

นิพนธ์ต้นฉบับ**การตรวจเซลล์มะเร็งในน้ำช่องเยื่อหุ้มปอดและช่องท้องโดยวิธีเซลล์วิทยาวินิจฉัยใน
โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ระหว่างปี พ.ศ. 2540- 2541****ธานินทร์ การวัฒนาศิริกุล*****บทคัดย่อ**

วัตถุประสงค์ : เพื่อหาอายุเฉลี่ยของผู้ป่วยที่มีน้ำช่องเยื่อหุ้มปอดและช่องท้องที่มีผลบวกและผลลบของมะเร็งและหาความสัมพันธ์ของการมีเลือดปนในน้ำช่องเยื่อหุ้มปอดและช่องท้องกับการเป็นมะเร็ง

วิธีการ : น้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดและช่องท้องจากโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ระหว่างปีพ.ศ. 2540- 2541 ทำการเตรียมสเมียร์ในห้องปฏิบัติการเซลล์วิทยาของภาควิชาพยาธิวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และย้อมสีโดยทางเทคนิคของห้องปฏิบัติการเซลล์วิทยา

ผลการศึกษา : ตัวอย่างทั้งหมด 956 ราย พบว่าผลตรวจ pleural effusion ที่เป็น positive จำนวน 151 ราย (25.2 %) และ ascites effusion ที่เป็น positive จำนวน 88 ราย (24.6 %) ช่วงอายุของผู้ป่วยที่พบเซลล์มะเร็งมากคือช่วงอายุระหว่าง 51 ปีถึง 70 ปี อายุเฉลี่ยเพศชายที่ผลตรวจ pleural effusion เป็น positive เท่ากับ 60.5 ปี หญิงเท่ากับ 54.8 ปี อายุเฉลี่ยเพศชายที่ผลตรวจ ascites effusion เป็น positive เท่ากับ 57.7 ปี หญิงเท่ากับ 50.4 ปี การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ตรวจเซลล์ใน pleural และ ascites ที่เป็นชนิด serosanguinous effusion ผล positive จำนวน 153 ราย (64.0 %) ซึ่งแปลว่า serosanguinous effusion มีความสัมพันธ์กับการพบเซลล์มะเร็ง

สรุป : อายุเฉลี่ยที่เกิดเป็นมะเร็งในน้ำช่องเยื่อหุ้มปอดและช่องท้องคือ 60.5 และ 57.7 ปีในเพศชายและ 54.8 และ 50.4 ปีในเพศหญิง ตามลำดับ และ serosanguinous effusion มีความสัมพันธ์กับการพบเซลล์มะเร็ง วารสารเทคนิคการแพทย์เชียงใหม่ 2549; 39: 10-18.

คำรหัส : เซลล์มะเร็ง, น้ำช่องเยื่อหุ้มปอด, น้ำช่องท้อง, เซลล์วิทยา

*ภาควิชาพยาธิวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Abstract : The Cytologic Diagnosis of Malignant Neoplasm in Pleural and Ascites effusion of Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital during 1997 – 1998.

Tanin Kanwattanasirikul*

Objective : To investigate the average age of positive or negative for cancer in pleural and ascites effusions and the relation between serosanguinous effusion with positive cancer in pleural and ascites effusions.

Materials and Methods : Pleural and ascites effusions were sent from Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital to Department of Pathology, Faculty of Medicine, Chiang Mai University during 1997 – 1998. On arrival, the smears were prepared on clean glass slides by cytology laboratory method.

Results : A total of 956 cases were collected. It was found that 151 cases (25.2%) had pleural effusion positive for cancer and 88 cases (24.6%) had ascites effusion positive for cancer. Incidence of finding cancer cells was highest in cases aged 51 – 70 years old. Average age of cases "positive" in pleural effusion was 60.5 years for males and 54.8 years for females and that "positive" in ascites effusion was 57.7 years for males and 50.4 years for females. In this study, cytologic diagnosis was positive for serosanguinous effusion in 153 cases (64.0%) which suggested that serosanguinous effusion was associated with cancer cells finding.

Conclusion : Average age of positive for cancer in pleural and ascites effusion was 60.5 and 57.7 years for males and 54.8 and 50.4 years for females, respectively. Serosanguinous effusion was associated with cancer cells finding. Bull Chiang Mai Assoc Med Sci 2006; 39: 10-18.

Key words : Cancer cell, Pleural effusion, Ascites effusion, Cytology.

*Department of Pathology, Faculty of Medicine, Chiang Mai University.

บทนำ

การตรวจ effusion โดยวิธีเซลล์วิทยาวินิจฉัยเพื่อหาเซลล์มะเร็ง ได้มีมานานกว่า 110 ปี มาแล้ว ในปี ค.ศ. 1867 Lucke และ Klebs⁽¹⁾ ได้สาธิตเซลล์มะเร็งที่พบใน effusion ก่อนสงครามโลกครั้งที่ 2 นักเซลล์วิทยา Bahrenberg⁽²⁾ และ Mandlebaum⁽³⁾ ได้พัฒนาเทคนิควิธีการตรวจหาเซลล์มะเร็งใน effusion โดยการทำบล็อกพาราฟินจากตะกอน (sediment) ของ effusion หลังจาก

สงครามโลกครั้งที่ 2 ได้มีนักเซลล์วิทยาหลายท่านได้ย้อมเซลล์ในเสมียร์ของ effusion โดยวิธี Papanicolaou ในการสเมียร์ effusion^(5,6) ได้มีเทคนิคเพิ่มเติมขึ้นหลายวิธีเช่น มีการใช้ Millipore filter⁽⁷⁾ และการย้อมสีโดยการย้อมสี Giemsa ยังสเมียร์จาก effusion โดยการฝังให้แห้งในอากาศ (air-dried)⁽⁸⁾ และในปัจจุบันได้มีวิธีการที่ทันสมัยขึ้นมาก มีเครื่อง Cytospin⁽⁹⁾ เพื่อช่วยในการรวบรวมเซลล์จาก fluid ที่มีจำนวนน้อยให้ไปเป็นสเมียร์บนสไลด์

ได้เป็นอย่างดี ทำให้การวินิจฉัยตรวจพบเซลล์มะเร็ง ผิดพลาดน้อยลงมาก

วัตถุประสงค์ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาอัตราการเป็นมะเร็งและหาความถี่ตามอายุของผู้ป่วยที่เป็นมะเร็ง ในการตรวจ pleural และ ascites โดยการตรวจทางเซลล์วิทยาวินิจฉัย และหาอายุเฉลี่ยของผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งจากผู้ป่วยที่มะเร็งและไม่เป็นมะเร็งจากผู้ป่วยที่ตรวจเซลล์จาก pleural และ ascites effusion และหาความสัมพันธ์กับลักษณะ effusion ที่เป็น serous และ serosanguinous ว่ามีความสัมพันธ์กับการพบเซลล์มะเร็งใน effusion อย่างไรในการตรวจเซลล์วิทยาวินิจฉัยของ pleural และ ascites effusion และประการสำคัญ ตัวเลขสถิติของงานวิจัยนี้ จะได้เปรียบเทียบกับผลการวิจัยของผู้อื่นด้วย เพื่อเป็นประโยชน์กับผู้ป่วยในการรักษาและป้องกันการเป็นมะเร็งเยื่อหุ้มปอดและช่องท้อง และเป็นแนวทางของการวิจัยของนักวิจัยอื่นในอนาคตต่อไป

วัสดุและวิธีการ

ตัวอย่างส่งตรวจระหว่าง พ.ศ. 2540 ถึงปี พ.ศ. 2541 โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้ให้บริการตรวจ pleural และ ascites ของผู้ป่วยที่มาจากจังหวัดต่างๆ ในภาคเหนือของประเทศไทยมีจำนวนผู้ป่วยทั้งสิ้น 956 ราย เป็น pleural effusion 599 ราย และ ascites effusion 357 ราย สิ่งส่งตรวจทั้งหมดส่งมาที่ภาควิชาพยาธิวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในการทำวิจัยครั้งนี้สิ่งส่งตรวจทั้งหมดถูกตรวจนับดูเม็ดเลือดแดงใน pleural effusion และ ascites effusion ว่ามีจำนวนเม็ดเลือดแดง 10,000 เซลล์/ลบ.ซม. หรือไม่⁽¹⁰⁾ โดยวิธีทางโลหิตวิทยา⁽¹¹⁾ คือ ใช้ปิเปตต์สำหรับนับเม็ดเลือดแดงดูด effusion มาถึงขีด 0.5 จากนั้นดูดน้ำยา Gower's solution จนถึงขีด 101 (อัตราเจือจางเป็น 1:200) หยดลงบน Hemacytometer ทำการนับเม็ดเลือดแดง ถ้าเกินจะจัด effusion นั้นเป็น serosanguinous effusion ถ้าไม่ถึงหรือไม่พบเซลล์เม็ดเลือดแดง effusion ทั้งหมดจะถูกปั่นและสมียร์บนสไลด์โดยวิธีการทางห้องปฏิบัติการเซลล์วิทยา⁽⁹⁾ ย้อมสีเซลล์โดยวิธีของ Papanicolaou⁽⁹⁾ ถ้าปริมาตรของสิ่งส่งตรวจมีน้อยหรือคาดว่าจะมีเซลล์จำนวนน้อย สิ่งส่งตรวจเหล่านั้นจะนำไปปั่นในเครื่อง

Cytospin ตามวิธีการทางห้องปฏิบัติการเซลล์วิทยาต่อไป

การวินิจฉัยเซลล์ (ดัชนี)

การแบ่งลำดับการแยกความรุนแรงของการตรวจ effusion มีดังนี้⁽¹²⁻¹⁵⁾ – negative, suggestive, positive และ unsatisfactory smear “negative” หมายถึงไม่พบเซลล์มะเร็ง “positive” หมายถึงพบเซลล์มะเร็ง “suggestive” หมายถึง สงสัยว่าจะเป็นเซลล์มะเร็ง เป็นภาวะกำกวมที่สามารถเป็น negative หรือ positive ได้

ผลการศึกษา

(1) ผลการตรวจวินิจฉัย pleural effusion จากผู้ป่วยที่ตรวจระหว่างปีพ.ศ. 2540 ถึง พ.ศ. 2541 จำนวน 599 ราย ผลวินิจฉัยเป็น negative พบร้อยละ 70.9 ผล positive พบร้อยละ 25.3 และผลการวินิจฉัยเป็น suggestive พบร้อยละ 3.8 (ตารางที่ 1) การสำรวจการกระจายความถี่ตามอายุของผู้ป่วยที่ตรวจ pleural effusion โดยวิธีเซลล์วิทยาวินิจฉัยพบว่าผู้ป่วยที่รับการตรวจส่วนมากอยู่ในช่วงอายุ 51-71 ปี มีจำนวน 269 ราย ผลการวินิจฉัยที่เป็น positive ในเพศชายในช่วงอายุ 51-60 ปี พบร้อยละ 16.0 และ 61-70 ปี พบร้อยละ 24.7 ผู้ป่วยเพศหญิงที่ผลวินิจฉัยเป็น positive ในช่วงอายุ 51-60 ปี พบร้อยละ 40.0 และช่วงอายุ 61-70 ปี พบร้อยละ 40.8 ส่วนผลการวินิจฉัยเป็น suggestive ในผู้ป่วยเพศชายช่วงอายุ 61-70 ปี พบร้อยละ 2.2 (ตารางที่ 2) อายุเฉลี่ยของผู้ป่วยที่เข้ารับ การตรวจ pleural effusion เท่ากับ 53.1 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิงอายุเฉลี่ยของเพศชายที่ผลการวินิจฉัยเป็น positive เท่ากับ 60.5 ปี ในเพศหญิงเท่ากับ 54.8 ปี อายุเฉลี่ยของ เพศชายที่ผลการวินิจฉัยเป็น suggestive เท่ากับ 53.0 ปี ในเพศหญิงเท่ากับ 53.3 ปี (ตารางที่ 3)

(2) จำนวนผู้ป่วยที่ตรวจ ascites effusion โดยวิธีเซลล์วิทยาวินิจฉัยระหว่างปีพ.ศ. 2540 ถึง พ.ศ. 2541 มีจำนวน 357 ราย ผลวินิจฉัยแยกเป็น negative ร้อยละ 70.9 ผล positive ร้อยละ 24.6 และผลเป็น suggestive ร้อยละ 4.5 (ตารางที่ 4) จำนวนผู้ป่วยที่มีการตรวจมากอยู่ในช่วงอายุ 31-70 ปี มีจำนวน 269 ราย ผลการตรวจทางเซลล์วิทยาเป็น positive ในเพศชายช่วงอายุ 51-

60 ปี พบร้อยละ 20.8 และช่วงอายุ 61-70 ปี พบร้อยละ 13.3 ผู้ป่วยเพศหญิงผลเป็น positive ช่วงอายุ 51-60 ปี พบร้อยละ 40.7 และช่วงอายุ 61-70 ปี พบร้อยละ 39.7 (ตารางที่ 5) อายุเฉลี่ยของผู้ป่วยที่เข้า รับการตรวจ ascites effusion ในเพศชายเท่ากับ 52.7 ปี เพศหญิงเท่ากับ 50.1 ปี อายุเฉลี่ยของเพศชายที่ผลตรวจ เป็น positive เท่ากับ 57.7 เพศหญิงเท่ากับ 50.4 ปี อายุเฉลี่ยของเพศชายที่ผลการวินิจฉัยเป็น suggestive เท่ากับ 56.5 ปี ในเพศหญิงเท่ากับ 55.6 ปี (ตารางที่ 6)

(3) จากผู้ป่วยที่เข้ารับการตรวจ 956 ราย แยก effusion เป็นชนิด serous จำนวน 526 (55.0%) ราย เป็นชนิด serosanguinous จำนวน 430 (45.0%) ราย ผลการวินิจฉัย effusion ชนิด serous ผลเป็น positive พบร้อยละ 36 ผลเป็น suggestive พบร้อยละ 45 ผลการวินิจฉัย effusion ชนิด serosanguinous ผลเป็น positive พบร้อยละ 64 ผลเป็น suggestive พบร้อยละ 55 (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 1 ผลตรวจ pleural effusion ทางเซลล์วิทยาและการวินิจฉัย

ปี พ.ศ.	จำนวน (ราย)	Negative		Positive		Suggestive	
		ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
2540	309	128	101	20	45	3	12
2541	290	126	70	30	56	2	6
รวม	599	254	171	50	101	5	18
%	100	42.4	28.5	8.4	16.9	0.8	30

ตารางที่ 2 การกระจายความถี่ตามอายุผู้ป่วยที่ตรวจ pleural effusion ทางเซลล์วิทยาวินิจฉัย

		Negative		Positive		Suggestive	
อายุ (ปี)	จำนวน ราย	ชาย (%)	หญิง (%)	ชาย (%)	หญิง (%)	ชาย (%)	หญิง (%)
<10	11	8 (3.2)	2 (1.2)	-	-	-	-
11-20	19	9 (3.5)	7 (4.1)	-	2 (2.0)	1 (20.0)	-
21-30	31	14 (5.5)	12 (7.0)	-	4 (3.9)	-	1 (5.6)
31-40	73	36 (14.2)	22 (12.8)	2 (4.0)	9 (9.0)	-	4 (22.2)
41-50	98	41 (16.1)	27 (15.8)	7 (14.0)	22 (21.8)	-	1 (5.6)
51-60	104	41 (16.1)	27 (15.8)	8 (16.0)	22 (21.8)	1 (20.0)	6 (33.3)
61-70	165	65 (25.6)	40 (23.4)	22 (44.0)	31 (30.7)	2 (40.0)	5 (27.7)
71-80	53	24 (9.5)	11 (6.4)	9 (18.0)	7 (6.9)	1 (20.0)	1 (5.6)
>81	21	11 (4.3)	9 (5.3)	-	1 (1.0)	-	-
ไม่ทราบอายุ	24	5 (2.0)	14 (8.2)	2 (4.0)	3 (2.9)	-	-
รวม	599	254 (100)	171 (100)	50 (100)	101 (100)	5 (100)	18 (100)

ตารางที่ 3 อายุเฉลี่ยผู้ป่วยที่ตรวจ pleural effusion ทางเซลล์วิทยาวิจฉัย

ผลตรวจ	เพศ	จำนวน (ราย)	อายุเฉลี่ย (ปี)
Negative	ชาย	249	51.6 ± 18.9
	หญิง	157	52.1 ± 18.2
Positive	ชาย	48	60.5 ± 12.4
	หญิง	98	54.8 ± 15.8
Suggestive	ชาย	5	53.0 ± 21.1
	หญิง	18	53.3 ± 13.5
รวม	ชาย	302	53.1 ± 11.13
	หญิง	273	53.1 ± 15.83

ตารางที่ 4 ผลการตรวจ ascites effusion ทางเซลล์วิทยาและการวิจฉัย

ปี พ.ศ.	จำนวน (ราย)	Negative		Positive		Suggestive	
		ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
2540	179	61	70	8	32	4	4
2541	178	51	71	5	43	3	5
รวม	357	112	141	13	75	7	9
%	100	31.4	39.5	3.6	21.0	2.0	2.5

ตารางที่ 5 การกระจายความถี่ตามอายุผู้ป่วยที่ตรวจ ascites effusion ทางเซลล์วิทยาวิจฉัย

อายุ (ปี)	จำนวน (ราย)	Negative		Positive		Suggestive	
		ชาย (%)	หญิง (%)	ชาย (%)	หญิง (%)	ชาย (%)	หญิง (%)
<10	2	1 (0.8)	1 (0.7)	-	-	-	-
11-20	10	3 (2.7)	6 (4.3)	-	-	-	1 (11.1)
21-30	24	4 (3.6)	13 (9.2)	-	7 (9.3)	-	-
31-40	54	17 (15.2)	22 (15.6)	3 (23.1)	11 (14.7)	1 (14.3)	-
41-50	71	28 (25.0)	24 (17.0)	1 (7.7)	13 (17.3)	3 (42.8)	2 (22.2)
51-60	51	18 (16.1)	15 (10.6)	5 (38.4)	11 (14.7)	1 (14.3)	1 (11.1)
61-70	93	25 (22.3)	34 (24.1)	4 (30.8)	25 (33.3)	1 (14.3)	4 (44.5)
71-80	26	7 (6.3)	13 (9.2)	-	5 (6.7)	-	1 (11.1)
>81	8	2 (1.8)	5 (3.6)	-	-	1 (14.3)	-
ไม่ทราบอายุ	18	7 (6.3)	8 (5.7)	-	3 (4.0)	-	-
รวม	357	112 (100)	141 (100)	13 (100)	75 (100)	7 (100)	9 (100)

ตารางที่ 6 อายุเฉลี่ยผู้ป่วยที่ตรวจ ascites effusion ทางเซลล์วิทยาวินิจฉัย

ผลตรวจ	เพศ	จำนวน (ราย)	อายุเฉลี่ย (ปี)
Negative	ชาย	106	51.7 ± 15.9
	หญิง	134	49.5 ± 18.3
Positive	ชาย	15	57.7 ± 11.9
	หญิง	70	50.4 ± 14.5
Suggestive	ชาย	8	56.5 ± 13.5
	หญิง	9	55.6 ± 18.5
รวม	ชาย	129	52.7 ± 13.8
	หญิง	213	50.1 ± 17.3

ตารางที่ 7 จำนวนและอัตราร้อยละของ pleural และ ascites effusion ที่แยกเป็น serous และ serosanguinous

ชนิด Effusion	จำนวน Effusion (%)	ผลการตรวจทางเซลล์วิทยา		
		Negative (%)	Positive (%)	Suggestive (%)
Serous	526 (55.0)	423 (62.4)	86 (36.0)	17 (45.0)
Serosanguinous	430 (45.0)	255 (37.6)	153 (64.0)	22 (55.0)
รวม	956 (100)	678 (100)	239 (100)	39 (100)

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบผลการวิจัยครั้งนี้กับของผู้อื่น

ผลการวิจัย	ครั้งนี้	Walter et al. ⁽¹⁰⁾	Sear ⁽¹⁶⁾	Johnson ⁽¹⁷⁾	Cardozo ⁽¹⁸⁾	Johnson ⁽¹⁹⁾
1. อุบัติการณ์ของเซลล์มะเร็งใน pleural effusion	151 ราย (25.2%)	-	812 ราย (44%)	-	727 ราย (29%)	584 ราย (9%)
2. อุบัติการณ์ของเซลล์มะเร็งใน ascites effusion	88 ราย (24.6%)	-	423 ราย (36%)	-	226 ราย (52%)	-
3. อุบัติการณ์ของเซลล์มะเร็งใน pleural และ ascites effusion	239 ราย (25.6%)	-	1,235 ราย (41%)	302 ราย (26%)	-	-
4. อายุเฉลี่ยผู้ป่วยที่พบเซลล์มะเร็งใน pleural effusion	57.7 ปี	-	56 ปี	-	-	-

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบผลการวิจัยครั้งนี้กับของผู้อื่น (ต่อ)

ผลการวิจัย	ครั้งนี้	Walter et al. ⁽¹⁰⁾	Sear ⁽¹⁶⁾	Johnson ⁽¹⁷⁾	Cardozo ⁽¹⁸⁾	Johnson ⁽¹⁹⁾
5. อายุเฉลี่ยผู้ป่วยที่พบเซลล์มะเร็งใน ascites effusion	54.1 ปี	-	55 ปี	-	-	-
6. อุบัติการณ์ของเซลล์มะเร็งใน serous effusion	86 ราย (36%)	27 ราย (29%)	-	-	-	-
7. อุบัติการณ์ของเซลล์มะเร็งใน serosanguinous effusion	153 ราย (64%)	66 ราย (71%)	-	-	-	-

วิจารณ์ผล

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจ pleural และ ascites effusion โดยวิธีทางเซลล์วิทยาวิจักษ์มีจำนวน 956 ราย เป็นผู้ป่วยที่ตรวจ pleural 599 (62.7%) ราย เป็นผู้ป่วยที่ตรวจ ascites effusion 357 (37.7%) ราย เห็นได้ว่าจำนวนผู้ป่วยที่ตรวจ effusion ทั้ง 2 ชนิดมีจำนวนแตกต่างกันคล้ายกับที่รายงานโดย Sears⁽¹⁶⁾ ว่า สิ่งส่งตรวจที่เป็น pleural effusions มีจำนวน 1,846 (61%) ราย ส่วน ascites effusion มีจำนวน 1,165 (39%) ราย ทำให้ pleural effusions มีจำนวนมากในการตรวจ effusion การตรวจ ascites effusion มีผู้ป่วยเพศชายจำนวน 132 (37.0%) ราย เพศหญิงจำนวน 225 (63.0%) ราย จะเห็นว่ามีเพศหญิงรับการตรวจมากกว่าเพราะว่าเพศหญิงมีโรคทางสูติศาสตร์และ นรีเวชวิทยาเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย และอีกประการหนึ่งคือในช่องท้องมีการกระจายเซลล์มะเร็งจากอวัยวะต่างๆ ที่ใกล้เคียงหลุดอยู่ใน ascites effusion ได้ง่ายและกระจายได้ดี⁽¹³⁾

จะเห็นได้ว่าผลการตรวจเซลล์มะเร็งใน effusion ชนิด serosanguinous ของการวิจัยครั้งนี้และของ Walter et al.⁽¹⁰⁾ พบสูงถึง 63% และ 71% ตามลำดับ ดูเหมือนว่าลักษณะของ effusion ชนิด serosanguinous น่าจะมีความสัมพันธ์กับการตรวจพบเซลล์มะเร็ง การตรวจเซลล์

มะเร็งใน pleural และ ascites effusion โดยวิธีเซลล์วิทยาวิจักษ์ ไม่ว่าจะมีการตรวจ ณ ที่ใด การตรวจเซลล์วิทยาวิจักษ์จะพบเซลล์มะเร็งเสมอ ดังนั้นการตรวจเซลล์มะเร็งโดยวิธีเซลล์วิทยาวิจักษ์จึงมีประโยชน์ต่อผู้ป่วยมาก ในด้านการป้องกันและรักษาโรคมะเร็ง^(13,14)

เซลล์มะเร็งที่พบใน pleural และ ascites effusion ส่วนมากจะพบเซลล์มะเร็งที่แพร่กระจายมาจากอวัยวะอื่น^(13,14) เช่น เต้านม รังไข่ ตับอ่อน กระเพาะอาหาร เป็นต้น เมื่อเปรียบเทียบอายุเฉลี่ยของผู้ป่วยที่ตรวจพบเซลล์มะเร็งใน pleural และ ascites effusion ในการวิจัยครั้งนี้กับของ Sears⁽¹⁶⁾ พบว่ามีอายุเฉลี่ยใกล้เคียงกัน คือมีอายุเฉลี่ยมากกว่า 50 ปีขึ้นไป ซึ่งให้เห็นว่าผู้ป่วยมิได้เข้ารับการตรวจรักษาในระยะเริ่มแรกของการเป็นมะเร็ง เช่น มะเร็งเต้านม ผู้ป่วยเพศหญิงที่มีปัญหาเต้านม มีการอักเสบเรื้อรัง มีแผลหรือก้อนที่เต้านมมานาน แต่มิได้รับการตรวจรักษาแต่เริ่มแรก ต่อมา มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด ผลการตรวจเซลล์วิทยาวิจักษ์พบเซลล์มะเร็งใน pleural effusion จึงเป็นการยากที่จะรักษาให้หายได้เพราะเซลล์มะเร็งได้แพร่กระจายไปแล้ว

รัฐบาลไทยควรมีนโยบายให้กระทรวงและสถาบันต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องกับงานสาธารณสุข ออกให้ความรู้แก่ประชาชน และควรมาตรวจสุขภาพเพื่อ

ค้นหาความผิดปกติของร่างกายอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง เพื่อเป็นแนวทางป้องกันการเกิดโรคและได้รับการรักษา ที่ถูกต้องตั้งแต่ระยะเริ่มแรก

สรุปผล

อายุเฉลี่ยที่เกิดเป็นมะเร็งในน้ำช่องเยื่อหุ้มปอด และช่องท้องในเพศชายคือ 60.5 และ 57.7 ปีและ 54.8 และ 50.4 ปีในเพศหญิง ตามลำดับ และ serosanguinous effusion มีความสัมพันธ์กับการพบเซลล์มะเร็ง

ดัชนี : การแยกชนิดเซลล์มะเร็ง⁽¹²⁻¹⁵⁾

1. เซลล์ที่เป็นมะเร็งหรือเซลล์ปกติ ให้ดูลักษณะ โครงสร้างของนิวเคลียส (nuclear structure)
2. ชนิดของเซลล์มะเร็งหรือเซลล์ปกติ ให้ดูที่ ไซโทพลาสซึมของเซลล์
3. การดูนิวเคลียสให้ดูการจัดเรียงตัวของ โครมาตินว่าอนุภาคของโครมาตินมีความเท่าๆ กันหรือไม่ นิวเคลียสถ้าแบ่งเป็น 2 ส่วนตามเส้นผ่าศูนย์กลาง จะมีส่วนเท่ากันหรือไม่ ถ้าได้คำตอบว่า ใช่ (yes,) แสดงว่าเซลล์นั้นมีนิวเคลียสปกติแต่ถ้าได้คำตอบว่า “ไม่ใช่” (no,) ต้องพิจารณาในข้อต่อไป
4. เมื่อคำตอบบอกมาว่า “ไม่ใช่ (no,)” ต้อง พิจารณาละเอียดว่าโครมาตินมีการผันแปรตามขนาด ดูโครมาตินที่กระจัดกระจายอย่างไม่เป็นระเบียบ มีช่องว่างในนิวเคลียส และมีโครมาตินเกาะตามขอบ นิวเคลียสขรุขระ เมื่อแบ่งนิวเคลียสออกเป็น 2 ส่วน ตามเส้นผ่าศูนย์กลางของนิวเคลียสก็ได้ส่วนไม่เท่ากัน ถ้าได้ข้อมูลเช่นนี้แล้วจึงแน่ใจว่าเซลล์เหล่านั้นมีนิวเคลียส เป็นมะเร็ง
5. การดูชนิดเซลล์มะเร็ง คำถามแรกที่เราจะต้อง คำนึงถึง คือ ตำแหน่งของนิวเคลียสวางอยู่ตรงส่วนไหน ของเซลล์ ถ้าอยู่ตรงกลางมีไซโทพลาสซึมล้อมรอบ ทุกด้านน่าจะเป็นเซลล์ชนิด squamous ถ้าตำแหน่งของ นิวเคลียสอยู่ด้านข้างใดด้านหนึ่ง น่าจะเป็นเซลล์ชนิด columnar เป็นต้น
6. เมื่อพิจารณาลักษณะนิวเคลียสและ ไซโทพลาสซึมได้แล้วว่าเป็นเซลล์มะเร็งหรือไม่ก็ทำให้เรา สามารถแยกชนิดเซลล์ได้เช่น- ถ้าเป็นเซลล์ squamous

และมีนิวเคลียสเป็นมะเร็ง ชนิดของมะเร็งก็เป็น squamous cell carcinoma ถ้าเป็นเซลล์ columnar และนิวเคลียสเป็นมะเร็ง ชนิดของมะเร็งก็เป็น adenocarcinoma ถ้าเป็นเซลล์รวมระหว่าง squamous และ columnar และนิวเคลียสเป็นมะเร็ง ชนิดของมะเร็งก็เป็น adenoacanthoma เป็นต้น

7. ถ้าไซโทพลาสซึมของเซลล์หายไปหรือ มีน้อยจนไม่สามารถบอกชนิดของเซลล์มะเร็งได้ โดยที่มีนิวเคลียสเป็นลักษณะมะเร็ง เรียกเซลล์มะเร็ง เหล่านี้ว่า “undifferentiated malignant cell”

เอกสารอ้างอิง

1. Lucke A, Klebs E. Beitrag Zurovariometrie 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. Acta Cytol 1949; 19: 309-14.
7. Del Vecchio PR, DeWit SH, Borelli JK, Ward JB, Wood TA, Malgrem RA. Application of Millipore filtration technique to cytological material. Acta Cytol 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. ธานีรินทร์ การพัฒนาศิริกุล. วิธีการทางห้องปฏิบัติการเซลล์วิทยาและจุลกายวิภาคศาสตร์. เชียงใหม่: คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2538.
 10. Water L, Mark E, Sharon E. Malignancy-associated serosanguinous pleural effusions. *Acta Cytol* 1984; 28: 46-50.
 11. ธานีรินทร์ การพัฒนาศิริกุล. เอกสารคำสอนพยาธิวิทยา 303. เชียงใหม่: หน่วยวารสารวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2538: 15-21.
 12. Graham M. The cytologic diagnosis of cancer. 3rd ed. Philadelphia: WB Saunders; 1972.
 13. Riotton G, Christopherson WM. Cytology of non-gynecological sites. Geneva: Word Health Organization; 1977.
 14. สรรพ์ศรี เปียจุฬ. เซลล์วิทยาคลินิกของอวัยวะสืบพันธุ์สตรี. กรุงเทพมหานคร: บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้งกรุ๊ป จำกัด; 2532.
 15. Naib AM. Exfoliative cytopathology. 3rd ed. Boston: Little Brown; 1985.
 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.