

การรณรงค์ค้นหามะเร็งปากมดลูกระยะเริ่มแรก ในชุมชน : ประโยชน์ อุปสรรคและทางออก

พิเชฐ สัมปทานุกุล* สุวรรณ วรคามิน**
วันเพ็ญ อ้อกุล** นิกร ดุสิตสิน***

Sampatanukul P, Warakamin S, Uekul W, Dusitsin N. The campaign for the screening of early cervical cancer in rural Thailand: its value, problems and resolution. Chula Med J 1996 May;40(5): 345-355

The prevalence of cervical cancer in Thailand is still very high. According to the International Agency for Research on Cancer (IARC, WHO), the incidence reported by Chiangmai and Khonkaen Cancer Registry ranks at 10 and 14 respectively in the world records. Campaigns on special occasion to promote a widespread early cervical cancer screening are vital to reach myriad of underprivileged women in villages who have otherwise never had a Papanicolaou (PAP) test. Moreover, with campaigning approach, women are much less bashful and are happy to bring along relatives and friends for the service. The main problem during the campaigns has been the amassed and immense number of slides beyond the capacity of the existing facilities and personnel, leading to a huge backlog of unread slides.

The authors have developed and tested a new short-term training model to teach medical technicians who routinely work with a microscope to be able to help screen cervical Pap smears during the mass screening programs. The results from 3 field trials demonstrated that through the proposed model, it was feasible under proper supervision of a cytopathologist to train those technicians to do the job satis-

* ภาควิชาพยาธิวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

** กองอนามัยครอบครัว กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

*** สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

factorily. A large proportion of slides which showed no dysplastic cells were screened out, leaving a manageable number of abnormal slides for the professional cytologists or cytopathologists to read. This approach can be used as a stopgap measure for resolving the present problem.

Presently the screening technology using Infrared spectroscopy is being developed progressively in Canada, and lately has been shown to be simple, inexpensive and very promising. This technique would be in the near future the answer to the mass screening campaigns in Thailand.

Key words: *Campaign, Screening, Pap smear, Cervical cancer.*

Reprint request: Sampatanukul P, Department of Pathology, Faculty of Medicine,
Chulalongkorn University, Bangkok 10330, Thailand.

Received for publication. April 3, 1996.

ความสำคัญของการตรวจเซลล์ปากมดลูก

ปากมดลูกเป็นอวัยวะที่ป้ายเซลล์ออกมาตรวจได้ง่าย นายแพทย์ George N. Papanicolaou เป็นผู้บุกเบิกและเขียนตำราเล่มแรก แสดงให้เห็นว่าการตรวจเซลล์ปากมดลูกใช้ค้นหาเซลล์มะเร็งระยะเริ่มแรกของปากมดลูกได้ หนังสือเล่มนี้ได้ตีพิมพ์ในปี ค.ศ. 1943 หลังจากนั้นจึงมีการตรวจเซลล์ปากมดลูกในสหรัฐอเมริกาและยุโรปอย่างกว้างขวาง⁽¹⁾ ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1960 เป็นต้นมา การตรวจเซลล์ปากมดลูก หรือที่เรียกว่าตรวจแป็บสเมียร์ (Pap smear) ได้พิสูจน์ให้เห็นว่าสามารถลดอัตราการเสียชีวิตที่เป็นมะเร็งปากมดลูกระยะลุกลามได้จริงในหลายๆ ประเทศ⁽²⁾ ทุกวันนี้ การตรวจเซลล์ปากมดลูก จึงกลายเป็นงานบริการประจำในการตรวจสุขภาพประจำปี สำหรับสตรีในวัยเจริญพันธุ์และสูงอายุทุกคน และกลายเป็นภาระงานที่มากอันหนึ่ง ในงานบริการทางการแพทย์ เมื่อตรวจพบเซลล์ผิดปกติในระยะก่อนเป็นมะเร็งชั้นลุกลาม ซึ่งปัจจุบันนิยมเรียกว่า Cervical intraepithelial neoplasia 1-3 (CIN 1-3) หรือ ในระบบ Bethesda เรียก Squamous intraepithelial lesion, low grade or high grade (LSIN, HSIN ตามลำดับ)⁽³⁾ สตรีผู้นั้นจะได้รับการตรวจเพิ่มเติม จนถึงการตัดชิ้นเนื้อเพื่อวินิจฉัยที่แน่นอน โดยทั่วไปการเปลี่ยนแปลงจาก CIN 1 หรือ LSIN ไปเป็นมะเร็งปากมดลูกไม่ได้เกิดขึ้นเร็ว และไม่ได้เปลี่ยนแปลงในทุก ราย จึงมักแนะนำให้ติดตามด้วยการตรวจเซลล์เป็นระยะๆ การเปลี่ยนแปลงที่สูงกว่า CIN 1 หรือ HSIN มักแนะนำให้มีการตัดชิ้นเนื้อ ส่งตรวจทางพยาธิวิทยา สำหรับผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งปากมดลูกระยะเริ่มแรก (Carcinoma in situ หรือ CIN 3) การตัดมดลูกทิ้งจะทำให้ผู้ป่วยหายขาดจากโรคได้ ไม่ปล่อยทิ้งไว้จนเป็นมะเร็งระยะลุกลาม

การให้บริการตรวจเซลล์ปากมดลูกในประเทศไทย

การตรวจเซลล์ปากมดลูกในงานบริการต้องพึ่งหลายหน่วยงานและบุคลากรหลายฝ่าย เริ่มจากการป้ายเซลล์จากปากมดลูก ซึ่งกระทำโดยสูติ-นรีแพทย์

แพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป หรือบุคลากรทางการแพทย์อื่นๆ ที่ได้รับการฝึกอบรม เมื่อได้เซลล์จะป้ายลงบนสไลด์แก้วแล้วจุ่มลงใน 95% เอทานอลทันที ขั้นตอนการย้อมสีปาปานีโคเลา (Papanicolaou) และการตรวจเซลล์ด้วยกล้องจุลทรรศน์จะกระทำในห้องปฏิบัติการโดยมีเจ้าหน้าที่หรือพนักงานวิทยาศาสตร์ หรือนักวิทยาศาสตร์การแพทย์ ที่ปฏิบัติงานในสาขาเซลล์วิทยา ทำการตรวจเซลล์และอ่านผลเบื้องต้น พยาธิแพทย์เป็นผู้รับผิดชอบการรายงานผลสุดท้าย รวมทั้งการวินิจฉัยเซลล์ที่มีความผิดปกติต่างๆ ตลอดจนเป็นผู้ให้คำปรึกษาหารือกับแพทย์ผู้ดูแลรักษา สตรีที่มีผลการตรวจผิดปกติจะได้รับการดูแลต่อโดยสูติ-นรีแพทย์ ซึ่งจะทำการตรวจปากมดลูกโดยละเอียดใหม่อีกครั้ง มักใช้ colposcopy ร่วมด้วยและตัดชิ้นเนื้อส่งไปให้พยาธิแพทย์ทำการวินิจฉัยยืนยันผลทางเซลล์วิทยาหรือการวินิจฉัยที่แน่นอนต่อไป

การให้บริการตรวจเซลล์ปากมดลูกในประเทศไทยยังทำอยู่ในวงจำกัด เนื่องจากมีบุคลากรไม่เพียงพอ ส่วนใหญ่ผู้รับบริการจะได้แก่ผู้ป่วยที่มาตรวจทางนรีเวชกรรม สตรีหลังคลอด และสตรีที่มารับบริการวางแผนครอบครัวเท่านั้น สตรีที่ตั้งใจจะมาตรวจแป็บสเมียร์ประจำปีมีน้อยมาก ผู้รับบริการส่วนใหญ่จะเป็นผู้ที่มีการศึกษาและอยู่ในเขตเมือง ส่วนผู้รับบริการในเขตชนบทยังได้รับบริการได้ไม่ครอบคลุม เมื่อปี พ.ศ. 2532 มียอดการตรวจทั่วประเทศราว 600,000 ราย แต่กลุ่มเป้าหมายหรือจำนวนสตรีอายุ 30-60 ปี เวลานั้นมี 8.19 ล้านคน⁽⁴⁾

สาเหตุของการรับบริการน้อยมีเหตุผลประการหนึ่งคือ สตรียังไม่เห็นความสำคัญของการตรวจประจำปี การจัดรณรงค์แป็บสเมียร์เป็นวิธีกระตุ้นที่ดีที่สุดที่ทำให้สตรีสนใจมาตรวจเป็นจำนวนมาก การจัดบริการเข้าไปถึงชุมชนเป็นอีกรูปแบบหนึ่งที่เปิดโอกาสให้สุขศึกษาและความรู้แก่สตรีในชนบท ตลอดจนการชักชวนให้ชาวบ้านออกมาตรวจแป็บสเมียร์กันมากขึ้น กระทรวงสาธารณสุข โดยศูนย์ประสานงานค้นหา วินิจฉัย และรักษาโรคมะเร็งปากมดลูก สถาบันมะเร็งแห่งชาติได้ทำโครงการอบรมและกระตุ้นการทำแป็บสเมียร์ขึ้น เพื่อ

ขยายการบริการตรวจเซลล์ปากมดลูกให้กว้างขวาง ในระดับอำเภอและตำบล⁽⁵⁾ หลายๆ หน่วยงาน ในกระทรวงสาธารณสุข ทั้งที่สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กรมการแพทย์ และกรมอนามัย ได้ให้ความสำคัญการดำเนินงานในด้านนี้ เป็นผลให้ยอดการตรวจเซลล์ปากมดลูกสูงขึ้น อย่างไรก็ดีตาม ปริมาณสไลด์ที่เพิ่มขึ้นส่วนใหญ่ ไม่ได้มีการควบคุมคุณภาพ และก่อให้เกิดอุปสรรคต่าง ๆ ซึ่งจะได้กล่าวถึงต่อไป

สตรีที่รับการตรวจแป็บสเมียร์แบ่งได้เป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่มมีอาการ (ผู้ที่มีปัญหาทางนรีเวชมาพบแพทย์ที่คลินิกหรือโรงพยาบาล) และกลุ่มที่ไม่มีอาการ (ตรวจหลังคลอด วางแผนครอบครัว ตรวจสุขภาพประจำปี) ซึ่งมีระบบการตรวจเช็คในห้องปฏิบัติการที่เข้มงวดต่างกัน⁽⁶⁾ การตรวจในกลุ่มที่ไม่มีอาการ ยอมให้

แป็บสเมียร์ที่คัดกรองโดยเจ้าหน้าที่เซลล์วิทยาเป็นสเมียร์ปกติ รายงานผลออกไปได้ ส่วนสเมียร์ของกลุ่มมีอาการจำเป็นต้องผ่านการตรวจของพยาธิแพทย์ ก่อนการรายงานผลการตรวจ แป็บสเมียร์ในงานวางแผนครอบครัวถือเป็นกลุ่มหลัง และเป็นกลุ่มใหญ่ของผู้รับบริการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนภูมิภาค สัดส่วนการตรวจแป็บสเมียร์ของงานวางแผนครอบครัวคิดเป็นสองในสามของผู้รับการตรวจแป็บสเมียร์ทั้งหมด สถิติของการตรวจแป็บสเมียร์ในงานวางแผนครอบครัวได้แสดงไว้ในตารางที่ 1 การบริการที่จะครอบคลุมประชากรต้องขยายจำนวนการตรวจเข้าไปในกลุ่มที่ไม่มีอาการ การจัดแรงค์ในโอกาสพิเศษเป็นกลวิธีอื่นหนึ่งที่จะขยายการตรวจเข้าไปสู่ชุมชน

ตารางที่ 1. แสดงจำนวนผู้รับบริการวางแผนครอบครัวที่ได้รับการตรวจแป็บสเมียร์ ปี พ.ศ. 2532-2538*

ปีพ.ศ.	จำนวนตรวจ	จำนวนพบเซลล์ผิดปกติ	ร้อยละ
2532	201,176	865	0.43
2533	263,068	864	0.32
2534	313,839	1,245	0.40
2535	387,618	1,945	0.50
2536	368,520	1,341	0.35
2537	400,410	2,867	0.72
2538	341,446	2,348	0.68
รวม	2,276,077	11,448	0.50

จังหวัดที่ไม่ได้รายงานผล

ปี 2532 - นครพนม, ประจวบคีรีขันธ์

ปี 2533 - ปทุมธานี, สระบุรี, ยโสธร, เชียงใหม่, ชุมพร

ปี 2536 - ลพบุรี, สระบุรี, พะเยา, พิษณุโลก

ปี 2537 - ลพบุรี, สุรินทร์, สุโขทัย, พะเยา

ปี 2538 - สระบุรี, สุรินทร์, อำนาจเจริญ, สุโขทัย, เพชรบูรณ์, ชุมพร, พังงา

*ข้อมูลจากกองอนามัยครอบครัว กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

การดำเนินงานรณรงค์เพื่อค้นหามะเร็งปากมดลูกระยะเริ่มแรกในชุมชน และโครงการอบรมเจ้าหน้าที่ช่วยอ่านเซลล์

มะเร็งปากมดลูกเป็นมะเร็งที่พบมากที่สุด และเป็นสาเหตุการตายด้วยมะเร็งอันดับแรกในสตรีไทย มีอุบัติการณ์ปรับอายุ (age-adjusted incidence rate) เท่ากับ 29.7, 23.9, 20.9, และ 18.5 ต่อประชากร 100,000 คน ที่เชียงใหม่ ขอนแก่น กรุงเทพมหานคร และ สงขลา ตามลำดับ หรือมีผู้ป่วยใหม่ ราว 5,000-6,000 คน/ปี สถิติของประเทศไทยจัดอยู่ในอันดับที่สูง ในอันดับสถิติของ International agency for research on cancer (IARC, WHO) ซึ่งมี 166 แห่งทั่วโลก เชียงใหม่ถูกจัดอยู่ในอันดับที่ 10 ขณะที่ขอนแก่นอยู่ในลำดับที่ 14⁽⁷⁾ การที่มะเร็งปากมดลูกยังมีอุบัติการณ์สูงมากในประเทศเรา เนื่องจากการตรวจแป็บสเมียร์ยังไม่ครอบคลุมประชากรทั้งประเทศ สตรีอายุ 20-75 ปี ซึ่งเป็นผู้ที่ควรได้รับการตรวจแป็บสเมียร์เป็นประจำ มี 18,273,000 คน (สถิติ พ.ศ. 2538) เป็นตัวเลขสูงกว่ายอดแป็บสเมียร์ที่ตรวจอยู่เวลานี้เป็นอันมาก การจัดรณรงค์ที่ผ่านมา ได้มีดำเนินการในโอกาสพิเศษต่างๆ เช่น หน่วยมะเร็ง คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้จัดทำโครงการที่สมบูรณ์ในปี พ.ศ. 2529 เพื่อเฉลิมฉลองในวโรกาสวันพระราชสมภพของสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี โดยทางโรงพยาบาลจัดหน่วยบริการออกไปรณรงค์ยังพื้นที่ของอำเภอต่างๆ ในจังหวัดขอนแก่น ได้ยอดแป็บสเมียร์ทั้งสิ้น 9,508 ราย พบมี abnormal

pap smear 1.47% โดยเป็น CIN และ มะเร็งระยะลุกลาม คิดเป็นร้อยละ 1⁽⁸⁾

กระทรวงสาธารณสุขได้จัดทำโครงการค้นหาวินิจฉัย และรักษาโรคมะเร็งปากมดลูก ปีงบประมาณ พ.ศ. 2532 โดยดำเนินการอบรมเจ้าหน้าที่สาธารณสุขระดับสถานีอนามัย ให้สามารถให้บริการตรวจแป็บสเมียร์ ทั้งนี้เพื่อส่งเสริมการทำแป็บสเมียร์ในระดับสถานีอนามัย โดยจำนวนประชากรกลุ่มเป้าหมายจะมีประมาณ 6.5 ล้านคน⁽⁹⁾ โครงการนี้ทำให้มีการทำแป็บสเมียร์อย่างกว้างขวางในเวลาต่อมา ก่อให้เกิดปัญหาของการพอกพูนงานและการควบคุมคุณภาพ เนื่องจากขาดบุคลากรอ่านเซลล์ และไม่ได้ปรับปรุงด้านการบริหารจัดการให้เกิดประสิทธิภาพในการอ่านเซลล์อย่างแท้จริง ด้วยแนวความคิดที่คิดว่าแป็บสเมียร์ในงานรณรงค์ส่วนใหญ่เป็นสเมียร์ที่มีผลปกติ และเป้าหมายของการรณรงค์มุ่งค้นหาผู้มีผลสเมียร์ที่เกี่ยวข้องกับการกลายเป็นมะเร็งปากมดลูกอีกทั้งเพื่อแก้ไขปัญหาการอ่านผลซ้ำ ทางกลุ่มผู้เขียนจึงได้จัดทำโครงการเพื่อศึกษารูปแบบการให้บริการคัดกรองเซลล์ผิดปกติของปากมดลูก โดยอบรมเจ้าหน้าที่ช่วยตรวจเซลล์ในงานรณรงค์ โดยเสนอเป็นแผนการศึกษาของฝ่ายพัฒนาวิชาการวางแผนครอบครัว กองอนามัยครอบครัว กรมอนามัย จัดทำการอบรมเจ้าหน้าที่ 8-10 วัน มีหลักสูตรและแบบรายงานผลที่พัฒนาขึ้นใหม่ (ตารางที่ 2 และ 3 ตามลำดับ) พร้อมกับสร้างสไลด์สำหรับใช้สอน

ตารางที่ 2. แสดงหัวข้อในหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นสอนการคัดกรองเซลล์ปากมดลูก

Learning contents

DAY	LECTURE TOPICS	PRACTICAL WORK
1	Cells, Classify as epithelial cells and background cells; large, medium and small epithelial cells.	Use and care of microscope, Identify small epithelial cells Pen mark
2	Normal and abnormal epithelial cells	P (passed) cells and Q (questioned) cells
3	Good and Poor smears	P (passed) cells and Q (questioned) cells
4	Reporting system	Reporting
5	Exact Q cells : feature and significance	Identify exact Q cells
6	Screener's role and limitation/Atrophic smears	Identify exact Q cells
7	----- Practise unknown 20 slides	-----
8	----- Practise unknown 20 slides	-----
9	----- Test 25 slides	-----
10	----- Test 30 slides	-----

ตารางที่ 3. แสดงใบรายงานผล

**REPORT OF CERVICAL SMEAR
IN MASS SCREENING PROGRAM**

Part 1 ADEQUACY

- look enough
- not enough
- small epithelial cells seen not seen

Part 2 BACKGROUND

- clean
- mildly or moderately inflamed
- severely inflamed
- presence of red blood cells

Part 3 EPITHELIAL CELLS

- passed (all P cells)
- questioned (presence of Q cells)
- atrophic pattern

Sign (Screener)

Date

Part 4 CONCLUSION

- Negative
- Atrophic pattern
- Repeat due to.....
- CIN (state severity).....
- CA (type of).....

Sign (Cytopathologist)

Date

การอบรมกระทำก่อนการรณรงค์ประมาณ 2 สัปดาห์ อบรมเจ้าหน้าที่ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเจ้าหน้าที่ พนักงานวิทยาศาสตร์ ของโรงพยาบาลชุมชน ภายหลังจากการรณรงค์ผ่านพ้นไป ผู้ที่ผ่านการอบรมมาร่วมกันอ่าน สไลด์ ภายใต้อาการควบคุมของวิทยากรใกล้ชิด การศึกษา

ได้ทำขึ้นรวม 3 ครั้ง ครั้งแรกเมื่อปีพ.ศ. 2536 ที่จังหวัด ขอนแก่น, ปี 2537 ที่จังหวัดเชียงใหม่, และ ปี 2538 ที่ จังหวัดพิษณุโลก สรุปผลของการศึกษาทั้ง 3 ครั้ง ไว้ในตารางที่ 4

ตารางที่ 4. แสดงสรุปผลการดำเนินงานรณรงค์ค้นหาและเร่งปฏิกิริยาการตรวจระยะเริ่มแรกในการทดสอบการใช้หลักสูตร

	ขอนแก่น	เชียงใหม่	พิษณุโลก
จำนวนสไลด์ในการศึกษา	4,610	1,539	1,820
จำนวนเจ้าหน้าที่อาสาสมัคร	23	7	7
ร้อยละของสไลด์ที่มีเซลล์สงสัย	0.9	1.1	1
ผลลบเท็จรวม	14.3%	29.4%	42%
(ผลลบเท็จในรายบุคคล)			(0-75%)
ผู้ป่วยติดตามได้	75%	ไม่มีข้อมูล	100 %

ผู้รับการอบรมที่ช่วยอ่านเซลล์มีจำนวน 23 คน, 7 คน, และ 7 คน ตามลำดับ พบมีผลลบเท็จ (false negative) เมื่อเทียบกับการอ่านผลโดยวิทยากร คือ 14.3% - 42 % สามารถรายงานผลการตรวจได้ภายใน 1 เดือน การติดตามผู้มีผลแปดผิดปกติ ได้ร้อยละ 75 และ 100 ของการศึกษาที่จังหวัด ขอนแก่น และพิษณุโลก ตามลำดับ ส่วนการศึกษาที่เชียงใหม่ขาดการรวบรวม ข้อมูลในส่วนนี้ ในโครงการอบรมอาสาสมัครระยะสั้นนี้ ผู้ผ่านการอบรมไม่สามารถเป็นผู้อ่านเซลล์ในงานประจำได้ จากการวัดผลรายบุคคลของพนักงานวิทยาศาสตร์ที่ ทำงานในโรงพยาบาลชุมชนมา 4-10 ปี ในครั้งที่จัด โครงการรณรงค์ที่จังหวัดพิษณุโลก ได้พบความสามารถ แตกต่างกันมากในกลุ่มที่อบรม โดยผลลบเท็จจากการ อ่านมีตั้งแต่ศูนย์ถึง 75% ดังนั้นการจะอบรมต่อยอดให้

เป็นผู้อ่านเซลล์ในงานประจำ จึงควรทำการคัดเลือกผู้ที่มีศักยภาพสูง และสนับสนุนให้ได้ผ่านหลักสูตรหรือ ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการในความดูแลของพยาธิแพทย์ ระยะเวลาหนึ่ง

การดำเนินโครงการของกลุ่มได้พบข้อดีคือ การ ช่วยกันทำงาน ทำให้สามารถรายงานผลได้รวดเร็ว การ ตรวจเซลล์อยู่ภายใต้การกำกับของวิทยากรจึงมีความถูกต้องสูง การลงทำงานในพื้นที่ทำให้สามารถตรวจผู้ที่ยัง ไม่เคยรับบริการเป็นจำนวนมาก อีกทั้งการติดตามผู้มีผล แปดผิดปกติ สามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่มีข้อจำกัดของโครงการคือการอบรมนี้ทำเฉพาะกิจ ผู้ผ่านการอบรมไม่สามารถปฏิบัติงานประจำได้ จึง ทำให้ดูเหมือนว่าจะเป็นการใช้เงินมากไม่คุ้มทุน

ประโยชน์ และอุปสรรคของการจัดงานรณรงค์ ตรวจเซลล์ปากมดลูก

การรณรงค์ในพื้นที่หมู่บ้านหรือการจัดวัน
รณรงค์ตรวจเซลล์ปากมดลูกในโอกาสพิเศษ มีข้อดีคือ
ชาวบ้านจะชวนกันมารับบริการ ลดความอายลงไป และ
ได้กลุ่มประชากรที่ไม่เคยรับการตรวจมาก่อนเป็น
จำนวนมาก สมองต่อข้อเสนอขององค์การอนามัยโลกที่
ว่า สตรีในวัยเจริญพันธุ์ควรได้รับการสนับสนุนให้ได้
ตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกอย่างน้อยหนึ่งครั้งใน
ชีวิตก็ยังดี แต่การจัดรณรงค์แต่ละครั้งต้องใช้งบประมาณ
กำลังคน และวัสดุอุปกรณ์จำนวนมาก ผลที่ตามมาคือ
มีสไลด์เกิดขึ้นจำนวนมากเป็นพันเป็นหมื่น การบริหาร
จัดการกับสไลด์จำนวนมากเหล่านี้เป็นสิ่งท้าทาย งาน
ลงทะเบียน การย้อมสี และจัดประวัติของผู้รับการ
ตรวจให้ตรงกับสไลด์พร้อมที่จะอ่านเซลล์ได้ เป็นภาระ
งานที่ใหญ่มากตามปริมาณสไลด์ที่เพิ่มขึ้น การรายงาน
ผลให้เสร็จในเวลาอันรวดเร็วมีความสำคัญยิ่ง การส่ง
ผลไปถึงแพทย์ผู้ติดตามได้เร็ว โอกาสจะได้ผู้มีผลเนปี-
สเมียร์ผิดปกติมาติดตามการตรวจก็เพิ่มขึ้น ปัญหาของ
การอ่านผลซ้ำคือการขาดกำลังคนที่จะตรวจเซลล์
ลักษณะภาระงานของการรณรงค์เป็นงานเฉพาะกิจ
จำนวนสไลด์ที่เพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก ไม่สามารถอ่าน
ให้เสร็จได้รวดเร็ว โดยระบบการทำงานตามปกติ การ
เร่งรีบตรวจสไลด์จำนวนมากในระยะเวลากำกัด โดย
ขาดแคลนบุคลากรย่อมมีผลลบเท็จเกิดขึ้นได้ง่าย

แนวทางออก

1. การบริหารจัดการและผลิตบุคลากร

ปัจจุบันมีเพียงภาควิชาเซลล์วิทยา สถาบัน
เทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข สำนักงานปลัด
กระทรวงสาธารณสุข (เดิมคือโรงเรียนเซลล์วิทยา ใน
สังกัดสถาบันมะเร็งแห่งชาติ) ที่ผลิตพนักงานวิทยาศาสตร์
การแพทย์ สาขาเซลล์วิทยา ปีละ 28-30 คน ซึ่งจะมา
รองรับงานตรวจคัดกรองเซลล์ปากมดลูก รวมทั้งงาน
เซลล์อื่นๆจำนวนที่ผลิตได้มีไม่เพียงพอกับความต้องการ
นอกจากนี้การกระจายคนและมอบหมายงานที่ไม่ตรง

สายงาน ยิ่งทำให้เกิดสภาพที่ขาดแคลนบุคลากร คัด
กรองเซลล์มะเร็งปากมดลูกในระดับประเทศมากขึ้น⁽⁴⁾

การบริหารจัดการในการรณรงค์ที่มีลักษณะ
เป็นงานเฉพาะกิจตามที่ได้อธิบายแล้วข้างต้น ควรมีการ
วางแผนล่วงหน้าก่อนการรณรงค์ เพื่อให้สามารถตรวจ
สเมียร์จำนวนมากให้แล้วเสร็จในเวลาที่เหมาะสม การ
เพิ่มจำนวนผู้ช่วยคัดกรองเซลล์ และการสร้างแรงจูงใจ
ให้พนักงานวิทยาศาสตร์ และนักวิทยาศาสตร์ทางเซลล์
วิทยา ทำงานนอกเวลามีความจำเป็นมาก โครงการ
ผลิตบุคลากรนอกระบบหรือเฉพาะกิจ เพื่อช่วยคัดกรอง
เซลล์โดยใช้หลักสูตรที่ทางกลุ่มสร้างขึ้นเป็นทางออก
รูปแบบหนึ่ง ซึ่งได้ทดลองปฏิบัติแล้วพบว่า สามารถใช้
ได้ โดยผู้ผ่านการอบรมต้องทำงานภายใต้การกำกับ
ของพยาธิแพทย์หรือวิทยากรใกล้ชิด

2. การควบคุมคุณภาพ

เป็นที่ยอมรับในปัจจุบันว่าอัตราผลลบเท็จ (false
negative rate) ในการตรวจเนปีสเมียร์มีอัตราสูง และ
แตกต่างกันมากในแต่ละสถาบันตั้งแต่ 6-55%⁽⁵⁾ ดังนั้น
ในสหรัฐอเมริกาจึงมีการควบคุมเข้มงวด โดยมีกฎหมาย
นักเซลล์วิทยาอ่านเกินกว่า 60 แผ่น/คน/วัน ทั้งนี้
เพื่อป้องกันการอ่านผิดพลาดจากการล้า (fatigue
error) นอกจากนี้การขอสอบใบอนุญาตต้องผ่านการสอบ
ทุกปีอีกด้วย การรณรงค์ย้อมสีหลีกเลี่ยงไม่ได้ที่จะไม่เกิด
ผลลบเท็จ แต่ความมุ่งหมายของการรณรงค์คือการได้
ตรวจประชากรที่ไม่สามารถไปตรวจเนปีสเมียร์ในระบบ
บริการตามปกติ จากการดำเนินงานรณรงค์ในชุมชน
หลายๆ แห่งในประเทศไทย พบว่าความชุกของการ
พบเซลล์ผิดปกติที่เกี่ยวข้องกับการเกิดมะเร็ง และมะเร็ง
ระยะเริ่มแรกหรือเซลล์สงสัยในประเทศไทย เกิดขึ้นราว
ร้อยละ 1 ตัวเลขนี้อาจใช้เป็นดัชนีชี้ชวนให้สงสัยว่า
การรณรงค์ที่พบเซลล์สงสัยไม่ถึงร้อยละ 1 น่าจะมีผล
ลบเท็จเกิดขึ้น การติดตามผู้ที่พบผลเนปีสเมียร์บ่งว่า
เป็นมะเร็งในระยะเริ่มแรกให้ได้ครบและผู้ป่วยได้รับการ
รักษาที่ได้ผล มีความสำคัญไม่น้อยกว่าการตรวจ
เซลล์ได้ถูกต้อง การรายงานผลได้รวดเร็วมีส่วนสำคัญ
ในการติดตามผู้ป่วยได้ทันท่วงทีมากขึ้น

3. การพัฒนาเทคโนโลยีใหม่

ปัจจุบันมีการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการคัดกรองเซลล์สงสัย^(10, 11) ตลอดจนวิธีการเตรียมเพื่อให้เซลล์วางตัวอยู่ในระนาบเดียว (monolayer cells) ทำให้การตรวจเซลล์มีคุณภาพมากขึ้น เทคโนโลยีดังกล่าวเหมาะสมในงานคุณภาพมากกว่าการใช้เป็น primary screening ในการตรวจคัดกรองสำหรับประเทศไทยและประเทศกำลังพัฒนาอื่นๆ ที่มีอัตราตายจากมะเร็งปากมดลูกสูงอยู่ เนื่องจากเป็นการลงทุนที่สูงขึ้น โดยปริมาณการบริการไม่เพิ่มขึ้น ประเทศไทยต้องการเทคโนโลยีที่เหมาะสมที่สามารถขยายฐานบริการให้กว้างออกไปได้พร้อมๆ กับคุณภาพที่ยอมรับได้ในระดับหนึ่ง Infrared spectroscopy จะเป็นทางออกที่น่าสนใจมาก โดยที่ Infrared spectroscopy จะวิเคราะห์โครงสร้างที่เปลี่ยนแปลงไปในระดับขององค์ประกอบทางอินทรีย์ของเซลล์^(12,13) ซึ่งเป็นที่ยอมรับกันในปัจจุบันว่าองค์ประกอบทางชีวเคมีเกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นก่อนที่เซลล์จะมีการเปลี่ยนแปลงรูปลักษณะ การศึกษาของ Professor Wong ซึ่งขณะนี้ประจำอยู่ที่มหาวิทยาลัยออตตาวา ประเทศแคนาดา ในการเปรียบเทียบการอ่าน Pap smear และ Infrared spectroscopy เทียบกับ colposcopy directed biopsy ซึ่งเป็น gold standard ในคลินิก dysplasia จำนวน 301 ราย ผลปรากฏว่า false negative rate ของ Infrared spectroscopy น้อยกว่าคือ false negative rate ของ Pap smear = 16.9% ขณะที่ false negative rate ของ Infrared spectroscopy = 1.4% ผู้เขียนเชื่อว่าเทคโนโลยีอินฟราเรด จะเป็นทางออกที่จะมารองรับงานตรวจระดับกว้างขวางสำหรับประเทศไทย ในอนาคตอันใกล้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณความร่วมมือของสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น, สาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่, สาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก, ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพเขต 6 (ขอนแก่น), ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพเขต 10 (เชียงใหม่), ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพเขต 9 (พิษณุโลก), ภาควิชาพยาธิวิทยา และ

หน่วยมะเร็ง คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ศ.นพ.วันชัย วัฒนศัพท์, ศ.นพ.ประสิทธิ์ เฟิงสา, ศ.นพ. ภิรมย์ กมลรัตนกุล, ผศ.นพ.ประสาร จิมากร, ผศ.พญ.สุมาลี ศิริอังกูร, โรงพยาบาลศูนย์พุทธชินราช, โรงพยาบาล จังหวัดเชียงใหม่ และ น.ส.พรสวรรค์ ลีรัตน์

อ้างอิง

1. Coleman DV. Introduction. In: Coleman DV, Chapman PA eds. Clinical Cytotechnology. London: Butterworth, 1989: 1-6
2. Koss LG. The Papanicolaou test for cervical cancer detection. A triumph and a tragedy. JAMA 1989 Feb 3;261(5):727-43
3. Linder J, Johnston WW. Cytopathology. In: Damjanov I, Linder J, eds. Anderson's Pathology, ed 10. Mosby : St. Louis 1996:47-79
4. ศิวาลัย ธนภัทร, ดำรงค์ พันธุมโกศล. ทักษะการที่จำเป็นในการตรวจมะเร็งปากมดลูก ใน : การประชุมสัมมนา เรื่องการพัฒนาการเฝ้าระวังมะเร็งปากมดลูกในการให้บริการวางแผนครอบครัว ณ โรงแรมเวลคัมพลาซ่า พัทยา จังหวัดชลบุรี 19-20 มิถุนายน 2532 เอกสารโรเนียว กองอนามัยครอบครัว กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข 2532: 104-112
5. สาธารณสุข, กระทรวง. ศูนย์ประสานงานค้นหาวินิจฉัย และรักษาโรคมะเร็งปากมดลูก. โครงการค้นหา วินิจฉัย และรักษาโรคมะเร็งปากมดลูก. กทม. กระทรวงสาธารณสุข, 2532:1-15
6. Bale CE, Durfee GR. Principles of operation of a laboratory of cytology. In: Koss LG, ed. Diagnostic Cytology and Its Histologic Bases 4 th ed. Philadelphia: Lippincott 1992:1515-24
7. ประสิทธิ์ เฟิงสา. ระบาดวิทยาของมะเร็งปากมดลูก ใน: ประสิทธิ์ เฟิงสา. โรคมะเร็งทางนรีเวช

- พิมพ์ครั้งที่ 2 คอมเพรส แอนด์ ดีไซน์:ขอนแก่น
2536. 184-222
8. นิภา กาญจนาวีโรจน์กุล, อรอนงค์ อรัญเสนา, จงรักษ์
ศรีสมบูรณ์, มณฑิยา เบ็ญ, วรชัย ตั้งวร-
พงษ์ชัย, วันชัย วัฒนศัพท์. ลักษณะของการ
ตรวจพบทางเซลล์วิทยาจากการตรวจ
หามะเร็งปากมดลูกระยะเริ่มแรกในจังหวัดขอนแก่น.
ใน: สรุปรายงานโครงการตรวจหามะเร็งระยะแรก
ในชุมชน. หน่วยมะเร็ง คณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2531: 51-65
9. พิสิทธิ์ พันธุ์จินดา. การป้องกันและควบคุมโรค
มะเร็ง. ใน: การประชุมสัมมนา เรื่องการพัฒนา
การเฝ้าระวังมะเร็งปากมดลูกในการให้บริการ
วางแผนครอบครัว ณ โรงแรมเวลคัมพลาซ่า
พัทยา จังหวัดชลบุรี 19-20 มิถุนายน 2532
เอกสารโรเนียว กองอนามัยครอบครัว กรม
อนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2532:13-28
10. Boon ME, Kok LP. Neural network process-
ing can provide means to catch errors.
That slip through human screening of
pap smears. *Diag Cytopathol* 1993 Aug;
9(4) : 411-6
11. Koss LG, Lin E, Schreiber K, Elgert P, Mango
L. Evaluation of the PAPNET TM cyto-
logic screening system for quality control
of cervical smears. *Am J Clin Pathol*
1994 Feb; 101(2):220-9
12. Morris BJ, Lee C, Nightingale BN, Molody-
sky E, Morris LJ, Appio R, Sternell S,
Cardona M, Mackerras D, Irwig LM.
Fourier transform infrared spectroscopy
of dysplastic, papillomavirus-positive
cervicovaginal lavage specimens. *Gynecol
Oncol* 1995 Feb; 56(2): 245-9
13. Wong PTT, Wong RK, Caputo TA, Godwin
TA, Rigas B. Infrared spectroscopy of
exfoliated human cervical cells: evidence
of extensive structural changes during
carcinogenesis. *Proc Natl Acad Sci USA*
1991 Dec 15; 88(24): 10988-92