

12-1-2000

Advance of screening techniques for cervical cancer

P. Trivijitsilp

Follow this and additional works at: <https://digital.car.chula.ac.th/clmjournal>



Part of the [Medicine and Health Sciences Commons](#)

Recommended Citation

Trivijitsilp, P. (2000) "Advance of screening techniques for cervical cancer," *Chulalongkorn Medical Journal*. Vol. 44: Iss. 12, Article 1.

Available at: <https://digital.car.chula.ac.th/clmjournal/vol44/iss12/1>

This Editorial is brought to you for free and open access by the Chulalongkorn Journal Online (CUJO) at Chula Digital Collections. It has been accepted for inclusion in Chulalongkorn Medical Journal by an authorized editor of Chula Digital Collections. For more information, please contact ChulaDC@car.chula.ac.th.

ความก้าวหน้าของการตรวจป้องกันมะเร็งปากมดลูก

ประเสริฐ ตรีวิจิตรศิลป์*

เป็นที่ยอมรับมากกว่า 50 ปี ที่การตรวจคัดกรอง cervical Papanicolaou smear (Pap smear) จะช่วยวินิจฉัยรอยโรคปากมดลูกก่อนเป็นมะเร็ง (precancerous cervical lesion) และป้องกันการเกิดมะเร็งปากมดลูกจนอุบัติการณ์ของมะเร็งปากมดลูกลดต่ำลงอย่างมากมา อย่างไรก็ตามการตรวจ Pap smear จะมีผลลบลง (False negative rate) มากกว่าร้อยละ 5 แม้จะมีการพัฒนาการรายงานผลแบบ the Bethesda System ก็ตาม วิธีการหรือเทคโนโลยี เพื่อให้มีความแม่นยำมากที่สุดผลลบลงน้อยที่สุดและสะดวกที่สุดจึงมีการพัฒนาขึ้นมาดังนี้

The Thinprep System

เป็นการป้ายเซลล์จากปากมดลูกและจุ่มใน fixative solution ที่จะล้างเลือดและ debris ออกพร้อม กับกระดาษเซลล์ให้กระจายทั่วใน fixative solution ต่อจากนั้นจะใช้ filter membrane ดูดเซลล์ขึ้นมาเบา ๆ จาก solution จำนวนพอควรและนำ filter membrane กดลงบนแผ่นสไลด์เป็นเซลล์ชั้นเดียวไม่ซ้อนทับกัน นำ slide ไปย้อมและอ่านผลตาม Pap smear ข้อดีคือ อ่านง่าย เซลล์ที่ตรวจจะเป็นเซลล์ตัวแทนของเซลล์ทั้งหมด เพราะกระดาษดีแล้ว มีความแม่นยำเพิ่มขึ้น ข้อเสียคือวิธีการเก็บเซลล์เป็น liquid - base technique เสียค่าใช้จ่าย fixative solution และ filter membrane เพิ่มขึ้น

The Autopap System

เป็นการเก็บเซลล์ป้ายและย้อมสไลด์ตามปกติ

แต่ใช้กล้องวิดีโอ microscope ที่จับภาพความเร็วสูงและส่งผ่านภาพมาที่คอมพิวเตอร์ซึ่งมีโปรแกรมการให้คะแนน ลักษณะเซลล์ต่าง ๆ เพื่อหาเซลล์ผิดปกติ เพื่อให้พยาธิแพทย์ตรวจภาพเซลล์ผิดปกติและให้การวินิจฉัย ทำให้สามารถตรวจพบเซลล์ผิดปกติได้แม้จะมีจำนวนน้อย ผลลบลงจึงลดลง แต่ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น

The Papnet System

เป็นการเก็บเซลล์ป้ายและย้อมสไลด์ตามปกติ แต่ต้องส่งสไลด์ไปตรวจโดย Papnet system's neural network computer technique ที่จะบันทึกภาพเซลล์หรือกลุ่มเซลล์ผิดปกติ 128 จุด ให้พยาธิแพทย์ตรวจสอบภาพเพื่อวินิจฉัย ทำให้สามารถตรวจเซลล์ผิดปกติได้แม้จะมีจำนวนน้อยในสไลด์ก็ตาม ผลลบลงจึงลดลง แต่ต้องเสียค่าใช้จ่ายและเสียเวลาเพิ่ม

Visual inspection aided by acetic acid (VIA)

เป็นการตรวจภายใน และใช้ 3 - 5 % acetic acid ป้ายที่ปากมดลูกเพื่อหารอยโรคผิดปกติด้วยตาเปล่า และตัดชิ้นเนื้อส่งตรวจทางพยาธิวิทยา แต่ถ้าใช้กล้อง cerviscope ถ่ายภาพแทนการดูด้วยตาเปล่าและวินิจฉัยภาพดูรอยโรค ก็เรียกเป็นวิธี Cervicography แต่วิธี VIA สะดวกกว่าให้ความแม่นยำใกล้เคียงหรือดีกว่า Pap smear ข้อเสียค่าใช้จ่ายเพิ่ม ต้องตัดชิ้นเนื้อที่ปากมดลูกซึ่งอาจไม่ใช่รอยโรคปากมดลูกก่อนเป็นมะเร็ง วิธีนี้ดัดแปลงมาจาก Colposcopy นั้นเอง

Fourier transform infrared spectroscopy

เป็นการเก็บเซลล์ และจุ่มลงใน normal saline solution นำสารละลายมาเหวี่ยงให้เซลล์นอนกันหมด เติสารละลายใส่ทิ้ง และนำสารละลายตะกอนแขวนมาป้ายบนแผ่น silicon เป่าให้แห้ง นำแผ่นซิลิคอนไปผ่านรังสีอินฟราเรด วัดปริมาณคลื่นรังสีที่ถูกดูดซึมหายไป นำช่วงคลื่นดังกล่าวมา plot เป็นกราฟ เพื่อดำเนินการช่วงคลื่นแต่ละความถี่โดยระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อแปลผลความผิดปกติ ข้อดีคือตรวจได้รวดเร็ว ผู้ตรวจทดสอบไม่ต้องมีความรู้มาก และฝึกทำการตรวจได้ง่าย ข้อเสียคือค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ยังวินิจฉัยรอยโรคปากมดลูกก่อนเป็นมะเร็งได้ไม่ชัดเจน การเก็บเซลล์มักได้เซลล์ไม่พอตรวจ และต้องระวังการปนเปื้อนจากที่ปากมดลูกทำให้ Unsatisfactory สูง

Human papilloma test

เป็นการตรวจหาชนิดของ human papilloma

virus (HPV) โดยใช้ RNA หรือ DNA ของเซลล์เยื่อเมือกปากมดลูก เพื่อดูว่าเป็น high หรือ low risk HPV หรือหาปริมาณ viral load วิธีนี้ยังไม่นำมาเป็นการตรวจคัดกรอง แต่อาจเป็นวิธีการตรวจเพิ่มเติมสำหรับผู้ที่มีรอยโรคปากมดลูกก่อนเป็นมะเร็งเพื่อเลือกวิธีการรักษา

อย่างไรก็ดี วิธีการหรือเทคโนโลยีดังกล่าวก็ยังไม่สามารถกำจัดผลลบลงได้หมดไป เพียงแต่ช่วยวินิจฉัยรอยโรค low – grade squamous intraepithelial lesion หรือ mild dysplasia เพิ่มขึ้นเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งถ้าตรวจ Papsmear ซ้ำสม่ำเสมอทุก 6 – 12 เดือน ก็จะวินิจฉัยได้และผลลบลงก็ลดลงอย่างชัดเจน โดยเสียค่าใช้จ่ายถูกกว่าหลายเท่า ในประเทศไทยมะเร็งปากมดลูกจะลดลงได้ก็ต่อเมื่อสตรีไทยทั่วประเทศอย่างน้อย 70 - 80 % ได้รับการตรวจคัดกรอง Pap smear อย่างสม่ำเสมอเพื่อหารอยโรคปากมดลูกก่อนเป็นมะเร็ง

“ปีนี้คุณ (ผู้หญิง) ตรวจป้องกันมะเร็งปากมดลูกแล้วหรือยัง”