

การตรวจเซลล์มะเร็งในน้ำช่องเยื่อหุ้มปอดและช่องท้อง โดยวิธีเซลล์วิทยาวินิจฉัย

ธานินทร์ การพัฒนาศิริกุล วท.บ., น.บ., สศ.บ. (บริหารสาธารณสุข)
สศ.บ. (บริหารโรงพยาบาล), สมาชิกเนติบัณฑิตยสภา*

บทคัดย่อ

การตรวจ pleural และ peritoneal effusion โดยวิธีเซลล์วิทยาวินิจฉัยช่วยตรวจหาเซลล์มะเร็ง และความคิดปกตินี้อาจพบได้เช่น พบเซลล์ Langhans ที่บ่งชี้ถึงวัณโรค เป็นต้น ปัจจุบันวิธีการเตรียมเซลล์ในห้องปฏิบัติการเซลล์วิทยาได้พัฒนาไปมาก มีเครื่องมือ Cytospin ช่วยรวบรวมเซลล์ที่มีจำนวนน้อยในสิ่งส่งตรวจให้ไปสเมียร์ติดบนสไลด์ได้เป็นอย่างดี รายงานนี้ได้รวบรวมผลการตรวจตัวอย่างของผู้ป่วยที่ส่งตรวจที่ภาควิชาพยาธิวิทยา ระหว่างปี พ.ศ. 2536-2537 จำนวนทั้งหมด 1,181 ราย พบว่าผลตรวจ pleural effusion ที่เป็น positive จำนวน 157 ราย (26.9%) และ peritoneal effusion ที่เป็น positive จำนวน 105 ราย (17.7%) ช่วงอายุของผู้ป่วยที่พบเซลล์มะเร็งมากคือช่วงอายุระหว่าง 51 ปี ถึง 70 ปี อายุเฉลี่ยเพศชายที่ผลตรวจ pleural effusion เป็น positive เท่ากับ 49.8 ปี หญิงเท่ากับ 57.9 ปี อายุเฉลี่ยเพศชายที่ผลตรวจ peritoneal effusion เป็น positive เท่ากับ 56.1 ปี หญิงเท่ากับ 51.9 ปี การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ตรวจเซลล์ใน pleural และ peritoneal effusion ที่เป็นชนิด serosanguinous effusion ผล positive จำนวน 165 ราย (63.0%) ซึ่งดูเหมือนว่า serosanguinous effusion มีความสัมพันธ์กับการพบเซลล์มะเร็ง การตรวจเซลล์วิทยาวินิจฉัยของ pleural และ peritoneal effusion มีประโยชน์คือ ทำง่าย ได้ผลรวดเร็ว แม่นยำ ประหยัดค่าใช้จ่าย ผู้ป่วยไม่เจ็บตัวมาก และประการที่สำคัญคือ ผลการตรวจเซลล์จะเป็นแนวทางประกอบกับการรักษาของแพทย์ต่อผู้ป่วยที่ถูกต้องต่อไป

คำสำคัญ : เซลล์มะเร็ง, น้ำช่องเยื่อหุ้มปอด, น้ำช่องท้อง, เซลล์วิทยา

* ภาควิชาพยาธิวิทยา, คณะแพทยศาสตร์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Abstract : The Cytologic Diagnosis of Malignant Neoplasms in Pleural and Peritoneal Effusions. Tanin Kanwattanasirikul B.Sc., LL.B., B.P.H (Public Health Management) B.P.H (Hospital Management), Thai Barrist's At Law Member*

Cytological diagnosis in examination of pleural and peritoneal effusion is useful for detection of cancer cell and other abnormal cells such as Langhans's cell which indicates pulmonary tuberculosis. Nowadays, preparation of cells in cytological laboratory is well-developed. The use of Cytospin helps concentration of cells in specimens on a glass slide.

The present report collected results of cytologic diagnosis from specimens sent to Department of Pathology, Faculty of Medicine, Chiang Mai University, from 1993–1994, total of 1,181 cases. It was found that pleural effusion were positive in 157 cases (26.9%) and peritoneal effusion were positive in 105 cases (17.7%). Incidence of finding cancer cell was highest in cases aged 51–70 years old. Average age of cases with “positive” pleural effusion was 49.8 years for male and 57.9 years for female, and for “positive” peritoneal effusion, 56.1 years for male and 51.9 years for female. In this study, cytologic diagnosis was positive for serosanguinous effusion in 165 cases (63.0%) which suggested that serosanguinous effusion is associated with cancer cell finding. Cytologic diagnosis of pleural and peritoneal effusion is useful in term of its simplicity, rapidity, accuracy, cost-effectiveness, non-invasiveness. The most important aspect is that the cytologic examination results will provide the guideline for physicians for appropriate treatment of the patient.

Keyword : Cancer cell, Pleural effusion, Peritoneal effusion, Cytology

* Department of Pathology, Faculty of Medicine Chiangmai University,
Chiang Mai 50200, Thailand

บทนำ

การตรวจ effusion โดยวิธีเซลล์วิทยาวิญญ์ เพื่อหาเซลล์มะเร็ง ได้มีมานานกว่า 110 ปีมาแล้ว ในปีพ.ศ.2410 Lucke และ Klebs⁽¹⁾ ได้สาริตเซลล์มะเร็งที่พบใน effusion ก่อนสงครามโลกครั้งที่ 2 นักเซลล์วิทยา Bahrenberg⁽²⁾ และ Mandlebaum⁽³⁾ ได้พัฒนาเทคนิควิธีการตรวจหาเซลล์มะเร็งใน effusion โดยการทำบอลลอคพาราฟฟินจากตะกอน (sediment) ของ effusion หลังจากสงครามโลกครั้งที่ 2 ได้มีนักเซลล์วิทยาหลายท่านได้ข้อมเซลล์ในเสมียร์ของ effusion โดยวิธี Papanicolaou⁽⁴⁾ ในการเสมียร์ effusion^(5,6) ได้มีเทคนิคเพิ่มเติมขึ้นหลายวิธีเช่น มีการใช้ Millipore filter⁽⁷⁾ และการข้อมสีโดยการใส่ Giemsa ข้อมเสมียร์จาก effusion โดยให้เสมียร์ผึ่งแห้งในอากาศ (air-dried)⁽⁸⁾ และในปัจจุบันนี้ได้มีวิธีการทันสมัยขึ้นมาก มีเครื่อง Cytospin⁽⁹⁾ เพื่อช่วยในการทำงานรวบรวมเซลล์ จาก fluid ที่มีจำนวนน้อยให้ไปเสมียร์บนสไลด์ได้อย่างดี ทำให้การวินิจฉัยตรวจพบเซลล์มะเร็งผิดพลาดน้อยลงมาก

วัตถุประสงค์การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เพื่อศึกษาหาอัตราการเป็นมะเร็งและหาความถี่ตามอายุของผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งในการตรวจ pleural และ peritoneal effusion โดยตรวจทางเซลล์วิทยาวิญญ์ และหาอายุเฉลี่ยของผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งและไม่เป็นมะเร็งจากผู้ป่วยที่ตรวจเซลล์จาก pleural และ peritoneal effusion และหาความสัมพันธ์กับลักษณะ effusion ที่เป็น serous และ serosanguinous ว่ามีความสัมพันธ์กับการพบเซลล์มะเร็งใน effusion อย่างไรใน

การตรวจเซลล์วิทยาวิญญ์ของ pleural และ peritoneal effusion และประการที่สำคัญตัวเลขสถิติของงานวิจัยนี้ จะได้เปรียบเทียบกับผลการวิจัยของผู้อื่นด้วย เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วยในการรักษา และป้องกันการเป็นมะเร็งเชื้อหุ้มปอดและช่องท้อง และเป็นแนวทางการวิจัยของนักวิจัยอื่นในอนาคตต่อไป

วัสดุและวิธีการ

ตัวอย่างส่งตรวจ

จากปีพ.ศ.2536 ถึงปีพ.ศ. 2537 โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ได้ให้บริการตรวจ pleural และ peritoneal effusion ของผู้ป่วยที่มาจากจังหวัดต่าง ๆ ในภาคเหนือของประเทศไทยมีจำนวนผู้ป่วยทั้งสิ้นประมาณ 1,181 ราย เป็น pleural effusion 585 ราย และ peritoneal effusion 596 ราย สิ่งส่งตรวจทั้งหมดส่งมาที่ภาควิชาพยาธิวิทยา คณะแพทยศาสตรมหาวิทาลัยเชียงใหม่ ในการทำวิจัยครั้งนี้ สิ่งส่งตรวจทั้งหมดจะถูกตรวจนับคูเม็ดเลือดแดงใน pleural effusion และ peritoneal effusion ว่ามีจำนวนเม็ดเลือดแดงเกิน 10,000 เซลล์/ลบ.มล. หรือไม่⁽¹⁰⁾ ถ้าเกิน effusion นั้นจะจัดเป็น serosanguinous effusion ถ้าไม่ถึงหรือไม่พบเซลล์เม็ดเลือดแดงก็จะจัด effusion นั้นเป็น serous effusion การนับเซลล์เม็ดเลือดของ effusion ใช้วิธีทางวิชาโลหิตวิทยา⁽¹¹⁾ effusion ทั้งหมดจะถูกปั่นและเสมียร์บนสไลด์โดยวิธีการทางห้องปฏิบัติการเซลล์วิทยา⁽⁹⁾ ข้อมสีเซลล์โดยวิธีของ Papanicolaou⁽⁹⁾ ถ้าปริมาณของสิ่งส่งตรวจมีน้อยหรือคาดว่าจะมีเซลล์จำนวนน้อย สิ่ง

ส่งตรวจเหล่านั้นจะนำไปป็นในเครื่อง Cytospin⁽⁹⁾ ตามวิธีการทางห้องปฏิบัติการ เซลล์วิทยาต่อไป

การวินิจฉัยเซลล์ การแบ่งลำดับ การแยกความรุนแรงของการตรวจ effusion มีดังนี้:-⁽¹²⁻¹⁵⁾ negative, doubtful, positive และ unsatisfactory smear ปัจจุบันปัญหาของ unsatisfactory smear ค่อย ๆ หดหายไปเพราะว่าได้พัฒนาเทคนิค และอุปกรณ์ที่ใช้งานในห้องปฏิบัติการ เซลล์วิทยาไปมาก จะมีปัญหาอยู่บ้าง สำหรับส่งตรวจที่มาจากต่างประเทศที่ทำผิดเทคนิค วิธีแก้ไขให้ส่งส่งตรวจมาใหม่ทั้งสิ้น ความหมายของคำว่า "negative" หมายถึงไม่พบเซลล์มะเร็ง คำว่า "positive" หมายถึง positive for malignancy คือพบเซลล์มะเร็ง ส่วนคำว่า "doubtful" หมายถึง suspicious for malignancy คือสงสัยว่าจะเป็นเซลล์มะเร็ง เป็นภาวะกำกวมที่สามารถเป็น negative หรือ positive ได้

การแยกชนิดเซลล์มะเร็ง⁽¹²⁻¹⁵⁾

1. เซลล์ที่เป็นมะเร็งหรือเซลล์ปกติ ให้ดูที่ลักษณะโครงสร้างของ นิวเคลียส (nuclear structure)

2. ชนิดของเซลล์มะเร็งหรือเซลล์ปกติ ให้ดูที่ไซโทพลาสซึมของเซลล์

3. การดูนิวเคลียสให้ดูการจัดเรียงตัวของโครมาตินว่าอนุภาคของโครมาติน มีความเท่า ๆ กันหรือไม่? นิวเคลียสมีขนาดปกติหรือไม่? ขอบเขตของนิวเคลียส เรียบหรือไม่? นิวเคลียสถ้าแบ่งออกเป็น 2 ส่วนตามเส้นผ่าศูนย์กลางจะมีส่วนเท่ากันหรือไม่? ถ้าได้คำตอบว่า "ใช่ (yes,)" แสดงว่าเซลล์นั้นมีนิวเคลียสปกติ แต่ถ้าได้

คำตอบว่า "ไม่ใช่ (no,)" ต้องพิจารณาในข้อต่อไป

4. เมื่อคำตอบออกมาว่า "ไม่ใช่ (no,)" ต้องพิจารณาอย่างละเอียดว่าโครมาตินมีการผันแปรตามขนาด ดูโครมาตินที่กระจัดกระจายอย่างไม่เป็นระเบียบ มีช่องว่างในนิวเคลียส และมีโครมาตินเกาะตามขอบนิวเคลียสขรุขระ เมื่อแบ่งนิวเคลียสออกเป็น 2 ส่วนตามเส้นผ่าศูนย์กลางของนิวเคลียสก็ได้ส่วนไม่เท่ากัน ถ้าได้ข้อมูลเช่นนี้แล้วจึงแน่ใจว่าเซลล์เหล่านั้นมีนิวเคลียสเป็นมะเร็ง

5. การดูชนิดของเซลล์มะเร็ง คำถามแรกที่เราจะต้องคำนึงถึง คือ ตำแหน่งของนิวเคลียสวางอยู่ตรงส่วนไหนของเซลล์ ถ้าอยู่ตรงกลางเซลล์มีไซโทพลาสซึมล้อมรอบทุกด้าน น่าจะเป็นเซลล์ชนิด squamous ถ้าตำแหน่งของนิวเคลียสอยู่ด้านข้างด้านใดด้านหนึ่ง น่าจะเป็นเซลล์ชนิด columnar เป็นต้น

6. เมื่อพิจารณาลักษณะนิวเคลียส และไซโทพลาสซึมได้แล้วว่าเป็นเซลล์มะเร็งหรือไม่ ก็ทำให้สามารถแยกชนิดเซลล์มะเร็งได้เช่น:- ถ้าเป็นเซลล์ squamous และมีนิวเคลียสเป็นมะเร็ง ชนิดของมะเร็งก็เป็น squamous cell carcinoma ถ้าเป็นเซลล์ columnar และนิวเคลียสเป็นมะเร็ง ชนิดของมะเร็งก็เป็น adenocarcinoma ถ้าเป็นเซลล์รวมระหว่าง squamous และ columnar และมีนิวเคลียสเป็นมะเร็ง ชนิดของมะเร็งก็เป็น adenoacanthoma เป็นต้น

7. ถ้าไซโทพลาสซึมของเซลล์หายไปหรือมีน้อยจนไม่สามารถบอกชนิดของเซลล์มะเร็งได้ โดยที่มีนิวเคลียสเป็น

ลักษณะมะเร็ง เรียกเซลล์มะเร็งเหล่านี้ว่า "undifferentiated malignant cell"

ผลการศึกษา

ผลการตรวจวินิจฉัย pleural effusion จากผู้ป่วยที่ตรวจ ระหว่างปีพ.ศ. 2536 ถึง พ.ศ. 2537 จำนวน 585 ราย แสดงไว้ในตารางที่ 1 ผลวินิจฉัยเป็น negative พบร้อยละ 69.9 ผล positive พบร้อยละ 26.9 และ ผลของการวินิจฉัยเป็น doubtful พบอัตราร้อยละ 3.2

ตารางที่ 2 แสดงการกระจายความถี่ตามอายุผู้ป่วยที่ตรวจ pleural effusion โดยวิธีเซลล์วิทยาวินิจฉัย จำนวนผู้ป่วยที่มีการตรวจมากอยู่ในช่วงอายุ 51 ปี ถึง 70 ปี มีจำนวน 277 ราย ผลการตรวจเซลล์วิทยาที่ positive ในเพศชายช่วงอายุ 51 ปี ถึง 60 ปี และ 61 ปี ถึง 70 ปี พบร้อยละ 29.9 ผู้ป่วยเพศหญิงผลเป็น positive ในช่วงอายุ 51 ปี ถึง 60 ปี พบร้อยละ 27.5 และช่วงอายุ 61 ปี ถึง 70 ปี พบร้อยละ 26.3 ส่วนผลการตรวจเป็น doubtful ผู้ป่วยเพศชายอายุ 61 ปี ถึง 70 ปี พบร้อยละ 35.3

ตารางที่ 3. แสดงอายุเฉลี่ยของผู้ป่วยที่ตรวจ pleural effusion โดยวิธีเซลล์วิทยา วินิจฉัย อายุเฉลี่ยของผู้ป่วยเพศชายที่มีผลตรวจเป็น positive เท่ากับ 49.8 ปี อายุเฉลี่ยของผู้ป่วยเพศหญิงที่มีผลตรวจเป็น positive เท่ากับ 57.9 ปี ผลการตรวจเป็น doubtful เพศชายมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 22.1 ปี เพศหญิงเท่ากับ 69.5 ปี อายุเฉลี่ยเพศชายที่มาตรวจ pleural effusion เท่ากับ 48.0 เพศหญิงเท่ากับ 53.9 ปี

ตารางที่ 4. แสดงจำนวนผู้ป่วยที่ตรวจ peritoneal effusion โดยวิธีเซลล์วิทยาวินิจฉัย และผลการวินิจฉัย จำนวนผู้ป่วยที่ตรวจตั้งแต่ปี พ.ศ. 2536 ถึง พ.ศ. 2537 มีจำนวน 596 ราย ผลวินิจฉัยแยกเป็น negative ร้อยละ 81.7 ผล positive ร้อยละ 17.7 และผล doubtful ร้อยละ 0.6

ตารางที่ 5. แสดงความถี่ตามอายุผู้ป่วยที่ตรวจ peritoneal effusion โดยวิธีเซลล์วิทยาวินิจฉัย จำนวนผู้ป่วยที่มีการตรวจมากอยู่ในช่วงอายุ 31 ปี ถึง 70 ปี มีจำนวน 428 ราย ผลการตรวจเซลล์วิทยาที่ positive ในเพศชายช่วงอายุ 51 ปี ถึง 60 ปี พบร้อยละ 25.0 และช่วงอายุ 61 ปี ถึง 70 ปี พบร้อยละ 30.0 ผู้ป่วยเพศหญิงผลเป็น positive ช่วงอายุ 51 ปี ถึง 60 ปี พบร้อยละ 23.5 และช่วงอายุ 61 ปี ถึง 70 ปี พบร้อยละ 29.4

ตารางที่ 6. แสดงอายุเฉลี่ยของผู้ป่วยที่ตรวจ peritoneal effusion โดยวิธีเซลล์วิทยาวินิจฉัย อายุเฉลี่ยของผู้ป่วยเพศชายที่มีผลตรวจเป็น positive เท่ากับ 56.1 ปี อายุเฉลี่ยของผู้ป่วยเพศหญิงที่มีผลการตรวจเป็น positive เท่ากับ 51.9 ปี ผลการตรวจเป็น doubtful เพศชายมีอายุเฉลี่ย 30.0 ปี เพศหญิง 56.0 ปี อายุเฉลี่ยรวมเพศชายที่มาตรวจ peritoneal effusion 48.0 ปี เพศหญิง 53.9 ปี

ตารางที่ 7. แสดงจำนวนและอัตรา ร้อยละของ pleural และ peritoneal effusion ที่แยกเป็น effusion ชนิด serosanguinous จากผู้ป่วยที่มาตรวจทั้งหมด 1,181 ราย effusion ที่เป็นชนิด serous เท่ากับ 597 รายเป็น serosanguinous จำนวน 584 ราย ผลตรวจทางเซลล์วิทยา

วินิจฉัยที่เป็น positive ของ effusion ชนิด serous พบอัตราร้อยละ 37.0 ชนิด serosanguinous พบร้อยละ 63.0 ผลตรวจที่เป็น doubtful ของ effusion ชนิด serous

พบร้อยละ 47.8 ชนิด serosanguinous พบร้อยละ 52.2

ตารางที่ 1. ผลการตรวจ Pleural Effusion ทางเซลล์วิทยาและการวินิจฉัย.

ปี พ.ศ.	จำนวน	Negative		Positive		Doubtful	
		ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
2536	266	97	90	35	38	5	1
2537	319	117	105	42	42	12	1
รวม	585	214	195	77	80	17	2
%		36.6	33.3	13.2	13.7	2.9	0.3

ตารางที่ 2. การกระจายความถี่ตามอายุผู้ป่วยที่ตรวจ Pleural Effusion ทางเซลล์วิทยานิจฉัย

ปี พ.ศ.	จำนวน	Negative		Positive		Doubtful	
		ชาย(%)	หญิง(%)	ชาย(%)	หญิง(%)	ชาย(%)	หญิง(%)
< 10	2	-	2(1.0)	-	-	-	-
11-20	15	9(4.2)	6(3.10)	-	-	-	-
21-30	24	17(7.9)	5(2.6)	1(1.2)	1(1.2)	-	-
31-40	67	22(10.3)	26(13.3)	8(10.4)	8(10.0)	3(17.6)	-
41-50	83	32(15.0)	32(16.4)	8(10.4)	10(12.5)	1(5.9)	-
51-60	142	51(23.8)	43(22.0)	23(29.9)	22(27.5)	3(17.6)	-
61-70	135	34(15.9)	50(25.6)	23(29.9)	21(26.3)	6(35.3)	1(50.0)
71-80	69	27(12.6)	22(11.3)	9(11.7)	9(11.3)	1(5.9)	1(50.0)
> 81	10	4(1.9)	4(2.1)	-	1(1.2)	1(5.9)	-
ไม่ทราบ	38	18(8.4)	5(2.6)	5(6.5)	8(10.0)	2(11.8)	-
อายุ							
รวม	585	214(100)	195(100)	77(100)	80(100)	17(100)	2(100)

ตารางที่ 3. อายุเฉลี่ยผู้ป่วยที่ตรวจ Pleural Effusion ทางเซลล์วิทยาวินิจฉัย.

ผลตรวจ	เพศ	จำนวน	อายุรวม(ปี)	อายุเฉลี่ย(ปี)
Negative	ชาย	214	10,583	49.4
	หญิง	195	10,165	52.1
Positive	ชาย	77	3,836	49.8
	หญิง	80	4,634	57.9
Doubtful	ชาย	17	376	22.1
	หญิง	2	139	69.5
รวม	ชาย	308	14,793	48.0
	หญิง	277	14,938	53.9

ตารางที่ 4. ผลการตรวจ Peritoneal Effusion ทางเซลล์วิทยาและการวินิจฉัย.

ปี พ.ศ.	จำนวน	Negative		Positive		Doubtful	
		ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
2536	295	54	186	9	43	2	1
2537	301	63	184	11	42	-	1
รวม	596	117	370	20	85	2	2
	%	19.6	62.1	3.5	14.2	0.3	0.3

ตารางที่ 5. การกระจายความถี่ตามอายุผู้ป่วยที่ตรวจ Peritoneal Effusion
ทางเซลล์วิทยานิจนัย.

อายุ (ปี)	จำนวน	Negative		Positive		Doubtful	
		ชาย%	หญิง%	ชาย%	หญิง%	ชาย%	หญิง%
< 10	2	1(0.9)	-	-	1(1.2)	-	-
11-20	32	4(3.4)	26(7.0)	1(5.0)	1(1.2)	-	-
21-30	42	6(5.1)	28(7.6)	-	8(9.4)	-	-
31-40	101	24(20.5)	72(19.5)	2(10.0)	2(2.3)	1(50.0)	-
41-50	106	13(11.1)	75(20.3)	3(15.0)	14(16.5)	-	1(50.0)
51-60	111	15(12.8)	71(19.2)	5(25.0)	20(23.5)	-	-
61-70	110	24(20.5)	54(14.6)	6(30.0)	25(29.4)	-	1(50.0)
71-80	38	12(10.3)	16(4.3)	2(10.0)	7(8.2)	1(50.0)	-
> 81	3	-	2(0.5)	-	1(1.2)	-	-
ไม่ทราบ	51	18(15.40)	26(7.0)	1(5.0)	6(7.1)	-	-
อายุ							
รวม	596	117(100)	370(100)	20(100)	85(100)	2(100)	2(100)

ตารางที่ 6. อายุเฉลี่ยผู้ป่วยที่ตรวจ Peritoneal Effusion ทางเซลล์วิทยานิจนัย.

ผลตรวจ	เพศ	จำนวน	อายุรวม(ปี)	อายุเฉลี่ย(ปี)
Negative	ชาย	117	5,652	48.3
	หญิง	370	16,051	43.9
Positive	ชาย	20	1,122	56.1
	หญิง	85	4,411	51.9
Doubtful	ชาย	2	60	30.0
	หญิง	2	112	56.0
รวม	ชาย	139	6,834	49.2
	หญิง	457	20,688	45.3

ตารางที่ 7. จำนวนและอัตราร้อยละของ Pleural และ Peritoneal Effusion
ที่แยกเป็น Serous และ Serosanguinous.

ชนิด Effusion	จำนวน Effusion (%)	ผลการตรวจทางเซลล์วิทยา		
		Negative (%)	Positive (%)	Doubtful (%)
Serous	597(50.5)	543(60.6)	97(37.0)	11(47.8)
Serosanguinous	584 (49.5)	353(39.4)	165(63.0)	12(52.2)
รวม	1,181(100)	869(100)	262(100)	23(100)

วิจารณ์

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้ป่วยที่มาตรวจ pleural และ peritoneal effusion โดยวิธีเซลล์วิทยาวินิจฉัยมีจำนวน 1,180 ราย เป็นผู้ป่วยที่ตรวจ pleural effusion 585 ราย (49.6%) เป็นผู้ป่วยที่ตรวจ peritoneal effusion 596 ราย (50.4%) จะเห็นว่าจำนวนผู้ป่วยที่ตรวจ effusion ทั้ง 2 ชนิด มีจำนวนใกล้เคียงกัน แต่ถ้าเปรียบเทียบกับที่รายงานโดย Sears⁽¹⁶⁾ ไว้ พบว่าถึงส่งตรวจที่เป็น pleural effusion มีจำนวน 1,846 ราย (61%) ส่วน peritoneal effusion มีจำนวน 1,165 ราย (39%) pleural effusion

มีจำนวนมากในการตรวจ effusion การตรวจ peritoneal effusion มีผู้ป่วยเพศชายจำนวน 139 ราย (23.4%) เพศหญิงจำนวน 457 ราย (76.6%) จะเห็นว่ามีเพศหญิงที่ได้รับการตรวจ peritoneal effusion สูงถึง 76.6% อาจเป็นเพราะว่าเพศหญิงมีโรคทางสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยาเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย⁽¹³⁾ และอีกประการหนึ่งในช่องท้องมีการกระจายเซลล์มะเร็งจากอวัยวะต่าง ๆ ที่ใกล้เคียงหลุดอยู่ใน peritoneal effusion ได้ง่ายและกระจายได้ดี⁽¹³⁾

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เปรียบเทียบกับผลการวิจัยผู้อื่น โดยสรุปไว้ในตารางที่ 8 ดังนี้

ตารางที่ 8. เปรียบเทียบผลการวิจัยครั้งนี้กับของผู้อื่น

ผลการวิจัย	ครั้งนี้	Walter et al. ⁽¹⁰⁾	Sear ⁽¹⁶⁾	Johnson ⁽¹⁷⁾	Cardozo ⁽¹⁸⁾	Johnston ⁽¹⁹⁾
1. อุบัติการณ์ของเซลล์มะเร็งใน pleural effusion	157 ราย (26.9%)	-	812 ราย (44%)	-	727 ราย (29%)	584 ราย (9%)
2. อุบัติการณ์ของเซลล์มะเร็งใน peritoneal effusion	105 ราย (17.7%)	-	423 ราย (36%)	-	226 ราย (52%)	-
3. อุบัติการณ์ของเซลล์มะเร็งใน pleural และ peritoneal effusion	262 ราย (22.2%)	-	1,235 ราย (41%)	302 ราย (26%)	-	-
4. อายุเฉลี่ยผู้ป่วยที่พบเซลล์ มะเร็งใน pleural effusion	53.8 ปี	-	56 ปี	-	-	-
5. อายุเฉลี่ยผู้ป่วยที่พบเซลล์ มะเร็งใน peritoneal effusion	54 ปี	-	55 ปี	-	-	-
6. อุบัติการณ์ของเซลล์มะเร็งใน serous effusion	97 ราย (37%)	27 ราย (29%)	-	-	-	-
7. อุบัติการณ์ของเซลล์มะเร็งใน serosanguinous effusion	165 ราย (63%)	66 ราย (71%)	-	-	-	-

จะเห็นว่าผลการตรวจพบเซลล์มะเร็งใน effusion ชนิด serosanguinous ของการวิจัยครั้งนี้และของ Walter et al.⁽¹⁰⁾ พบสูงถึง 63% และ 71% ตามลำดับ ดูเหมือนว่าลักษณะของ effusion ชนิด serosanguinous น่าจะมีความสัมพันธ์กับการตรวจพบเซลล์มะเร็ง ในการตรวจเซลล์มะเร็งใน pleural และ peritoneal effusion โดยวิธีเซลล์วิทยาวิญญัตย์ ไม่ว่าจะมีการตรวจ ณ ที่ใด การตรวจเซลล์วิทยาวิญญัตย์จะพบเซลล์มะเร็งเสมอ ดังนั้นการตรวจเซลล์มะเร็งโดยวิธีเซลล์วิทยาวิญญัตย์จึงมีประโยชน์ต่อผู้ป่วยมากในด้านการป้องกันและรักษาโรคมะเร็ง^(13,14)

เซลล์มะเร็งที่พบใน pleural และ peritoneal effusion ส่วนมากจะพบเซลล์มะเร็งที่แพร่กระจายมาจากอวัยวะอื่น^(13,14) เช่นมาจากเซลล์มะเร็งเต้านม รังไข่ ตับอ่อน กระเพาะอาหารเป็นต้น เมื่อเปรียบเทียบกับอายุเฉลี่ยของผู้ป่วยที่ตรวจพบเซลล์มะเร็งใน pleural และ peritoneal effusion จากผลการวิจัยครั้งนี้กับของ Sear⁽¹⁶⁾ พบอายุเฉลี่ยใกล้เคียงกัน คือมีอายุเฉลี่ยมากกว่า 50 ปีขึ้นไป อาจแสดงว่าผู้ป่วยมิได้มาทำการตรวจรักษาในเริ่มแรกของการเป็นมะเร็ง ตัวอย่างเช่น มะเร็งเต้านมผู้ป่วยเพศหญิงที่มีปัญหาเต้านม มีการอักเสบเรื้อรัง มีแผลและก้อนที่เต้านมมานาน มิได้มารับการตรวจรักษาแต่เริ่มแรก ต่อมาเมื่อนำใน

ช่องเยื่อหุ้มปอด ผลปรากฏการตรวจเซลล์
วิทยาวิจิตร หพบเซลล์มะเร็งใน effusion
ของปอด จึงเป็นการยากที่จะได้รับการ
รักษาให้หายได้ เพราะเซลล์มะเร็งได้แพร่
กระจายไปแล้ว รัฐบาลไทยควรจะต้อง
มีนโยบายให้กระทรวงและสถาบันต่างๆ
ทั้งภาครัฐบาลและเอกชนที่เกี่ยวข้องกับ
งานสาธารณสุข ให้ความรู้พื้นฐานทางสา
ธารณสุขแก่ประชาชน และให้แนวทาง
ป้องกันโรคมะเร็งปอดได้ และประการที่
สำคัญควรแนะนำให้ประชาชนควรต้องมา
ตรวจสุขภาพเพื่อค้นหาความผิดปกติของ
ร่างกายอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง เพื่อเป็นแนว
ทางป้องกันการเกิดโรค และเป็นการรักษา
ที่ถูกต้องตั้งแต่เริ่มแรกของผู้ป่วยและมวล
มนุษยชาติต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Lucke A, Klebs E. Beitrag Zur
ovariotomie und zur kenntnis der
abdominal-geschwulste. Virchows
Arch (Pathol Anat) 1867; 41: 1-14.
2. Bahrenberg LDH. On the diagnostic
results of the microscopical
examination of the ascitic fluid in
two cases of carcinoma involving the
peritoneum. Cleve Med Gas 1895;
11: 274.
3. Mandelbaum FS. The diagnosis of
malignant tumors by paraffin
sections of centrifuged exudates. J
Lab Clin Med 1917; 2: 580.
4. Papanicolaou GN. A new pracedure
for staining vaginal smears. Science
1942; 95: 438-9.
5. Foot NC. Identification of neoplastic
cells in serous effusions. Am J
Pathol 1956; 32: 961-77.
6. Saphir O. Cytologic diagnosis of
cancer from pleural and peritoneal
fluids. 1949; 19: 309-14.
7. Del Vecchio PR, DeWitt SH, Borelli
JK, Ward JB, Wood TA, Malgrem
RA. Application of Millipore
filtration technique to cytological
material. 1959; 22: 427-31.
8. Grunze H. The comparative
diagnostic accuracy, efficiency, and
specificity of cytologic techniques
used in the diagnosis of malignant
neoplasm in serous effusions of the
pleural and peritoneal cavities. Acta
cytol 1964; 8: 150-63.
9. ชานินทร์ การวัฒนาศิริกุล. วิธีการทาง
ห้องปฏิบัติการเซลล์วิทยาและจุลกาย
วิภาคศาสตร์. เชียงใหม่: โครงการ
ตำรา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัย
เชียงใหม่ 2538: 37-60.
10. Walter L, Mark E, Sharon E.
Malignancy-associated
serosanguinous pleural effusions.
Acta Cytol 1984; 28: 46-50.
11. ชานินทร์ การวัฒนาศิริกุล. เอกสารคำ
สอนพยาธิวิทยา 303. เชียงใหม่:
หน่วยวารสารวิชาการ คณะแพทย
ศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2537:
15-21.
12. Graham M. The cytologic diagnosis
of cancer. 3rd ed. Philadelphia: WB
Sounders, 1972: 333-97.

13. Riotton G, Christopherson WM. Cytology of non-gynecological sites. Geneva: World Health Organization, 1977: 19-51.
14. สรรพศรี เป็ชวุฒิ. เซลล์วิทยาคลินิกของอวัยวะสืบพันธุ์สตรี. กรุงเทพมหานคร: บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้งกรุ๊ป จำกัด, 2532: 35, 301-34.
15. Naib AM. Exfoliative cytopathology. 3rd ed. Boston: Little Brown, 1985: 349-80.
16. Donald S, Steven I. The cytologic diagnosis of malignant neoplasms in pleural and peritoneal effusions. *Acta Cytol* 1987; 31: 85-97.
17. Johnson WD. The cytologic diagnosis of cancer in serous effusion. *Acta Cytol* 1966; 10: 161-72.
18. Cardozo PL. A critical evaluation of 3,000 cytologic analyses of pleural fluid, ascitic fluid, and peritoneal fluid. *Acta Cytol* 1966; 10: 455-60.
19. Johnston WW. The malignant pleural effusion: A review of cytopathologic diagnoses of 584 specimens from 472 consecutive patients. *Cancer* 1985; 56: 905-9.