

## การตรวจวิเคราะห์น้ำสวณล้างอวัยวะเพศ

วิโรจน์ ไวกวนิชกิจ\*

**Wiwanitkit V. Analysis of genitalial lavage. Chula Med J 2006 Sep; 50(9): 599 - 603**

*In laboratory medicine, genitalia lavage is an important specimen collection procedure. In this article, the author review and discuss on the vaginal lavage fluid and penile urethral lavage fluid.*

**Keywords :** *Lavage fluid, Vaginal, Penis.*

Reprint request : Wiwanitkit V. Department of Laboratory Medicine, Faculty of Medicine,  
Chulalongkorn University, Bangkok 10330, Thailand.

Received for publication. November 5,2005.

วิจารณ์ ไวรานิชกิจ. การตรวจวิเคราะห์น้ำสวณล้างอวัยวะเพศ. จุฬาลงกรณ์เวชสาร 2549 ก.ย;  
50(9): 599 - 603

ทางด้านเวชศาสตร์ชั้นสูตินั้นมีการทำหัตถการการสวนล้างอวัยวะเพศเพื่อเก็บสิ่งส่งตรวจเพื่อ  
การตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ในบทความนี้จะได้กล่าวถึงการตรวจวิเคราะห์น้ำสวณล้างช่อง  
คลอดและน้ำสวณล้างท่อปัสสาวะส่วนปลายขององคชาติ

**คำสำคัญ :** น้ำสวณล้าง, ช่องคลอด, องคชาติ.

## การสวนล้างอวัยวะเพศ

อวัยวะเพศเป็นอวัยวะที่มีความสำคัญช่วยในการบ่งบอกเพศว่าเป็นเพศชายหรือเพศหญิง โดยทั่วไปอวัยวะเพศจะมี 2 ส่วนคือ อวัยวะเพศภายในและอวัยวะเพศภายนอก สำหรับทางด้าน เวชศาสตร์ชั้นสูติกรรมนั้นมีการทำหัตถการการสวนล้างอวัยวะเพศ เพื่อเก็บสิ่งส่งตรวจเพื่อการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ สำหรับส่วนของอวัยวะเพศที่มีการสวนล้างเพื่อเก็บสิ่งส่งตรวจมักเป็นส่วนท่อนของอวัยวะเพศที่เปิดออกสู่ภายนอก โดยของเพศหญิง ได้แก่ ช่องคลอด และของเพศชาย ได้แก่ ท่อปัสสาวะส่วนปลายขององคชาติตนเอง ในบทความนี้จะได้กล่าวถึงการตรวจวิเคราะห์น้ำสวนล้างช่องคลอดและน้ำสวนล้างท่อปัสสาวะส่วนปลายขององคชาติ

## น้ำสวนล้างช่องคลอด

### ก. กายวิภาคและสรีรวิทยาของการเกิดน้ำสวนล้างช่องคลอด<sup>(1-3)</sup>

ช่องคลอด (vagina) เป็นช่องทางที่เชื่อมต่อระหว่างอวัยวะเพศในเพศหญิงกับมดลูก เป็นทางผ่านออกของเลือดประจำเดือน และทางผ่านเข้าของเชื้ออสุจิในการผสมพันธุ์ ตามปกติช่องคลอดจะมีสารน้ำที่เป็นสิ่งคัดหลั่งอยู่ตามธรรมชาติ ซึ่งมีการเก็บมาตรวจวิเคราะห์ทางอายุรกรรมห้องปฏิบัติการ (ซึ่งจะไม่กล่าวถึงในที่นี้)

สำหรับการสวนล้างช่องคลอด (vaginal lavage) นั้นเป็นหัตถการขั้นสูง ซึ่งจะกระทำโดยการใส่ท่อเข้าสู่ช่องคลอดแล้วใส่สารน้ำเข้าไปเพื่อสวนล้างและดูดตัวอย่างสารน้ำกลับออกมา ซึ่งการสวนล้างช่องคลอดนั้นมีการใช้ยื่อบ้างในทางสูติเวชศาสตร์ ซึ่งโดยมากมักเป็นการศึกษาในระดับสูง ระดับการวิจัย ซึ่งอาจจะมีการนำการตรวจมาใช้อย่างกว้างขวางต่อไปในอนาคต

### ข. การเก็บตัวอย่างและนำส่งสิ่งส่งตรวจประเภทน้ำสวนล้างช่องคลอด<sup>(1-3)</sup>

เช่นเดียวกับการเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์อื่นโดยทั่วไป การเก็บตัวอย่าง

น้ำสวนล้างช่องคลอดจำเป็นจะต้องคำนึงถึงขั้นตอนต่าง ๆ ตั้งแต่ ก่อนการเก็บ หัตถการการเก็บ ตลอดจนขั้นตอนหลังการเก็บสิ่งส่งตรวจ สำหรับข้อบ่งชี้หลักของการตรวจน้ำสวนล้างช่องคลอดนั้น จะทำเพื่อการวินิจฉัย โดยเรียกชื่อหัตถการการสวนล้างช่องคลอดเพื่อการวินิจฉัยทางแพทย์ว่า vaginal lavage (บางครั้งจะเรียกว่า cervicovaginal lavage ซึ่งหมายถึงการสวนล้างช่องคลอดและปากมดลูก)

### ขั้นตอนก่อนการทำหัตถการ<sup>(1-4)</sup>

#### □ การเตรียมผู้ป่วย<sup>(1-4)</sup>

ให้จัดเตรียมผู้ป่วยเหมาะสม โดยให้อยู่ในท่า lithotomy การขอความยินยอมจากผู้ป่วยหรือญาติ เป็นสิ่งที่จำเป็น การประเมินข้อบ่งห้ามต่าง ๆ จำเป็นต้องกระทำอย่างรอบคอบ สำหรับข้อบ่งห้ามที่สำคัญได้แก่ การมีภาวะเลือดออกง่าย และการติดเชื้อที่บริเวณอวัยวะเพศภายนอก

#### □ การเตรียมอุปกรณ์

ใช้อุปกรณ์หลักในการสวนล้างตามความเหมาะสม ซึ่งจะได้แก่ สายสวนช่องคลอด และ syringe นั้นเอง

### ขั้นตอนการทำหัตถการ<sup>(1-5)</sup>

□ สังเกตหัตถการการเก็บตัวอย่างน้ำสวนล้างช่องคลอด การสวนล้างช่องคลอดนั้นจะใช้การสวนล้างผ่านทางปากช่องคลอด โดยมีขั้นตอนโดยสังเขปดังต่อไปนี้

1. จัดทำผู้ป่วยให้เหมาะสมดังที่ได้กล่าวมาแล้ว
2. ใช้ syringe ต่อกับ 2-inch 18 gage angiocath type Teflon catheter ดูด sterile normal saline 10 ml ฉีดพ่นเข้าที่ปากมดลูก
3. ใช้ syringe ดูดสารน้ำที่ค้างที่ posterior vaginal fornix ออก
4. เก็บสารน้ำที่ได้ใน 15 ml sterile polypropylene tube ถ้าปริมาตรสารน้ำที่ได้น้อยกว่า 6 ml ให้สวนล้างซ้ำ โดยใช้ sterile normal saline อีก 5 ml

ทั้งนี้การสวนล้างช่องคลอดมักทำควบคู่กับการป้ายปากมดลูก (cervical swab) เพื่อเก็บสิ่งส่งตรวจ ตามปกติการเก็บตัวอย่างน้ำสวนล้างช่องคลอด จะทำในกรณีที่จำเป็นและมักได้ปริมาณพอที่จะทำการตรวจวิเคราะห์ต่าง ๆ เมื่อได้ส่งส่งตรวจแล้วจำเป็นต้องนำส่งยังห้องปฏิบัติการต่อไป

### ขั้นตอนภายหลังการทำหัตถการ

เช่นเดียวกับสิ่งส่งตรวจประเภทอื่น ๆ ภายหลังจากการทำหัตถการแล้วจำเป็นต้องรีบนำตัวอย่างน้ำสวนล้างช่องคลอดสู่ห้องปฏิบัติการ เพื่อตรวจวิเคราะห์ดังที่ได้กล่าวไว้แล้ว นอกจากนี้เนื่องจากสารน้ำจากการสวนล้างช่องคลอดถือว่ามีอันตรายทางชีวภาพ การระมัดระวังตามหลักการป้องกันแบบครบวงจร จึงมีความจำเป็น

### ค. การตรวจวิเคราะห์น้ำสวนล้างช่องคลอด<sup>(1-4)</sup>

การสวนล้างช่องคลอดโดยมากจะทำในกรณีเพื่อการศึกษาชั้นสูง ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว การตรวจวิเคราะห์น้ำสวนล้างช่องคลอดนั้นมีที่ใช้ค่อนข้างน้อย แต่มีการทดสอบที่สำคัญดังต่อไปนี้

#### 1. การตรวจทางกายภาพ (Physical examination)

เมื่อเจาะสารน้ำได้แล้วให้ตรวจทางกายภาพก่อนเป็นลำดับแรกเช่นเดียวกับหลักการตรวจสารน้ำโดยทั่วไป

#### 2. การตรวจทางจุลชีววิทยา<sup>(1-4)</sup>

นอกจากการตรวจจุลชีววิทยาที่ใช้อย่างกว้างขวางนั้นได้แก่ การย้อมสี และการเพาะเชื้อแล้วการตรวจที่มีที่ทำการศึกษากันได้แก่ การตรวจทางอณูชีววิทยา โดยการตรวจนั้นจะต้องนำสารน้ำที่ได้จากการสวนล้างมา centrifuge ก่อน นำ cell-free lavage supernatant มาตรวจทางอณูชีววิทยาต่อไป (หากจะเก็บไว้รอการตรวจต้องแช่แข็ง)

### ง. การตรวจวิเคราะห์น้ำสวนล้างช่องคลอดและโรคต่างๆ ทางคลินิก

สำหรับการสวนล้างช่องคลอดเพื่อนำน้ำสวนล้างช่องคลอดมาตรวจนั้น มีที่ใช้อยู่บ้างในทางสูติศาสตร์-

นรีเวชวิทยาตั้งที่ได้กล่าวมาแล้ว สำหรับโรคความผิดปกติที่เกี่ยวข้องกับน้ำสวนล้างช่องคลอดที่พบบ่อยและควรรู้จักได้แก่

### 1. การติดเชื้อ Human papilloma virus infection ที่ปากมดลูก

การติดเชื้อ Human papilloma virus infection (HPV) ที่ปากมดลูกนั้น นับว่าเป็นปัญหาที่สำคัญในเพศหญิง การติดเชื้อมีดังกล่าวนั้นเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการก่อให้เกิดโรคมะเร็งของปากมดลูกและช่องคลอดตามมา ทั้งนี้มะเร็งช่องคลอดนั้นพบได้ประมาณร้อยละ 2 ของมะเร็งในเพศหญิง และจะเป็นชนิด squamous cell carcinoma<sup>(6)</sup>

สำหรับการตรวจหาการติดเชื้อมีดังกล่าวนั้นนอกจากการตรวจ cervical swab แล้วยังมีการตรวจวิเคราะห์จากสารน้ำที่ได้จากการสวนล้างช่องคลอดนั่นเอง จากการศึกษาศึกษาของ Lefevre และคณะพบว่าความชุกของ HPV-16 ที่ได้จากการตรวจสารน้ำจากการสวนล้างช่องคลอดด้วยวิธีทางอณูชีววิทยามีค่าร้อยละ 8<sup>(7)</sup>

### 2. การติดเชื้อ *Trichomonas vaginalis*

การตรวจวิเคราะห์น้ำสวนล้างช่องคลอดนั้นมีที่ใช้อยู่บ้างในการวินิจฉัยโรคติดเชื้อ trichomoniasis การตรวจวิเคราะห์จะใช้การตรวจน้ำสวนล้างโดยตรง และตรวจตะกอนด้วยวิธีเดียวกับการตรวจตะกอนปัสสาวะทางจุลทรรศน์วิทยาเพื่อค้นหาตัวเชื้อปรสิต นอกจากนี้ยังพบว่าสารน้ำจากการสวนล้างช่องคลอดในโรคติดเชื้อ trichomoniasis นั้นจะมีระดับของ secretory Ig A ในระดับที่สูง<sup>(8)</sup>

### น้ำสวนล้างท่อปัสสาวะส่วนปลายขององคชาติ

#### ก. กายวิภาคและสรีรวิทยาของการเกิดน้ำสวนล้างท่อปัสสาวะส่วนปลายขององคชาติ<sup>(1-3)</sup>

ท่อปัสสาวะส่วนปลายขององคชาติ (penile urethra) เป็นช่องทางที่เชื่อมต่อระหว่างอวัยวะเพศในเพศชายกับภายนอก เป็นทางผ่านออกของเชื้ออสุจิในการผสมพันธุ์ และผ่านออกของปัสสาวะตามปกติ สำหรับการสวนล้างท่อปัสสาวะส่วนปลายขององคชาติ (penile

urethral lavage) นั้นเป็นหัตถการที่ไม่ค่อยทำในมนุษย์ เนื่องจากบริเวณเนื้อที่มีอยู่จำกัด โดยมากมักเป็นการศึกษาในสัตว์กีบมากกว่า สำหรับในมนุษย์นั้นมิที่ใช้อยู่บ้างในบางกรณีโดยเฉพาะใช้ช่วยในการค้นหาการติดเชื้อ trichomoniasis แต่ก็ไม่เป็นที่นิยมนัก

#### ข. การเก็บตัวอย่างและนำส่งสิ่งส่งตรวจประเภท น้ำสวนล้างท่อปัสสาวะส่วนปลายขององคชาติ<sup>(1-3)</sup>

เช่นเดียวกับการเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์อื่นโดยทั่วไป การเก็บตัวอย่างน้ำสวนล้างท่อปัสสาวะส่วนปลายขององคชาติจำเป็นจะต้องคำนึงถึงขั้นตอนต่าง ๆ ตั้งแต่ ก่อนการเก็บ หัตถการการเก็บ ตลอดจนขั้นตอนหลังการเก็บสิ่งส่งตรวจ สำหรับข้อบ่งชี้หลักของการตรวจน้ำสวนล้างช่องคลอดนั้น จะทำเพื่อการวินิจฉัยการติดเชื้อ trichomoniasis

การสวนล้างท่อปัสสาวะส่วนปลายขององคชาติ นั้น จะใช้การสวนล้างผ่านทางปลายองคชาติโดยมีขั้นตอนโดยสังเขปคล้ายกับการสวนปัสสาวะ แต่ใส่สายสวนเข้าไปเล็กน้อยประมาณ 3 – 5 เซนติเมตรแล้วทำการสวนล้างโดยฉีดน้ำด้วย syringe เข้าไปประมาณ 3 – 5 ลูกบาศก์เซนติเมตร แล้วทำการรองเก็บน้ำที่ไหลย้อนกลับออกมา

#### ค. การตรวจวิเคราะห์น้ำสวนล้างท่อปัสสาวะส่วนปลายขององคชาติ<sup>(1-4)</sup>

สำหรับการสวนล้างท่อปัสสาวะส่วนปลายขององคชาติ เพื่อนำน้ำสวนล้างท่อปัสสาวะส่วนปลายขององคชาติมาตรวจนั้นมิที่ใช้อยู่บ้างในการวินิจฉัยโรคติดเชื้อ trichomoniasis ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว การตรวจวิเคราะห์ จะใช้การตรวจน้ำสวนล้างโดยตรง และ ตรวจตะกอนด้วยวิธีเดียวกับการตรวจตะกอนปัสสาวะทางจุลทรรศน์วิทยา เพื่อค้นหาตัวเชื้อปรสิต

#### สรุป

การสวนล้างอวัยวะเพศเป็นหัตถการที่สำคัญทางด้าน การแพทย์ ทางด้านเวชศาสตร์ชั้นสูงตรนั้นมีการทำ การตรวจวิเคราะห์สวนล้างจากการล้างอวัยวะเพศทางห้องปฏิบัติการ ซึ่งมีประโยชน์อย่างมากในการตรวจวินิจฉัยโรคติดเชื้อหลายชนิด

#### อ้างอิง

1. วิโรจน์ ไวนานิชกิจ. การตรวจวิเคราะห์สารน้ำในร่างกาย. ใน: นวพรรณ จารุรักษ์, นฤดี โภโคศวรรย์, กอบกุล จันทศร, บรรณานิการ. พยาธิวิทยาคลินิก. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล, 2545: 597-616
2. Kjeldsberg CR, Knight JA. Body Fluids. 3<sup>rd</sup> ed. Chicago: American Society of Clinical Pathologies, 1993
3. Bray WE. Clinical Laboratory Methods. 5<sup>th</sup> ed. St Louis: Mosby, 1957
4. Nancy A. Fundamental of Urine and Body Fluid Analysis. Philadelphia: WB Saunders, 1994
5. ACSResource. Specimens [online]. Cited 2006 Feb 28. Available from: URL: <http://acsb.ucsf.edu/specimenProcess.aspx>
6. Goodman A. Primary vaginal cancer. Surg Oncol Clin N Am 1998 Apr;7(2):347-61
7. Lefevre J, Hankins C, Pourreaux K, Voyer H, Coutlee F. Canadian Women's HIV Study Group. Prevalence of selective inhibition of HPV-16 DNA amplification in cervicovaginal lavages. J Med Virol 2004 Jan;72(1):132-7
8. Sanguigni S, Cifarelli F, Paparo BS, Bartalotta M. Determination of secretory IgA in vaginal lavage of 25 subjects with vaginitis caused by Trichomonas vaginalis. Ann Sclavo 1979 Sep-Oct;21(5):720-4