย

1. ดึงหนังตาล่างของผู้ป่วยลง เพื่อให้หนังตาล่างเผยออกจากลูกตา
2. ใช้ Dacron/rayon swab ชนิดก้านพลาสติก หรือ ไม้พันสำลีปลอดเชื้อกวาดลงไปที่ยอดช่องว่างระหว่างเยื่อเปลือกตาล่างด้านในกับลูกตา (lower conjunctival fornix) โดยกวาดจากหัวตาไปจนถึงหางตา<sup>3</sup> แล้วรีบนำส่งไม้พันสำลีดังกล่าว ไปตรวจทางห้องปฏิบัติการด้วยวิธีต่างๆต่อไป ข้อควรระวังในการป้ายขี้ตาที่เยื่อตาไปตรวจ คือ ระหว่างทำการกวาดไม้พันสำลี ต้องระวังไม่ให้สัมผัสกับหนังตาด้านนอกและขนตา เพราะอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนจุลินทรีย์ประจำถิ่น (normal flora) ที่อยู่บริเวณหนังตาและขนตาได้<sup>4</sup>





### รูปที่ 9.3 การเก็บสิ่งส่งตรวจจากสารคัดหลั่งของดวงตา

(ที่มารูป: กลุ่มงานวิจัยทางคลินิก ศูนย์การแพทย์บางรักด้านโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์)

3. เปิดฝาจานอาหารเลี้ยงเชื้อที่เขียน E ป้ายสิ่งส่งตรวจที่เก็บได้ลงบนจานอาหารเลี้ยงเชื้อโดยหมุนก้าน Dacron/rayon swab ชนิดก้านพลาสติก พร้อมวาดเป็นรูป Z เพื่อตรวจหาเชื้อโรคหนองใน ปิดฝาจานอาหารเลี้ยงเชื้อ



รูปที่ 9.4 การป้ายสิ่งส่งตรวจที่เก็บได้ลงบนจานอาหารเลี้ยงเชื้อ เป็นรูป Z ด้วย Dacron/rayon swab ชนิดก้านพลาสติก

4. ป้ายสิ่งส่งตรวจลงบนกระจกสไลด์ช่อง E และวางกระจกสไลด์ลงในภาชนะเพื่อนำไปย้อมสีแกรมตรวจหาเม็ดเลือดขาว PMN (polymorphonuclear leukocyte) และมองหา Gram-negative intracellular diplococci (GNID) ใน cytoplasm ของ PMN (การย้อมสีแกรม เป็นวิธีที่ง่ายและนิยมใช้มากที่สุด ในการตรวจหาเชื้อโรคหนองในที่เยื่อぶตา<sup>3</sup>)

5. การเก็บจานอาหารเลี้ยงเชื้อโรคหนองใน ให้คว่ำฝาจานอาหารเลี้ยงเชื้อโรคหนองใน โดยเอาด้านฝาจานอาหารเลี้ยงเชื้อลงในกระบอกสแตนเลสใส่จานเพาะเชื้อ จุดเทียนไขสีขาวก่อน แล้วปิดฝากระบอกสแตนเลสใส่จานเพาะเชื้อ เพื่อป้องกันไอน้ำปนเปื้อนลงบนจานอาหารเลี้ยงเชื้อ และจุดเทียนไขสีขาวทุกครั้งหากเปิดฝาใหม่หรือทุก 1 ชั่วโมง จนกว่าจะถึงห้องปฏิบัติการ (เนื่องจากเชื้อโรคหนองในต้องการคาร์บอนไดออกไซด์ในการยังชีพและการเจริญเติบโตของเชื้อ)

6. การเก็บสารคัดหลั่งจากดวงตาจากผู้ป่วยที่สงสัยว่าเป็นเยื่อぶตาอักเสบจากเชื้อโรคหนองในแล้วส่งตรวจด้วยวิธี polymerase chain reaction พบว่ามีความไว (sensitivity) ของการตรวจหาเชื้อโรคหนองในที่เยื่อぶตาประมาณร้อยละ 80<sup>5</sup>

7. ในกรณีที่ผู้ป่วยมีสารคัดหลั่งจากดวงตาทั้งสองข้าง ควรทำการเก็บสารคัดหลั่งจากดวงตาแต่ละข้าง และทำการระบุเพิ่มเติมว่าสารคัดหลั่งดังกล่าวเก็บมาจากดวงตาข้างซ้ายหรือขวา

8. สำหรับการตรวจหาเชื้อ *C. trachomatis* จากสารคัดหลั่งของดวงตานั้น วิธีที่ง่ายและสะดวกที่สุดได้แก่ การตรวจด้วยการย้อมสีจิมซ่า (Giemsa staining) โดยจะตรวจพบ inclusion bodies (Halberstaedter-Prowazek bodies) ภายในไซโตพลาสซึมของ PMN (polymorphonuclear leukocyte) แต่การตรวจดังกล่าวนี้มี sensitivity และ specificity ต่ำ สำหรับการตรวจหาเชื้อ *C. trachomatis* จากสารคัดหลั่งของดวงตา ด้วยวิธี Antigen detection assays เช่น DFA with monoclonal antibodies หรือ enzyme immunoassay (EIA) จะมี sensitivity ถึงประมาณร้อยละ 85-90 ซึ่งทั้งสองวิธีดังกล่าวเป็นที่นิยมใช้กันมากที่สุด อย่างไรก็ตามการเพาะเชื้อเพื่อตรวจหาเชื้อ *C. trachomatis* ใน HeLa cells หรือ McCoy cells ยังถือว่าเป็นวิธีมาตรฐานหรือเป็น gold standard แต่มี sensitivity ค่อนข้างต่ำ (ไม่เกินร้อยละ 40)<sup>6</sup>

## เอกสารอ้างอิง:

1. Levy V, Blackmore CS, Klausner JD. Self-Collection of Specimens for Nucleic Acid-Based Diagnosis of Pharyngeal, Cervicovaginal, Urethral, and Rectal *Neisseria gonorrhoeae* and *Chlamydia trachomatis* Infections. *Methods in Molecular Biology* 2012;903.
2. Centers for Disease Control and Prevention. Recommendations for the Laboratory-Based Detection of *Chlamydia trachomatis* and *Neisseria gonorrhoeae*-2014. *MMWR Recommend Rep* 2014;63 (RR-02):1-19.
3. Rungsirisangratana C. Gonococcal conjunctivitis in adolescents and adults: *Thai AIDS Journal*; Oct-Jan, 2019;31(1):1-8.
4. Hoffman J, Ali B, Hoffman A, Sheikh I. Gonococcal conjunctivitis: the importance of good-quality conjunctival swabs. *British Journal of General Practice*. 2015;65:552-53.
5. McAnena L, Knowles SJ, Curry A, Cassidy L. Prevalence of gonococcal conjunctivitis in adults and neonates. *Eye (Lond)*. 2015; 29:875-80.
6. Satpathy G, Behera HS, Ahmed NH. Chlamydial eye infections: Current perspectives. *Indian J Ophthalmol*. 2017;65(2):97-102.



**แนวทางการตรวจคัดกรอง**  
โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

# บทที่ 10

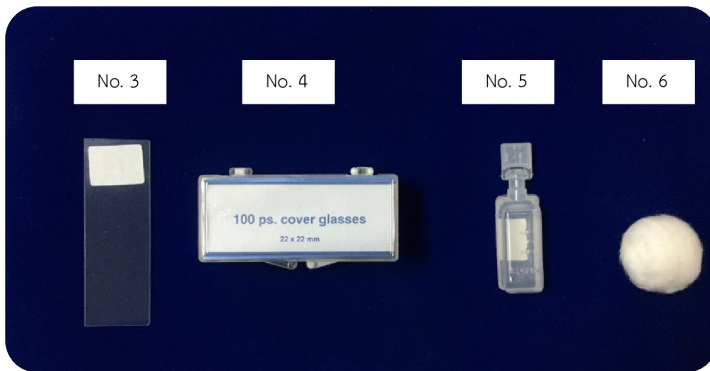
## การเก็บสิ่งส่งตรวจจากแผล และรอยโรคต่างๆ

นายพชรพล ไตรทิพย์  
นายแพทย์กิตติภูมิ ชินหิรัญ

### 1. การเก็บสิ่งส่งตรวจ dark-field microscopic test (DF)<sup>1,2</sup>

เครื่องมือ และอุปกรณ์

1. โคมไฟ
2. ถุงมือสะอาด
3. กระจกสไลด์ (microscope slide)
4. กระจกปิดสไลด์ (cover slip)
5. 0.9% NSS
6. สำลีปราศจากเชื้อ



รูปที่ 10.1 เครื่องมือและอุปกรณ์ในการเก็บสิ่งส่งตรวจ  
Dark-field microscopic test (DF)

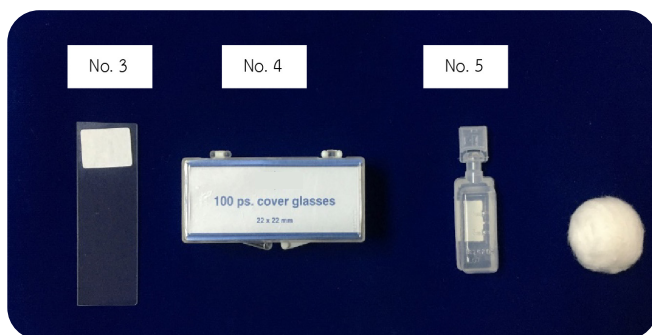
## ขั้นตอนการเก็บสิ่งส่งตรวจ

1. เตรียมกระจกสไลด์ (microscope slide) ที่มีการระบุตัวผู้รับบริการ ประเภทการตรวจ DF ตำแหน่งที่เก็บสิ่งส่งตรวจ
2. ให้น้ำหยด 0.9% NSS 1 หยดเล็ก ๆ บนกระจกสไลด์และเตรียมกระจกปิดสไลด์ (cover slip)
3. ให้ผู้รับบริการนอนบนเตียง จัดท่าและแสงสว่างให้มองเห็นแผลและรอยโรคชัดเจนเพื่อเก็บสิ่งส่งตรวจได้ง่าย
4. ผู้ตรวจสวมถุงมือสะอาด
5. ใช้สำลีปราศจากเชื้อชุบ 0.9% NSS เช็ดสิ่งสกปรกที่ปกคลุมแผลออก
6. ใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้บีบเบา ๆ ที่ก้นแผลเพื่อให้น้ำเหลืองซึมออกมา ระวังอย่าให้เลือดออก
7. ใช้สำลีปราศจากเชื้อชุบ 0.9% NSS ก้อนใหม่เช็ดน้ำเหลืองที่ซึมออกมา และสิ่งสกปรกที่แผลออก
8. ใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้บีบเบา ๆ อีกครั้ง เพื่อให้น้ำเหลืองไหลซึมออกมา ระวังอย่าให้เลือดออก ถ้าเป็นแผลที่มีสะเก็ดหรือเยื่อぶปกคลุมมาก ควรใช้ใบมีดผ่าตัดหรือใช้ไม้กดลิ้นซูดเบา ๆ หรือใช้เข็มเปิดปากแผลก่อนเก็บน้ำเหลืองส่งตรวจ
9. ใช้กระจกปิดสไลด์ (cover slip) แตะน้ำเหลืองที่แผล น้ำเหลืองจะติดกระจกปิดสไลด์ขึ้นมา (ถ้าเป็นในทวารหนักให้ใช้ curette ตักน้ำเหลืองที่แผลมา เคาะลงบนหยด 0.9% NSS บนกระจกสไลด์แทน)
10. แตะกระจกปิดสไลด์ (cover slip) ด้านที่มีน้ำเหลืองติดบนกระจกสไลด์ ที่มี 0.9% NSS หยดเล็ก ๆ 1 หยด ค่อย ๆ วางกระจกปิดสไลด์ ปิด 0.9% NSS ที่ผสมกับน้ำเหลือง (สิ่งส่งตรวจที่ดีที่สุดสำหรับ direct examination คือ น้ำเหลืองที่ไม่มีเม็ดเลือดหรือมีเพียงเล็กน้อย)
11. นำกระจกสไลด์ส่งห้องปฏิบัติการ เพื่อส่งตรวจ dark-field microscopic test ทันที (ห้ามลนเปลวไฟ) หากส่งซ้ำเชื้อ *T. pallidum* จะตายทำให้มองไม่เห็น การเคลื่อนไหวของเชื้อ

## 2. การเก็บสิ่งส่งตรวจเพื่อย้อม Unna-Pappenheim stain (*Haemophilus ducreyi* identification: HD)<sup>1,2</sup>

### เครื่องมือ และอุปกรณ์

1. โคมไฟ
2. ถังมือสะอาด
3. กระจกสไลด์ (microscope slide)
4. กระจกปิดสไลด์ (cover slip)
5. 0.9% NSS
6. สำลีปราศจากเชื้อ



รูปที่ 10.2 เครื่องมือและอุปกรณ์ในการการเก็บสิ่งส่งตรวจ  
เพื่อย้อม Unna-Pappenheim stain

### ขั้นตอนการเก็บสิ่งส่งตรวจ

1. เตรียมกระจกสไลด์ (microscope slide) เขียนชื่อ และเลขบัตรประจำตัวของผู้รับบริการ (HN) ประเภทการตรวจ HD
2. ให้ผู้รับบริการนอนบนเตียง จัดท่าและแสงสว่างให้มองเห็นแผลชัดเจน เพื่อเก็บสิ่งส่งตรวจได้ง่าย
3. ผู้ตรวจสวมถุงมือสะอาด

4. ใช้สำลีปราศจากเชื้อซุบ 0.9% NSS เช็ดสิ่งสกปรกที่ปกคลุมแผลออก
5. ใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้บีบเบา ๆ ที่ก้นแผลเพื่อให้น้ำเหลืองซึมออกมา ระวังอย่าให้เลือดออก
6. ใช้สำลีปราศจากเชื้อซุบ 0.9% NSS ก้อนใหม่เช็ดน้ำเหลืองที่ซึมออกมา และสิ่งสกปรกที่แผลออก
7. ใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้บีบเบา ๆ อีกครั้ง เพื่อให้น้ำเหลืองไหลซึมออกมา ระวังอย่าให้เลือดออก ถ้าเป็นแผลที่สะเก็ดหรือเย็บुकคลุมมาก ควรใช้ใบมีด หรือใช้ไม้กดลิ้นซูดเบาๆ หรือใช้เข็มเปิดปากแผลก่อนซูดแผลส่งตรวจ
8. ใช้ด้านใดด้านหนึ่งของกระจกปิดสไลด์ (cover slip) ซูดเบาๆ ที่ก้นแผล โดยซูดไปในทิศทางเดียวกัน เพื่อนำเนื้อเยื่อออกจากแผล
9. ป้ายสิ่งส่งตรวจไปในทิศทางเดียวกันบนกระจกสไลด์เพื่อรักษาสภาพของลักษณะรูปร่างของเซลล์ (cellular morphology) และการเรียงตัว (arrangement) ของ *H. ducreyi* ที่ทำให้เกิดแผลริมอ่อน
10. นำกระจกสไลด์ส่งห้องปฏิบัติการ

### 3. การเก็บสิ่งส่งตรวจหาเชื้อราด้วย 10% potassium hydroxide (10% KOH)<sup>1,3-4</sup>

#### เครื่องมือ และอุปกรณ์

1. โคมไฟ
2. ถังมือสะอาด
3. กระจกสไลด์ (microscope slide)
4. กระจกปิดสไลด์ (cover slip)
5. 10% potassium hydroxide solution (KOH)
6. ใบมีดผ่าตัด No.23 หรือ No.15 ปราศจากเชื้อ





รูปที่ 10.3 การเก็บสิ่งส่งตรวจหาเชื้อราด้วย  
10% potassium hydroxide (10% KOH)

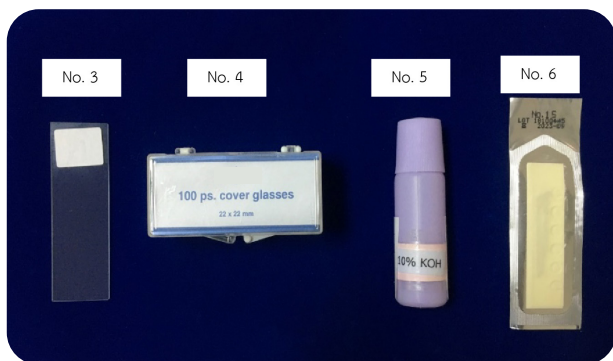
### ขั้นตอนการเก็บสิ่งส่งตรวจ

1. ตรวจสอบดู ชื่อ-สกุล และชนิดการตรวจของผู้รับบริการ
2. จัดเตรียมใบมีดผ่าตัด กระจกสไลด์ (microscope slide) บนโต๊ะเมโย หรือ บริเวณที่ปูผ้าสะอาดปราศจากเชื้อ หรือจัดไว้ในภาดมีฝาปิดปราศจากเชื้อ
3. จัดทำผู้รับบริการ และแสงสว่างให้มองเห็นรอยโรคได้ชัดเจนเพื่อให้เก็บสิ่งส่งตรวจได้ง่าย
4. ผู้ตรวจสวมถุงมือสะอาด
5. ใช้ใบมีด No.23 หรือ No.15 ด้านมีคม ขูดผิวหนังบริเวณที่เป็นสะเก็ด (หากขูดรอยโรคบริเวณอวัยวะเพศ อาจใช้ cover slip แทนใบมีด) โดยเน้นบริเวณขอบของรอยโรคป้ายสะเก็ดลงบนกระจกสไลด์
6. หยด 10% KOH ลงบนสะเก็ดบนกระจกสไลด์ ปิดด้วยกระจกปิดสไลด์ ส่งห้องปฏิบัติการ

#### 4. การเก็บสิ่งส่งตรวจหา molluscum bodies ด้วย 10% potassium hydroxide (10% KOH)<sup>3</sup>

##### เครื่องมือ และอุปกรณ์

1. โคมไฟ
2. ถุงมือสะอาด
3. กระจกสไลด์ (microscope slide)
4. กระจกปิดสไลด์ (cover slip)
5. 10% potassium hydroxide solution (KOH)
6. ใบบิดผ้าตัด No.23 หรือ No.15 ปราศจากเชื้อ



รูปที่ 10.4 การเก็บสิ่งส่งตรวจหา molluscum bodies ด้วย 10% potassium hydroxide

##### ขั้นตอนการเก็บสิ่งส่งตรวจ

1. ตรวจสอบชื่อ-สกุล และชนิดการตรวจของผู้รับบริการ
2. จัดเตรียมใบบิดผ้าตัด กระจกสไลด์ (microscope slide) บนโต๊ะเมโย หรือ บริเวณที่ปูผ้าสะอาดปราศจากเชื้อ หรือจัดไว้ ณ สถานที่มีฝาปิดปราศจากเชื้อ

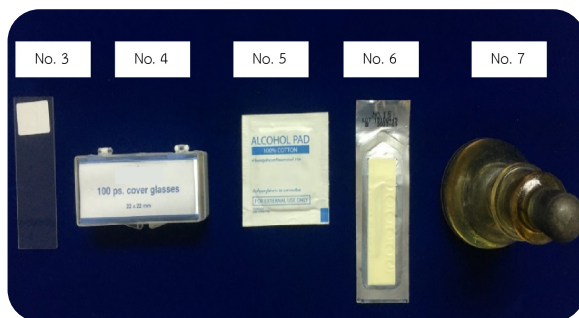


3. จัดทำผู้รับบริการ และแสงสว่างให้มองเห็นรอยโรคได้ชัดเจนเพื่อให้เก็บสิ่งส่งตรวจได้ง่าย
4. ผู้ตรวจสวมถุงมือสะอาด
5. ใช้ใบมีดผ่าตัด No.23 หรือ No.15 ด้านมีคม สะกิดบริเวณกลางตุ่มเพื่อนำสารสีขาวขึ้นภายในตุ่มป้ายลงบนกระจกสไลด์
6. หยด 10% KOH ลงบนสารสีขาวขึ้นที่ป้ายบนกระจกสไลด์ ปิดด้วยกระจกปิดสไลด์ ส่งห้องปฏิบัติการ

## 5. การเก็บสิ่งส่งตรวจหาเชื้อหิด (Scabies)<sup>4,5</sup>

### เครื่องมือ และอุปกรณ์

1. โคมไฟ
2. ถุงมือสะอาด
3. กระจกสไลด์ (microscope slide)
4. กระจกปิดสไลด์ (cover slip)
5. 70% alcohol
6. ใบมีดผ่าตัด No.23 หรือ No.15
7. Mineral oil



รูปที่ 10.5 การเก็บสิ่งส่งตรวจหาเชื้อหิด (Scabies)

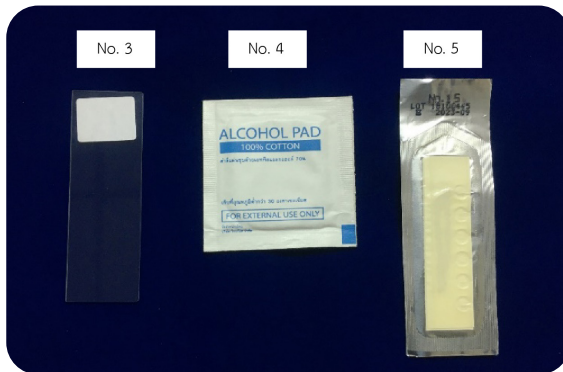
## ขั้นตอนการเก็บสิ่งส่งตรวจ

1. ตรวจสอบชื่อ-สกุล และชนิดการตรวจของผู้รับบริการ
2. จัดเตรียมใบมีดผ่าตัด กระจกสไลด์ (microscope slide) บนโต๊ะเมโย หรือ บริเวณที่ปูผ้าสะอาดปราศจากเชื้อ หรือจัดไว้ในภาดมีฝาปิดปราศจากเชื้อ
3. จัดทำผู้รับบริการ และแสงสว่างให้มองเห็นรอยโรคได้ชัดเจนเพื่อให้เก็บสิ่งส่งตรวจได้ง่าย
4. ผู้ตรวจสวมถุงมือสะอาด
5. เลือกตำแหน่งจุดดังนี้
  - บริเวณอุโมงค์หิด (burrow) เป็นบริเวณที่จะจุดแล้วมีโอกาสพบเชื้อได้มากที่สุด มักอยู่บริเวณ ง่ามนิ้วมือ ง่ามนิ้วเท้า
  - หากไม่พบอุโมงค์หิด ให้จุดตำแหน่งที่มีรอยโรคมาก บริเวณข้อมือ อวัยวะเพศ รอบสะดือ รอบเอว หัวนม หรือตามซอกพับ เช่น รักแร้ ขาหนีบ ก้น
6. ทำความสะอาดบริเวณที่จะจุดด้วยสำลีชุบ 70% alcohol
7. หยด mineral oil ลงบนกระจกสไลด์สะอาด หลังจากนั้นใช้ใบมีดแตะ oil ให้มี oil ติดใบมีดเล็กน้อย
8. จุดบริเวณอุโมงค์หิดจนกระทั่งได้สะเก็ดส่วนด้านบนของอุโมงค์หิดเปิดออกมา และจุดเพื่อเอาตัวหิดและสิ่งที่อยู่ในอุโมงค์หิดออกมา
9. ควรจุดมากกว่า 1 ตำแหน่ง อย่างน้อย 2-3 ตำแหน่ง ในบริเวณที่ต่างกันของร่างกาย
10. นำตัวอย่างที่จุดได้ใส่ลงบนสไลด์ที่มี mineral oil ปิดด้วยกระจกปิดสไลด์ และนำส่งห้องปฏิบัติการ

## 6. การเก็บสิ่งส่งตรวจจากตุ่มน้ำใสเพื่อตรวจ Tzanck smear<sup>3,4,6</sup>

### เครื่องมือ และอุปกรณ์

1. โคมไฟ
2. ถุงมือสะอาด
3. กระจกสไลด์ (microscope slide)
4. 70% alcohol
5. ใบบิดผ้าตัด No.15



รูปที่ 10.6 การเก็บสิ่งส่งตรวจจากตุ่มน้ำใสเพื่อตรวจ Tzanck smear

### ขั้นตอนการเก็บสิ่งส่งตรวจ

1. ตรวจสอบชื่อ-สกุล และชนิดการตรวจของผู้รับบริการ
2. จัดเตรียมใบบิดผ้าตัด กระจกสไลด์ (microscope slide) บนโต๊ะเมโย หรือ บริเวณที่ปูผ้าสะอาดปราศจากเชื้อ หรือจัดไว้ในภาดมีฝาปิดปราศจากเชื้อ
3. จัดทำผู้รับบริการ และแสงสว่างให้มองเห็นรอยโรคได้ชัดเจนเพื่อให้เก็บสิ่งส่งตรวจได้ง่าย
4. ผู้ตรวจสวมถุงมือสะอาด

5. เลือกตุ่มน้ำที่ยังไม่แตก ทำความสะอาดตุ่มน้ำและรอบ ๆ ด้วยสำลีชุบ 70% alcohol ปล่อยให้แห้ง

6. ใช้ใบมีดผ่าตัดสะกิดเปิดผิวตุ่มน้ำออก ใช้ผ้าก๊อซสะอาดแตะซับน้ำที่ออกมาจากตุ่มน้ำ

7. ใช้ใบมีดผ่าตัดด้านมีคมหรือด้านสันมีคมขูดบริเวณก้นแผลเบา ๆ ระวังอย่าให้เลือดออก

8. ป้ายเนื้อเยื่อที่ขูดได้บนกระจกสไลด์ ทิ้งให้แห้ง

9. นำกระจกสไลด์ส่งห้องปฏิบัติการ

### เอกสารอ้างอิง:

1. อังคณา เจริญวัฒนาโชคชัย, บรรณาธิการ. คู่มือปฏิบัติงานดูแลรักษาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ พ.ศ. 2553. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ; 2553.

2. Unemo M, Ballard R, Ison C, Lewis D, Ndowa F, Peeling R, editors. Laboratory diagnosis of sexually transmitted infections, including human immunodeficiency virus. Geneva: WHO Document Production Services; 2013.

3. Wanat KA, Dominguez AR, Carter Z, Legua P, Bustamante B, Micheletti RG. Bedside diagnostics in dermatology: Viral, bacterial, and fungal infections. J Am Acad Dermatol 2017; 77:197-218.

4. สาลีณี โรจน์ศิริรัฐสกุล, สมยศ จารุวิจิตรรัตนานา. คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล. หัตถการพื้นฐานในโรคผิวหนัง.

5. Micheletti RG, dominguez AR, Wanat KA. Bedside diagnostics in dermatology: Parasitic and noninfectious diseases. J Am Acad Dermatol 2017;77:221-30.

6. Gupta LK, Singhi MK. Tzanck smear: A useful diagnostic tool. Indian Journal of Dermatology, Venereology, and Leprology 2005;71(4):295-9.

# ภาคผนวก

## ตารางการเก็บส่งตรวจเพื่อตรวจหาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

โรค	ตำแหน่ง	อุปกรณ์	วิธีตรวจ	ตรวจหา
หนองใน	Urethra	Inoculating loop/ Aluminium shaft swab	Gram stain	Gram-negative intracellular diplococci
		Inoculating loop/ Aluminium shaft swab	Culture	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>
		Aluminium shaft swab	NAATs	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>
	First void urine	Sterile urine cup	NAATs	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>
	Endocervix	Inoculating loop/ Dacron/ rayon plastic swab	Gram stain	Gram-negative intracellular diplococci
			Culture	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>
			NAATs	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>
	Rectum	Dacron/ rayon plastic swab	Gram stain	Gram-negative intracellular diplococci
			Culture	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>
			NAATs	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>





โรค	ตำแหน่ง	อุปกรณ์	วิธีตรวจ	ตรวจหา
หนองใน	Posterior pharynx and tonsils	Dacron/rayon plastic swab	Culture	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>
		Dacron/rayon plastic swab	NAATs	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>
	Lower conjunctival fornix	Dacron/rayon plastic swab	Culture	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>
		Dacron/rayon plastic swab	NAATs	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>
หนองในเทียม	Urethra	Inoculating loop/ Aluminium shaft swab	Gram stain	PMN (≥5 cells/oil field)
		Aluminium shaft swab	NAATs	<i>Chlamydia trachomatis</i>
	First void urine	Sterile urine cup	NAATs	<i>Chlamydia trachomatis</i>
	Endocervix	Inoculating loop/ Dacron/rayon plastic swab	Gram stain	PMN (≥21 cells/oil field)
		Dacron/rayon plastic swab	NAATs	<i>Chlamydia trachomatis</i>
	Rectum	Dacron/rayon plastic swab	Gram stain	PMN (≥1 cells/oil field)
		Dacron/rayon plastic swab	NAATs	<i>Chlamydia trachomatis</i>
	Posterior pharynx and tonsils	Dacron/rayon plastic swab	NAATs	<i>Chlamydia trachomatis</i>

โรค	ตำแหน่ง	อุปกรณ์	วิธีตรวจ	ตรวจหา
หนองในเทียม	Lower conjunctival fornix	Dacron/rayon plastic swab	NAATs	<i>Chlamydia trachomatis</i>
พยาธิช่องคลอด	Posterior fornix	Inoculating loop/ Dacron/rayon plastic swab	Wet smear	<i>Trichomonas vaginalis</i>
ซิฟิลิส	แผล	microscope slide, cover slip	Dark-field microscopic test	<i>Treponema pallidum</i>
	Blood	Clotted blood tube	CIA, TPHA/ TPPA, VDRL/ RPR	การติดเชื้อโรคซิฟิลิส
แผลริมอ่อน	แผล	microscope slide, cover slip	Unna-Pappenheim stain, Gram stain	<i>Haemophilus ducreyi</i>
เริม	แผล	Blade No.15, microscope slide	Tzanck smear	Multinucleated giant cell
หิด	ผิวหนัง	Blade No.23 หรือ No.15, microscope slide, cover slip, mineral oil	Mineral oil preparation	<i>Sarcoptes scabiei</i> var. <i>hominis</i>
หูดข้าวสุก	ผิวหนัง	Blade No.23 หรือ No.15, microscope slide, cover slip, 10% KOH	10% KOH	Molluscum bodies
HIV	Blood	Clotted blood tube	Anti-HIV	การติดเชื้อ HIV



โรค	ตำแหน่ง	อุปกรณ์	วิธีตรวจ	ตรวจหา
ไวรัสตับ อักเสบบี	Blood	Clotted blood tube	HBsAg	การติดเชื้อไวรัส ตับอักเสบบี
ไวรัสตับ อักเสบบี	Blood	Clotted blood tube	Anti-HCV	การติดเชื้อไวรัส ตับอักเสบบี

หมายเหตุ ในปัจจุบันมีความหลากหลายของการส่งตรวจ NAATs เพื่อหาเชื้อได้  
หลากหลายมากขึ้น นอกเหนือจาก *Neisseria gonorrhoeae* และ *Chlamydia  
trachomatis* เช่น

- *Mycoplasma genitalium*
- *Ureaplasma urealyticum*
- *Trichomonas vaginalis*
- Cytomegalovirus (CMV)
- *Haemophilus ducreyi* (HD)
- Herpes simplex virus type 1 (HSV1)
- Herpes simplex virus type 2 (HSV2)
- *Treponema pallidum* (TP)



**แนวทางการตรวจคัดกรอง**  
โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์



**แนวทางการตรวจคัดกรอง  
โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์**



**กรมควบคุมโรค**  
Department of Disease Control

