

การตรวจวิเคราะห์น้ำสวณล้างอวัยวะเพศ

วิโรจน์ ไวกานิชกิจ*

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.

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิโรจน์ ไววานิชกิจ. การตรวจวิเคราะห์น้ำสวณล้างอวัยวะเพศ. จุฬาลงกรณ์เวชสาร 2549 ก.ย;
50(9): 599 – 603

ทางด้านเวชศาสตร์ชั้นสูติกรรมนั้นมีการทำหัตถการการสวนล้างอวัยวะเพศเพื่อเก็บสิ่งส่งตรวจเพื่อ
การตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ในบทความนี้จะได้กล่าวถึงการตรวจวิเคราะห์น้ำสวณล้างช่อง
คลอดและน้ำสวณล้างท่อปัสสาวะส่วนปลายขององคชาติ

คำสำคัญ : น้ำสวณล้าง, ช่องคลอด, องคชาติ.

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การสวนล้างอวัยวะเพศ

อวัยวะเพศเป็นอวัยวะที่มีความสำคัญช่วยในการบ่งบอกเพศว่าเป็นเพศชายหรือเพศหญิง โดยทั่วไปอวัยวะเพศจะมี 2 ส่วนคือ อวัยวะเพศภายในและอวัยวะเพศภายนอก สำหรับทางด้าน เวชศาสตร์ชั้นสูติกรรมนั้นมีการทำหัตถการการสวนล้างอวัยวะเพศ เพื่อเก็บสิ่งส่งตรวจเพื่อการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ สำหรับส่วนของอวัยวะเพศที่มีการสวนล้างเพื่อเก็บสิ่งส่งตรวจมักเป็นส่วนท่อนของอวัยวะเพศที่เปิดออกสู่ภายนอก โดยของเพศหญิงได้แก่ ช่องคลอด และของเพศชายได้แก่ ท่อปัสสาวะส่วนปลายขององคชาตินั้นเอง ในบทความนี้จะได้กล่าวถึงการตรวจวิเคราะห์น้ำสวนล้างช่องคลอดและน้ำสวนล้างท่อนปัสสาวะส่วนปลายขององคชาติ

น้ำสวนล้างช่องคลอด

ก. กายวิภาคและสรีรวิทยาของการเกิดน้ำสวนล้างช่องคลอด⁽¹⁻³⁾

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

สำหรับการสวนล้างช่องคลอด (vaginal lavage) นั้นเป็นหัตถการขั้นสูง ซึ่งจะกระทำโดยการใส่ท่อเข้าสู่ช่องคลอดแล้วใส่สารน้ำเข้าไปเพื่อสวนล้างและดูดตัวอย่างสารน้ำกลับออกมา ซึ่งการสวนล้างช่องคลอดนั้นมีการใช้อยู่บ้างในทางสูติรีเวชศาสตร์ ซึ่งโดยมากมักเป็นการศึกษาในระดับสูง ระดับการวิจัย ซึ่งอาจจะมีการนำการตรวจมาใช้อย่างกว้างขวางต่อไปในอนาคต

ข. การเก็บตัวอย่างและนำส่งสิ่งส่งตรวจประเภทน้ำสวนล้างช่องคลอด⁽¹⁻³⁾

เช่นเดียวกับการเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์อื่นโดยทั่วไป การเก็บตัวอย่าง

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

ขั้นตอนก่อนการทำหัตถการ⁽¹⁻⁴⁾

□ การเตรียมผู้ป่วย⁽¹⁻⁴⁾

ให้จัดเตรียมผู้ป่วยเหมาะสม โดยให้อยู่ในท่า lithotomy การขอความยินยอมจากผู้ป่วยหรือญาติ เป็นสิ่งที่จำเป็น การประเมินข้อบ่งชี้ต่าง ๆ จำเป็นต้องกระทำอย่างรอบคอบ สำหรับข้อบ่งชี้ที่สำคัญได้แก่ การมีภาวะเลือดออกง่าย และการติดเชื้อที่บริเวณอวัยวะเพศภายนอก

□ การเตรียมอุปกรณ์

ใช้อุปกรณ์หลักในการสวนล้างตามความเหมาะสม ซึ่งจะได้แก่ สายสวนช่องคลอด และ syringe นั้นเอง

ขั้นตอนการทำหัตถการ⁽¹⁻⁵⁾

□ 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 ให้สวนล้างซ้ำโดยใช้ sterile normal saline อีก 5 ml

ทั้งนี้ การสวนล้างช่องคลอดมักทำควบคู่กับการป้ายปากมดลูก (cervical swab) เพื่อเก็บสิ่งส่งตรวจ ตามปกติการเก็บตัวอย่างน้ำสวนล้างช่องคลอด จะทำในกรณีที่เป็นและมักได้ปริมาณพอที่จะทำการตรวจวิเคราะห์ต่าง ๆ เมื่อได้ส่งส่งตรวจแล้วจำเป็นต้องนำส่งยังห้องปฏิบัติการต่อไป

ขั้นตอนภายหลังการทำหัตถการ

เช่นเดียวกับสิ่งส่งตรวจประเภทอื่น ๆ ภายหลังจากการทำหัตถการแล้วจำเป็นต้องรีบนำตัวอย่างน้ำสวนล้างช่องคลอดส่งห้องปฏิบัติการ เพื่อตรวจวิเคราะห์ดังที่ได้กล่าวไว้แล้ว นอกจากนี้เนื่องจากสารน้ำจากการสวนล้างช่องคลอดถือว่ามีอันตรายทางชีวภาพ การระมัดระวังตามหลักการป้องกันแบบครอบจักรวาล จึงมีความจำเป็น

ค. การตรวจวิเคราะห์น้ำสวนล้างช่องคลอด⁽¹⁻⁴⁾

การสวนล้างช่องคลอดโดยมากจะทำในกรณีเพื่อการศึกษาชั้นสูง ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว การตรวจวิเคราะห์น้ำสวนล้างช่องคลอดนั้นมีที่ซับซ้อนขางน้อย แต่มีการทดสอบที่สำคัญดังต่อไปนี้

1. การตรวจทางกายภาพ (Physical examination)

เมื่อเจาะสารน้ำได้แล้วให้ตรวจทางกายภาพก่อนเป็นลำดับแรกเช่นเดียวกับหลักการตรวจสารน้ำโดยทั่วไป

2. การตรวจทางจุลชีววิทยา⁽¹⁻⁴⁾

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

ง. การตรวจวิเคราะห์น้ำสวนล้างช่องคลอดและโรคต่างๆ ทางคลินิก

สำหรับการสวนล้างช่องคลอดเพื่อนำน้ำสวนล้างช่องคลอดมาตรวจนั้น มีที่ใช้อยู่บางในทางสูติศาสตร์-

นรีเวชวิทยาตั้งที่ได้กล่าวมาแล้ว สำหรับโรคความผิดปกติที่เกี่ยวข้องกับน้ำสวนล้างช่องคลอดที่พบบ่อยและควรรู้จักได้แก่

1. การติดเชื้อ Human papilloma virus infection ที่ปากมดลูก

การติดเชื้อ Human papilloma virus infection (HPV) ที่ปากมดลูกนั้น นับว่าเป็นปัญหาที่สำคัญในเพศหญิง การติดเชื้อมีทั้งที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการก่อให้เกิดโรคมะเร็งของปากมดลูกและช่องคลอดตามมา ทั้งนี้ มะเร็งช่องคลอดนั้นพบได้ประมาณร้อยละ 2 ของมะเร็งในเพศหญิง และจะเป็นชนิด squamous cell carcinoma⁽⁶⁾

สำหรับการตรวจหาการติดเชื้อมีทั้งที่นอกจากการตรวจ cervical swab แล้วยังมีการตรวจวิเคราะห์จากสารน้ำที่ได้จากการสวนล้างช่องคลอดนั่นเอง จากการศึกษาของ Lefevre และคณะพบว่าความชุกของ HPV-16 ที่ได้จากการตรวจสารน้ำจากการสวนล้างช่องคลอดด้วยวิธีทางอณูชีววิทยามีค่าร้อยละ 8⁽⁷⁾

2. การติดเชื้อ *Trichomonas vaginalis*

การตรวจวิเคราะห์น้ำสวนล้างช่องคลอดนั้นที่มีที่ใช้อยู่บางในการวินิจฉัยโรคติดเชื้อ trichomoniasis การตรวจวิเคราะห์จะใช้การตรวจน้ำสวนล้างโดยตรง และตรวจตะกอนด้วยวิธีเดียวกับการตรวจตะกอนปัสสาวะทางจุลทรรศน์วิทยาเพื่อค้นหาตัวเชื้อปรสิต นอกจากนี้ยังพบว่าสารน้ำจากการสวนล้างช่องคลอดในโรคติดเชื้อ trichomoniasis นั้นจะมีระดับของ secretory Ig A ในระดับที่สูง⁽⁸⁾

น้ำสวนล้างทอปัสสาวะส่วนปลายขององคชาติ

ก. กายวิภาคและสรีรวิทยาของการเกิดน้ำสวนล้างทอปัสสาวะส่วนปลายขององคชาติ⁽¹⁻³⁾

ทอปัสสาวะส่วนปลายขององคชาติ (penile urethra) เป็นช่องทางที่เชื่อมต่อระหว่างอวัยวะเพศในเพศชายกับภายนอก เป็นทางผ่านออกของเชื้ออสุจิในการผสมพันธุ์ และผ่านออกของปัสสาวะตามปกติ สำหรับการสวนล้างทอปัสสาวะส่วนปลายขององคชาติ (penile

urethral lavage) นั้นเป็นหัตถการที่ไม่ค่อยทำในมนุษย์ เนื่องจากบริเวณเนื้อที่มีอยู่จำกัด โดยมากมักเป็นการศึกษาในสัตว์ก็มากกว่า สำหรับในมนุษย์นั้นก็มีที่ใช้อยู่บ้างในบางกรณีโดยเฉพาะใช้ช่วยในการค้นหาการติดเชื้อ trichomoniasis แต่ก็ไม่เป็นที่นิยมนัก

ข. การเก็บตัวอย่างและนำส่งสิ่งส่งตรวจประเภท น้ำสวนล้างท่อปัสสาวะส่วนปลายขององคชาติ⁽¹⁻³⁾

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⁽¹⁻⁴⁾

สำหรับการสวนล้างท่อปัสสาวะส่วนปลายขององคชาติ เพื่อนำน้ำสวนล้างท่อปัสสาวะส่วนปลายขององคชาติมาตรวจนั้นก็มีที่ใช้อยู่บ้างในการวินิจฉัยโรคติดเชื้อ trichomoniasis ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว การตรวจวิเคราะห์ จะใช้การตรวจน้ำสวนล้างโดยตรง และ ตรวจตะกอนด้วยวิธีเดียวกับการตรวจตะกอนปัสสาวะทางจุลทรรศน์วิทยา เพื่อค้นหาตัวเชื้อปรสิต

สรุป

การสวนล้างอวัยวะเพศเป็นหัตถการที่สำคัญทางด้าน การแพทย์ ทางด้านเวชศาสตร์ชั้นสูงตระหนักถึงการตรวจวิเคราะห์สวนล้างอวัยวะเพศทางห้องปฏิบัติการ ซึ่งมีประโยชน์อย่างมากในการตรวจวินิจฉัยโรคติดเชื้อหลายชนิด

อ้างอิง

1. วิโรจน์ ไวกวนิชกิจ. การตรวจวิเคราะห์สารน้ำในร่างกาย. ใน: นวพรรณ จารุรักษ์, นฤดี โภโคศวรรย์, กอบกุล จันทศร, บรรณาธิการ. พยาธิวิทยาคลินิก. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล, 2545: 597-616
2. Kjeldsberg CR, Knight JA. Body Fluids. 3rd ed. Chicago: American Society of Clinical Pathologies, 1993
3. Bray WE. Clinical Laboratory Methods. 5th 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