

โรคมะเร็งปอดรู้เท่าทันป้องกันได้

พญ.ปาริชาติ นิยมทอง พ.บ.*

บทนำ

โรคมะเร็งปอดเป็นโรคมะเร็งที่พบมากที่สุดในโลกและเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับต้นๆ ของประชากรโลก⁽¹⁾ อัตราการรอดชีวิตที่ 5 ปีหลังการวินิจฉัยโรคค่อนข้างต่ำมาก จากการศึกษาที่ผ่านมาทั่วโลก มีค่าเฉลี่ยประมาณร้อยละ 10-20 สำหรับประเทศไทยมีอัตราการรอดชีวิตที่ 5 ปีต่ำกว่าค่าเฉลี่ยคืออยู่ที่น้อยกว่าร้อยละ 10⁽¹⁻²⁾ โดยจากข้อมูลขององค์การอนามัยโลกในปี พ.ศ. 2555 พบว่าโรคมะเร็งปอดเป็นโรคมะเร็งที่พบมากที่สุด ในโรคมะเร็งทั้งหมด โดยพบถึงร้อยละ 13อันดับ 2 คือ โรคมะเร็งเต้านมร้อยละ 11.9 และอันดับ 3 คือ โรคมะเร็งลำไส้ร้อยละ 9.7 ตามลำดับ โดยจากการสำรวจพบว่ามีประชากรทั่วโลกที่เป็นโรคมะเร็งปอด ถึง 14.1 ล้านคน เป็นเพศชาย 7.4 ล้านคน และเป็นเพศหญิง 6.7 ล้านคน⁽³⁾ ซึ่งพบผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากโรคมะเร็งปอดถึง 8.2 ล้านคน โดยประมาณการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2578 จะมีผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดทั้งโลกถึง 24 ล้านคน⁽⁶⁾ ในประเทศไทยปี พ.ศ. 2555 นั้นพบว่าในเพศชายพบผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดมากเป็นอันดับ 2 ของผู้ป่วยโรคมะเร็งทั้งหมด กล่าวคือ พบผู้ป่วยร้อยละ 22.7 ส่วนในเพศหญิงพบผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดมากเป็นอันดับ 5 ของผู้ป่วยโรคมะเร็งทั้งหมด และพบผู้ป่วยรายใหม่ในปี พ.ศ. 2555 จำนวน 402 ราย เป็นชายร้อยละ 61.9 ราย และหญิงร้อยละ 38.1⁽⁴⁻⁵⁾ และพบผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากโรคมะเร็งปอด 17,400 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.97 ของผู้ป่วยที่

เสียชีวิตทั้งหมด และคิดเป็น 21.9 รายต่อประชากรแสนราย โรคมะเร็งปอดมักพบมากในคนอายุ 50-75 ปี และมักมีความชุกสูงในภาคเหนือ อันเนื่องมาจากมีความชุกของการสูบบุหรี่ในประชากรค่อนข้างสูง ประกอบกับปัญหาภาวะมลพิษทางอากาศในบางฤดูกาล⁽⁶⁾

สำหรับสถิติรายงานประจำปีของโรงพยาบาลแพร่ พบว่าในปี พ.ศ. 2560 ถึง 2561 พบมีจำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลแพร่ทั้งหมดบอายเป็นอันดับ 4 รองจากโรคมะเร็งเต้านม มะเร็งลำไส้และมะเร็งตับและท่อน้ำดี (ตารางที่ 1) โดยพบบอายเป็นอันดับ 3 ในเพศชาย รองจากโรคมะเร็งตับ และท่อน้ำดี และมะเร็งลำไส้ (ตารางที่ 2) และพบบอายเป็นอันดับ 4 ในเพศหญิง รองจากโรคมะเร็งเต้านม มะเร็งลำไส้ และมะเร็งตับและท่อน้ำดี (ตารางที่ 3) และในปี พ.ศ. 2561 พบผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากโรคมะเร็งปอด 22 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.73 และพบมากเป็นอันดับ 2 ของผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากโรคมะเร็งทั้งหมด รองจากโรคมะเร็งตับและท่อน้ำดี สำหรับสถิติจำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดจากรายงานประจำปีของโรงพยาบาลแพร่ ในปี พ.ศ. 2556 - 2561 พบมีจำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลแพร่ มีแนวโน้มค่อยๆ เพิ่มสูงขึ้นโดยในปี พ.ศ. 2561 พบผู้ป่วย 252 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.5 ของผู้ป่วยโรคมะเร็งทั้งหมด โดยพบผู้ป่วยโรคมะเร็งปอด

*อายุรแพทย์โรคระบบการหายใจและภาวะวิกฤตโรคระบบการหายใจ กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลแพร่

ในเพศชายเป็นจำนวน 161 ราย คิดเป็นร้อยละ 63.9 และพบผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดในเพศหญิงเป็นจำนวน 91 ราย คิดเป็นร้อยละ 36.1 ของผู้ป่วยมะเร็งปอดทั้งหมด (ตารางที่ 4) ส่วนสถิติจำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดที่เสียชีวิตจากรายงานประจำปีของโรงพยาบาลแพร่ ในปี พ.ศ. 2556 - 2561 พบมีจำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดที่เสียชีวิตมีแนวโน้มค่อยๆ ลดลง โดยในปี พ.ศ. 2556 ผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดที่เสียชีวิตจำนวน 46 ราย คิดเป็นร้อยละ 18.5 ซึ่งพบลดลงในปี พ.ศ. 2561 โดยพบผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดที่เสียชีวิตจำนวน 22 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.7 (รูปที่ 1) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะมีแพทย์เฉพาะทางด้านโรคปอดประกอบกับการมีอุปกรณ์ที่ช่วยในการวินิจฉัยและการรักษาที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น ทำให้ช่วยวินิจฉัยผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดในระยะต้นๆ ได้มากขึ้นส่งผลให้การพยากรณ์โรคดีขึ้นทำให้อัตราตายค่อยๆ ลดลง

จากการศึกษาเรื่องโรคมะเร็งปอดในผู้ป่วยที่มีก้อนในปอด ซึ่งได้รับการส่องกล้องตรวจหลอดลม ในปี พ.ศ. 2556-2559 ที่คลินิกโรคปอดโรงพยาบาลแพร่⁽⁷⁾ จำนวน 100 ราย แต่ถูกตัดออก 17 ราย เนื่องจากตรวจเสมหะพบเชื้อวัณโรค 5 ราย ผู้ป่วย 8 ราย ไม่ได้รับการส่องตรวจหลอดลมเพราะมีข้อห้ามหรือผู้ป่วยไม่ยินยอมผู้ป่วย 4 ราย ไม่ได้รับการตัดชิ้นเนื้อเพราะมีความเสี่ยงสูง

ตารางที่ 1 สถิติผู้ป่วยโรคมะเร็ง 5 อันดับแรกของผู้ป่วยโรคมะเร็งทั้งหมด โรงพยาบาลแพร่ พ.ศ. 2560-2561

อันดับที่	ชนิดของโรคมะเร็ง	2560		2561	
		จำนวน (ราย)	%	จำนวน (ราย)	%
1	โรคมะเร็งเต้านม	817	27.98	839	28.30
2	โรคมะเร็งลำไส้	436	14.93	492	16.59
3	โรคมะเร็งตับและท่อน้ำดี	402	13.77	366	12.34
4	โรคมะเร็งปอด	257	8.80	225	7.59
5	โรคมะเร็งต่อมน้ำเหลืองชนิด Non-Hodgkin's lymphoma	83	2.84	83	2.80

เหลือผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การศึกษาทั้งสิ้น 83 ราย เป็นชาย 57 ราย (68.7 %) หญิง 26 ราย (31.3%) พบว่าอายุเฉลี่ยของผู้ป่วยอยู่ในช่วง 62.17 ± 9.37 ปี ผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในชนบท 57 ราย (68.67%) และมีผู้ป่วยที่มีประวัติโรคมะเร็งปอด ในครอบครัว 2 ราย (2.40%) ซึ่งในการศึกษานี้พบความชุกผู้ป่วยที่เป็นโรคมะเร็งปอดทั้งสิ้น 43 ราย คิดเป็นร้อยละ 51.8 และเมื่อดูลักษณะของผู้ป่วยในกลุ่มที่เป็นโรคมะเร็งปอด และกลุ่มที่ไม่ได้เป็นโรคมะเร็งปอด พบว่ากลุ่มที่เป็นโรคมะเร็งปอดพบผู้ป่วยชายมากกว่าหญิงอย่างมีนัยสำคัญ ($p\text{-value}=0.010$) ส่วนอายุเฉลี่ย ภูมิลำเนา และประวัติโรคมะเร็งปอดในครอบครัวไม่แตกต่างกัน

จะเห็นได้ว่าจากสถิติจำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดของโรงพยาบาลแพร่มีแนวโน้มค่อยๆ เพิ่มขึ้นในช่วง 6 ปีที่ผ่านมา ถึงแม้จำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดที่เสียชีวิตมีแนวโน้มค่อยๆ ลดลง แต่ก็ยังเป็นสาเหตุการตายอันดับต้นๆ ของผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากโรคมะเร็งทั้งหมด ดังนั้นหากประชาชนทั่วไปและบุคลากรทางการแพทย์มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคมะเร็งปอดมากขึ้น ทราบแนวทางการป้องกันโรคมะเร็งปอด ก็จะช่วยลดอุบัติการณ์ของโรคมะเร็งปอดและลดอัตราตายได้

ตารางที่ 2 สถิติผู้ป่วยโรคมะเร็ง 5 อันดับแรกของผู้ป่วยโรคมะเร็งในเพศชาย โรงพยาบาลแพร่ พ.ศ. 2560-2561

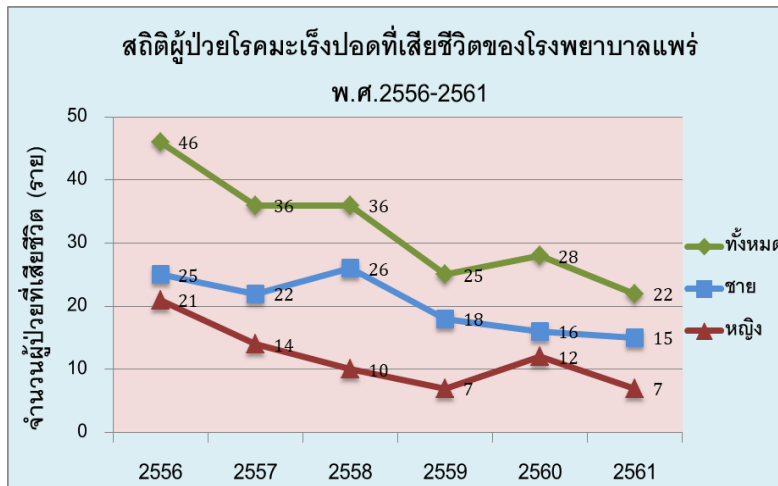
อันดับที่	ชนิดของโรคมะเร็ง	2560		2561	
		จำนวน (ราย)	%	จำนวน (ราย)	%
1	โรคมะเร็งตับและท่อน้ำดี	285	9.76	270	9.11
2	โรคมะเร็งลำไส้	244	8.36	259	8.74
3	โรคมะเร็งปอด	154	5.27	161	5.43
4	โรคมะเร็งต่อมลูกหมาก	80	2.73	73	2.46
5	โรคมะเร็งกระเพาะปัสสาวะ	55	1.89	50	1.69

ตารางที่ 3 สถิติผู้ป่วยโรคมะเร็ง 5 อันดับแรกของผู้ป่วยโรคมะเร็งในเพศหญิง โรงพยาบาลแพร่ พ.ศ. 2560-2561

อันดับที่	ชนิดของโรคมะเร็ง	2560		2561	
		จำนวน (ราย)	%	จำนวน (ราย)	%
1	โรคมะเร็งเต้านม	814	27.88	835	28.16
2	โรคมะเร็งลำไส้	192	6.58	222	7.49
3	โรคมะเร็งตับและท่อน้ำดี	117	4.01	107	3.61
4	โรคมะเร็งปอด	103	3.53	91	3.07
5	โรคมะเร็งต่อมไทรอยด์	61	2.09	63	2.12

ตารางที่ 4 สถิติผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดของโรงพยาบาลแพร่ พ.ศ. 2556-2561

ปีที่ รายงาน	จำนวนผู้ป่วย โรคมะเร็ง ทั้งหมด (ราย)	จำนวนผู้ป่วย โรคมะเร็งปอด (ราย)	จำนวนผู้ป่วย โรคมะเร็งปอด เพศชาย (ราย)	จำนวนผู้ป่วย โรคมะเร็งปอด เพศหญิง (ราย)	%	%	%
2556	2,425	249	154	95	10.26	61.85	38.15
2557	2,587	232	143	89	8.96	61.64	38.36
2558	2,657	235	151	84	8.85	64.26	35.74
2559	2,800	258	166	92	9.21	64.34	35.66
2560	2,920	257	154	103	8.80	59.92	40.08
2561	2,965	252	161	91	8.50	63.89	36.11



รูปที่ 1 สถิติผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดที่เสียชีวิตของโรงพยาบาลแพร่ พ.ศ. 2556-2561

สาเหตุและปัจจัยเสี่ยง

ในปัจจุบันยังไม่สามารถระบุสาเหตุที่ชัดเจนที่ทำให้เกิดมะเร็งปอดได้ แต่มีปัจจัยบางประการที่อาจเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดมะเร็งปอด ได้แก่

1. บุหรี่

เป็นปัจจัยเสี่ยงและเป็นสาเหตุที่สำคัญที่สุดของโรคมะเร็งปอด⁽⁸⁾ ซึ่งจากการวิจัยพบว่าผู้ที่สูบบุหรี่มีโอกาสเป็นมะเร็งปอดมากกว่าผู้ที่ไม่สูบบุหรี่อย่างมีนัยสำคัญ และผู้ที่ต้องสูดดมควันบุหรี่ของผู้อื่น (passive smoker) ก็เสี่ยงต่อการเป็นโรคมะเร็งปอดด้วยเช่นกัน ซึ่งในควันบุหรี่มีสารประกอบมากกว่า 4,000 ชนิด และในจำนวนนี้มีประมาณ 60 ชนิด ที่เป็นสารก่อมะเร็ง ซึ่งเป็นตัวกระตุ้นและตัวส่งเสริมให้เกิดโรคมะเร็งปอด ได้แก่ ทาร์ นิโคติน และคาร์บอนมอนนอกไซด์ เป็นต้น เมื่อได้รับควันบุหรี่เข้าสู่ร่างกายประมาณร้อยละ 50 ของทาร์จะไปจับที่ปอดจากนั้นสารพิษที่เป็นองค์ประกอบของทาร์จะไปมีผลต่อดีเอ็นเอภายในเซลล์ เช่น ทำให้ดีเอ็นเอเกิดการกลายพันธุ์ส่งผลให้เซลล์นั้นกลายเป็นเซลล์มะเร็งในที่สุด

มีการศึกษาพบว่าควันบุหรี่มีส่วนทำให้เซลล์ปอดสร้างโปรตีน Fanconianemia group D2 protein (FANCD 2) ได้น้อยลงโปรตีนชนิดนี้เป็นโปรตีนที่ทำหน้าที่ช่วยซ่อมแซมดีเอ็นเอที่เสียหายภายในเซลล์และสามารถชักนำให้เซลล์ฆ่าตัวตาย (apoptosis) เมื่อเซลล์ประกอบด้วยดีเอ็นเอที่มีความเสียหายอย่างมากและไม่สามารถซ่อมแซมได้ เนื่องจากควันบุหรี่จะทำให้ภายในปอดประกอบไปด้วยเซลล์ที่มีดีเอ็นเอที่ผิดปกติและไม่สามารถทำลายเซลล์ที่ผิดปกติเหล่านั้นได้ รวมทั้งกลับมีการสะสมจำนวนของเซลล์ที่ผิดปกติในทุกรอบของการแบ่งเซลล์ จนกลายเป็นเซลล์มะเร็งในที่สุด⁽⁹⁾ การสูบบุหรี่เป็นสาเหตุของมะเร็งปอดประมาณร้อยละ 80 ถึง 90 ผู้ที่สูบบุหรี่จะมีโอกาสเกิดโรคมะเร็งปอดได้เพิ่มขึ้นถึง 8 - 20 เท่า และยิ่งเพิ่มสูงขึ้นตามจำนวนบุหรี่ที่สูบ เมื่อหยุดสูบบุหรี่ความเสี่ยงจะลดลงตลอดระยะเวลา แต่แม้ว่าจะหยุดสูบบุหรี่ไป 10 ถึง 20 ปี ความเสี่ยงก็ยังมากกว่าผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ 2.5 เท่า โอกาสการเกิดโรคมะเร็งปอดมีความสัมพันธ์กับชนิดของบุหรี่

ปริมาณการสูบบุหรี่ในแต่ละวันและระยะเวลาที่สูบบุหรี่ นอกจากนี้ยังพบความสัมพันธ์ของการเกิดโรคมะเร็งปอดกับความชุกของการสูบบุหรี่ในพื้นที่นั้นๆ โดยพบว่า พื้นที่ที่มีความชุกของการสูบบุหรี่สูงก็จะพบอุบัติการณ์ของโรคมะเร็งปอดสูงตามไปด้วย⁽¹⁰⁾

จากการศึกษาเรื่องโรคมะเร็งปอดในผู้ป่วยที่มีก้อนในปอด ซึ่งได้รับการส่องกล้องตรวจหลอดลมในปี พ.ศ. 2556-2559 ที่คลินิกโรคปอดโรงพยาบาลแพร่ พบว่าผู้ที่สูบบุหรี่มีความเสี่ยงในการเกิดโรคมะเร็งปอดมากกว่าผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ถึง 3.7 เท่า และการศึกษาที่พบผู้ป่วยที่เป็นโรคมะเร็งปอดมีประวัติสูบบุหรี่ถึงร้อยละ 90.7 และเมื่อพิจารณาถึงปริมาณการสูบบุหรี่เป็น pack-year พบว่ามีความสัมพันธ์กับการเกิดมะเร็งปอดในการศึกษานี้ โดยพบว่าผู้ที่สูบบุหรี่ตั้งแต่ 10 - 15 และ 20 - 30 pack - year มีความเสี่ยงในการเกิดโรคมะเร็งปอดอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ยังพบผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิงอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งเหมือนกับการศึกษาก่อนหน้านี้⁽¹⁾ ทั้งนี้อาจสืบเนื่องมาจากผู้ป่วยชายมีประวัติการสูบบุหรี่มากกว่าผู้ป่วยหญิง โดยในการศึกษานี้ มีผู้ป่วยชายที่สูบบุหรี่ถึงร้อยละ 77.9 ซึ่งในการศึกษานี้สรุปว่าการสูบบุหรี่เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่สุดของการเกิดโรคมะเร็งปอด

2. ความเสี่ยงทางพันธุกรรม

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่ามีผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดบางส่วนที่ไม่ได้สูบบุหรี่ และประกอบกับมีผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดบางส่วนที่มีประวัติโรคมะเร็งปอดในครอบครัว โดยมีการศึกษาที่บ่งชี้ว่าลูกของผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดจะมีโอกาสเกิดโรคมะเร็งปอดได้สูง⁽¹¹⁾ จึงทำให้เชื่อว่าพันธุกรรมของคนมีผลต่อการเกิดมะเร็งปอด

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่ามียีนที่เกี่ยวข้องกับโรคมะเร็งปอดหลายยีน โดยยีนที่มีบทบาทสำคัญคือ ยีนก่อมะเร็ง (oncogene) ซึ่งตามปกติแล้วทำหน้าที่ในการควบคุมวัฏจักรเซลล์หรือยีนที่ควบคุมการเจริญเติบโตของเซลล์ไม่ได้ก่อให้เกิดมะเร็งแต่อย่างใด ซึ่งจะเรียกยีนที่ทำหน้าที่ตามปกตินี้ว่า proto-oncogene แต่เมื่อใดก็ตามที่ยีนในกลุ่มนี้เกิดการกลายจะทำให้กลายเป็นยีนที่สามารถก่อมะเร็ง (oncogene) ได้ โดยการส่งเสริมให้เซลล์นั้นมีวัฏจักรเซลล์ที่ผิดปกติไป ส่งผลให้เซลล์นั้นมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว โดยไม่สามารถควบคุมได้ ตัวอย่างของยีนในกลุ่มนี้ที่มีการศึกษากันอย่างกว้างขวางคือยีน EGFR ซึ่งเป็นยีนที่สร้างตัวรับ (receptor) สารกระตุ้นการเจริญของเซลล์ที่มีชื่อว่า epidermal growth factor (EGF) โดยที่ EGF จะไปทำให้เซลล์มีการเพิ่มจำนวนและเจริญเติบโตได้ EGF สามารถเข้าสู่เซลล์ได้โดยจับกับตัวรับคือ EGFR ถ้ามี EGFR ในปริมาณเหมาะสมจะทำให้เซลล์นั้นมีการเจริญที่ปกติ แต่เมื่อใดที่เซลล์มีการสร้าง EGFR มากเกินไปจะทำให้เซลล์มีการแบ่งตัวอย่างรวดเร็วผิดปกติไป ซึ่งส่งผลให้เซลล์นั้นกลายเป็นเซลล์มะเร็งในที่สุด ซึ่งจากการกลายในระดับยีนของยีน EGFR ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้เป็นมะเร็งปอดแบบ non small cell lung cancer บริเวณที่พบการกลายของยีนนี้ในมะเร็งปอด ได้แก่ บริเวณ exon 18-21 ซึ่งมีความสำคัญต่อการรับการรักษาด้วยยาที่จำเพาะต่อเซลล์มะเร็งเป็นอย่างดี⁽¹²⁾ นอกจากนี้ยังพบการกลายของยีนที่เป็นสาเหตุที่ทำให้เป็นโรคมะเร็งปอดอีกหลายยีน ได้แก่ KRAS, MET, LKB1, BRAF, PIK3CA, ALK, RET และ ROS1 เป็นต้น

3. การสัมผัสสารก่อโรคระยะยาวจากการทำงาน และสิ่งแวดล้อม

การได้รับสารพิษและมลภาวะจากการทำงานและในสิ่งแวดล้อมนอกจากควันบุหรี่ ก็เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคมะเร็งปอดได้เช่นกัน สารต่างๆ เหล่านี้ ได้แก่ แอสเบสตอส (asbestos) ก๊าซเรดอน (radon) สารหนู ริงส์ และสารเคมีอื่นๆ รวมถึงฝุ่นและไอระเหยจากนิกเกิล โครเมียม และโลหะอื่นๆ⁽⁸⁾

ผงแอสเบสตอส (Asbestos) เป็นสารที่ทำให้เกิดมะเร็งปอดได้ ผู้ที่ทำงานในโรงงานที่มีการใช้แอสเบสตอสในอุตสาหกรรมนั้นๆ รวมทั้งใช้เป็นส่วนประกอบของๆ ที่ใช้ในบ้านด้วยทำให้เกิดมะเร็งปอดได้ คนงานที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมนั้นมีโอกาสเป็นมะเร็งปอดมากกว่าคนปกติถึง 7 เท่า และถ้าสูบบุหรี่ด้วยโอกาสเป็นมากกว่าถึง 50-90 เท่า นอกจากนี้อาจทำให้เกิดมะเร็งของเยื่อหุ้มปอด (mesothelioma) ได้อีกด้วย

เรดอน (Radon) เป็นก๊าซกัมมันตภาพรังสี ซึ่งเกิดจากการสลายตัวของยูเรเนียม ซึ่งหลายแห่งมีสารยูเรเนียมอยู่ในดินจะมีก๊าซเรดอนสูงกว่าปกติ รวมทั้งในเมืองบางแห่งโอกาสที่มีเรดอนสูงกว่าปกติจะทำให้คนเป็นมะเร็งได้ โดยเฉพาะถ้าสูบบุหรี่ด้วยยิ่งเป็นมากขึ้น การศึกษาในสหรัฐอเมริกาพบว่าเรดอนเป็นสาเหตุให้เกิดมะเร็งปอดอันดับที่ 2 สารเรดอนเป็นก๊าซที่ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น และไม่มีรส เป็นสารที่เกิดจากสลายตัวของสารยูเรเนียมพบได้ในดินและหินตามธรรมชาติ พบว่าผู้ป่วยที่เกิดมะเร็งปอดจากสารเรดอนส่วนมากจะมีประวัติสูบบุหรี่และสัมผัสกับสารเรดอน

มลภาวะในอากาศ อาจทำให้มีโอกาสเป็นมะเร็งปอดเพิ่มขึ้นแต่น้อยกว่าสูบบุหรี่ ผู้ที่อยู่ใน

ในเมืองมีโอกาสเป็นมะเร็งปอดมากกว่าผู้ที่อยู่ในชนบท 1.2-2.3 เท่า การศึกษาด้านระบาดวิทยาเรื่องบทบาทของมลภาวะในอากาศที่จะเป็นสาเหตุของโรคมะเร็งปอด มีการศึกษาที่สนับสนุนและคัดค้านด้านความสัมพันธ์ของมลภาวะในอากาศกับการเกิดมะเร็งปอด มีการศึกษาย้อนหลังที่พบว่ามลภาวะทางอากาศน่าจะมีส่วนทำให้เกิดมะเร็งปอดประมาณร้อยละ 1 ถึง 2 เท่านั้น ซึ่งจัดว่าน้อยมากเมื่อเทียบกับผลของควันบุหรี่⁽¹³⁾ ซึ่งจากการศึกษาเรื่องโรคมะเร็งปอดที่คลินิกโรคปอด โรงพยาบาลแพร์ พบว่าการเกิดโรคมะเร็งปอดไม่มีความสัมพันธ์กับภูมิฐานะของผู้ป่วย

สารในที่ทำงานที่ทำให้เกิดมะเร็งได้ มีอาชีพหลายอย่างที่ต้องสัมผัสกับสารก่อมะเร็งหลายชนิด โดยเฉพาะเมื่อผู้นั้นสูบบุหรี่ด้วยจะทำให้มีโอกาสเกิดโรคมะเร็งปอดจะมากขึ้น ได้แก่ ยูเรเนียม (Uranium), สารหนู (Arsenic), Chromium, Nickel, Ionizing radiation, พลาสติก (Vinyl), คลอไรด์ (Chloride), นิกเกิล (Nickel Chromates), ผลิตภัณฑ์จากถ่านหิน (Coal Products), ควันพืชมัสตาร์ด (Mustard Gas), อีเธอร์ (Chloromethyl Ethers), น้ำมันเบนซิน (Gasoline), ควันท่อไอเสียจากน้ำมันดีเซล (Diesel Exhaust) และ Silica เป็นต้น

รังสีรักษามะเร็ง (Radiotherapy) ผู้ที่ต้องฉายแสงรังสีเพื่อรักษาโรคในทรวงอกด้วยรังสีรักษาอาจเกิดมะเร็งของปอดได้ โดยเฉพาะถ้าสูบบุหรี่ด้วยยิ่งมีโอกาสเป็นมากขึ้น ส่วนผู้ที่สัมผัสกับ low-energy-transfer radiation เช่น ผู้ป่วยโรคปอดที่ต้องได้รับการถ่ายภาพรังสีทรวงอกบ่อยๆ และเป็นเวลานาน จะมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งปอดได้เล็กน้อย

ควันจากการประกอบอาหารหรือความร้อน (smoke form cooking and heating) ควันที่เกิดจากการเผาถ่านหรือไม้เพื่อประกอบอาหารหรือเพื่อให้เกิดความอบอุ่น เมื่อได้รับเป็นเวลานานสามารถทำให้เกิดมะเร็งปอดได้เช่นเดียวกัน⁽¹⁴⁾ นอกจากนี้ยังมีการศึกษาในประเทศจีนพบว่าสัมผัสควันธูปเป็นเวลานานมีโอกาสเกิดโรคมะเร็งปอดในอนาคตได้⁽¹⁵⁾

ฝุ่นละออง ขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM 2.5) มีรายงานว่าหากได้รับมากกว่า 10 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งปอด 1.3 เท่า⁽¹⁶⁾

4. โรคมะเร็งปอดบางชนิด

มีรายงานอุบัติการณ์ของการเกิดโรคมะเร็งปอดบ่อยขึ้นในผู้ป่วยโรคปอดบางชนิด เช่น Idiopathic interstitial pulmonary fibrosis พบว่าจะเกิด adenocarcinoma ได้บ่อยขึ้นในผู้ป่วย sarcoidosis จะมีโอกาสเกิดมะเร็งปอดเพิ่มขึ้นได้ 3 เท่า เช่นเดียวกับในรอยโรคเก่าของวัณโรคปอด พบว่ามีโอกาสกลายเป็น adenocarcinoma ได้ ผู้ที่ป่วยเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Chronic obstructive pulmonary disease: COPD) มีโอกาสเกิดโรคมะเร็งปอดได้มากกว่าผู้ที่สูบบุหรี่ในปริมาณที่เท่ากัน ทั้งนี้อาจมีสาเหตุจากการที่หลอดลมในผู้ป่วยโรคนี้มีการเปลี่ยนแปลงทำให้สารก่อมะเร็งในบุหรี่ยังมีโอกาสสัมผัสกับหลอดลมได้นานขึ้น ซึ่งนอกจากนี้ยังมีบางโรคที่เกิดจากการหายใจเอาสารแร่เข้าไปในปอดอาจมีโอกาสเป็นมะเร็งมากขึ้น เช่น โรคปอดซิลิโคซิส (pulmonary silicosis)

5. กัญชา (Marijuana)

บุหรี่ยกัญชาจะมีน้ำมันดิบปนมากกว่าบุหรี่ยธรรมดาและยังมีสารอื่นที่ทำให้เกิดมะเร็งร่วมอยู่

ด้วย ยิ่งกว่านั้นผู้สูบกัญชามากสุดควันเข้าไปปอดและกลั่นหายใจค้างไว้ทำให้ควันถึงปอดได้มากกว่า จึงมีโอกาสเกิดโรคมะเร็งปอดได้มากขึ้น

พยาธิวิทยา

โรคมะเร็งปอดแตกต่างกันตามชนิดของเซลล์มะเร็ง ซึ่งการแบ่งชนิดของโรคมะเร็งปอดโดยทั่วไป มักใช้ WHO histological classification⁽¹⁷⁾ ออกเป็นชนิดย่อย ได้แก่ adenocarcinoma, squamous cell carcinoma, adenosquamous carcinoma, large cell carcinoma, bronchoalveolar cell carcinoma, small cell carcinoma, sarcomatoid carcinoma และ carcinoid tumor เป็นต้น ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 2 ชนิดใหญ่ตามลักษณะพยาธิวิทยา⁽¹⁸⁾ ได้แก่

1. Non small cell lung cancer (NSCLC) ซึ่งพบประมาณร้อยละ 85 ของโรคมะเร็งปอดทั้งหมด โดยเจริญเติบโตช้ากว่าและแพร่กระจายช้ากว่า ที่พบบ่อยได้แก่

1.1 Squamous cell carcinoma

เป็นมะเร็งเยื่อหุ้มของหลอดลมที่มี intercellular bridge และมีการสร้าง keratin มะเร็งชนิดนี้มีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่เป็นอย่างมาก ตำแหน่งที่เกิดก้อนมะเร็งพบบ่อยที่สุดบริเวณหลอดลมส่วนต้น ภาพถ่ายรังสีทรวงอก (CXR) มักพบก้อนบริเวณตรงกลางทรวงอก ก้อนมะเร็งมีทั้งแบบที่ยื่นเป็นก้อนเข้าไปอุดตันท่อหลอดลม และแบบที่ลงลึกขยายเข้าไปในเนื้อเยื่อรอบข้างเนื้อมะเร็งมักมีสีเทาและอาจปนด้วยสีดำของ carbon pigment

1.2 Adenocarcinoma

เป็นมะเร็งปอดที่เซลล์มีการจัดเรียงตัวเป็น gland หรือมีการสร้างสาร mucin เป็นชนิดที่พบบ่อยที่สุดในโรคมะเร็งปอด มีชนิดย่อยที่รู้จักกันดี คือ bronchoalveolar cell carcinoma สัมพันธ์กับการสูบบุหรี่แต่น้อยกว่าชนิด squamous cell carcinoma นอกจากนี้ยังพบว่ามีความสัมพันธ์กับแผลเป็นที่เกิดขึ้นมาก่อนในปอด ตำแหน่งที่เกิดก้อนมะเร็งพบบ่อยที่สุดในบริเวณชายปอด ภาพถ่ายรังสีทรวงอกมักพบก้อนบริเวณตรงชายปอดเป็นส่วนใหญ่

1.3 Large cell carcinoma

เป็นเซลล์มะเร็งที่มีขนาดใหญ่และไม่มีการพัฒนารูปร่างไปเหมือนกับเซลล์ชนิดอื่น การเกิดมะเร็งสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ ตำแหน่งที่เกิดก้อนมะเร็งพบที่ส่วนกลางหรือบริเวณชายปอด และมักลุกลามไปยังเยื่อหุ้มปอด ผนังหน้าอกและรอบข้าง ตัวก้อนมะเร็งมีสีขาวปนชมพูและพบเนื้อเยื่อตายตรงส่วนกลางก้อนได้บ่อย

1.4 Adenosquamous carcinoma

เป็นเซลล์มะเร็งที่มีลักษณะก้ำกึ่งระหว่าง adenocarcinoma และ squamous cell carcinoma การย้อมพบการติดสีเข้าได้กับมะเร็งทั้งสองชนิด

2. Small cell lung cancer (SCLC)

ซึ่งพบประมาณร้อยละ 15 จะเจริญเติบโตเร็ว และแพร่กระจายอย่างรวดเร็ว⁽⁵⁾ เมื่อตรวจพบโรคมักลุกลามเข้าสู่ต่อมน้ำเหลือง และแพร่กระจายเข้าสู่กระแสเลือดแล้วจึงทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้อย่างรวดเร็ว ประกอบไปด้วยเซลล์ขนาดเล็ก ซึ่งเกิดจากเซลล์ Neuroendocrine cell ที่สามารถสร้างฮอร์โมนและสารเคมีต่างๆ ได้หลายชนิด

ในการศึกษาที่คลินิกโรคปอด โรงพยาบาลแพร่ จากผู้ป่วยทั้งหมด 83 ราย พบผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดทั้งสิ้น 43 ราย (51.8%) โดยมีรายงานผลทางพยาธิวิทยาที่ได้จากการตัดชิ้นเนื้อปอด (transbronchial pulmonary biopsy) ซึ่งได้แบ่งผู้ป่วยเป็นสองกลุ่ม กลุ่มแรกคือ NSCLC พบผู้ป่วย 36 ราย (83.7%) ซึ่งพบชนิด adenocarcinoma มากที่สุด 22 ราย (51.2%) รองลงมา คือ squamous cell carcinoma 7 ราย (16.3%) poorly differentiated carcinoma 4 ราย (9.4%) น้อยสุดคือ adenosquamous carcinoma 3 ราย (9.4%) และกลุ่มที่สอง ได้แก่ SCLC 5 ราย (11.6%) และมีผู้ป่วย 2 ราย (4.7%) ที่ตรวจพบ atypical cell suggestive malignancy

อาการและอาการแสดง

ผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งปอดระยะแรกมักจะไม่มีอาการ แต่เมื่อโรคดำเนินไปมากขึ้นก็จะมีอาการแต่ก็มักไม่จำเพาะทำให้เกิดการวินิจฉัยที่ล่าช้า มีผลต่อระยะของโรคที่ลุกลามหรือแพร่กระจายไปมาก อาการที่พบส่วนใหญ่ ได้แก่ ไอ เหนื่อย เจ็บหน้าอก ไอเป็นเลือด และเสียงแหบ เป็นต้น ซึ่งแสดงอาการที่นำผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดมาพบแพทย์ส่วนมากแล้วผู้ป่วยมักเริ่มด้วยอาการทางการหายใจที่เกิดขึ้นใหม่และเป็นมากขึ้นเรื่อยๆ ส่วนน้อยลงไปจะไม่มีอาการ และตรวจพบโดยบังเอิญจากการที่มีเอ็กซเรย์ปอดผิดปกติ จากการตรวจสุขภาพประจำปี บางครั้งก็พบว่าผู้ป่วยมาด้วยอาการข้างเคียงที่ไม่จำเพาะของโรคมะเร็ง เช่น อาการเบื่ออาหาร น้ำหนักลดโดยไม่ทราบสาเหตุ อ่อนเพลีย เป็นต้น หรืออาจจะมาพบแพทย์จาก

อาการของการกระจายของมะเร็งไปยังอวัยวะต่างๆ⁽¹⁹⁾

1. อาการที่เกิดจากมะเร็งปอดที่อยู่ที่หลอดลมส่วนกลาง (central airway)

ผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดส่วนใหญ่มักจะเกิดโรคในหลอดลมใหญ่โดยเฉพาะมะเร็งชนิด squamous cell carcinoma และ small cell carcinoma อาการที่อาจเกิดขึ้น คือ อาการไอ อาการไอเป็นเลือด อาการเหนื่อยจากการที่ก้อนมะเร็งไปอุดกั้นบางส่วนของ trachea หรืออุดหลอดลมของปอดบางกลีบและอาการเจ็บหน้าอกที่จะเป็นการเจ็บตื้อๆ ไม่สามารถบอกตำแหน่งที่แน่นอนได้ แต่พบได้มากถึงร้อยละ 60 ของผู้ป่วยโรคมะเร็งปอด โดยอาการไอจะเป็นอาการที่เกิดได้บ่อยที่สุด ผู้ป่วยที่มีอาการไอเป็นเวลานานกว่า 2 สัปดาห์ และมีอายุมากกว่า 40 ปี โดยเฉพาะถ้ามีความเสี่ยงของการเกิดโรค เช่น สูบบุหรี่ด้วยให้สงสัยว่าอาจจะป็นโรคมะเร็งปอด อาการไอเป็นเลือดมักมีจำนวนน้อยปนมากับเสมหะหรือออกมาเป็นก้อนไม่มากนัก ซึ่งโอกาสที่จะมีเลือดออกมาเป็นจำนวนมากเกิดขึ้นได้น้อย นอกจากนี้อาจพบอาการเสียงแหบซึ่งเกิดจากการที่ recurrent laryngeal nerve ถูกกดทับโดยก้อนเนื้ออกหรือต่อมน้ำเหลืองบริเวณซั้วปอดทำให้เกิด left vocal cord paralysis และ superior vena cava (SVC) syndrome ซึ่งเป็นอาการที่พบบ่อยโดยเฉพาะมะเร็งชนิด squamous cell carcinoma และ small cell carcinoma ซึ่งเกิดจากการกดทับของก้อนเนื้ออกหรือต่อมน้ำเหลือง ผู้ป่วยจะมาด้วยอาการหน้าบวมและแดง มีอาการบวมที่คอ แขน และหน้าอก มีการขยายตัวของหลอดเลือดดำบริเวณหน้าอกและคอ ส่วนอาการที่พบได้แต่ไม่บ่อย คือ

อาการกลืนลำบากซึ่งเกิดจากการกดเบียดของต่อมน้ำเหลืองบริเวณซั้วปอดที่มีขนาดโตขึ้น ทำให้มีการอุดตันของหลอดเลือดอาหาร อาการน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด (malignant pleural effusion) พบได้ร้อยละ 15 ผู้ป่วยมักมีอาการแน่นหน้าอก เหนื่อยง่าย และน้ำในช่องเยื่อหุ้มหัวใจ (pericardial effusion) พบได้ร้อยละ 5-10 ผู้ป่วยมักมีอาการเหนื่อย นอนราบไม่ได้ และอาจพบ pancoast syndrome ซึ่งเป็นกลุ่มอาการที่เกิดจากมะเร็งที่ส่วนยอดของปอดลุกลามไปยังอวัยวะข้างเคียงทำให้เกิดอาการปวดที่ไหล่และหน้าอกส่วนบน โดยอาจมีภาวะ Horner's syndrome ร่วมด้วย โดยเกิดจากมีพยาธิสภาพที่ superior cervical ganglion ผู้ป่วยจะมีอาการ ipsilateral ptosis, meiosis, endothalmos และ anhydrosis

2. อาการที่เกิดจากมะเร็งปอดที่อยู่ที่หลอดลมส่วนปลาย (peripheral airway)

มะเร็งชนิด adenocarcinoma หรือ large cell มักเป็นบริเวณชายปอด ดังนั้นโอกาสที่จะทำให้เกิดการอุดกั้นหลอดลมใหญ่ทำให้มีอาการเหนื่อยมักพบได้น้อย อาการเหนื่อยที่เกิดได้จะพบในกรณีที่มีมะเร็งมีการกระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองในปอดในบริเวณกว้างทำให้มีผลต่อการแลกเปลี่ยนก๊าซ หรือมีการกระจายของมะเร็งเข้าไปในเยื่อหุ้มปอดทำให้เกิดน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอดไปกดเนื้อปอดส่วนอาการอาการไอหรือไอเป็นเลือดจะเกิดได้น้อยกว่ามาก นอกจากนี้ถ้ามะเร็งลุกลามเข้าไปยัง parietal pleura หรือผนังทรวงอกจะทำให้เกิดอาการปวด (pleuritic chest pain) ได้

3. อาการที่เกิดจากการกระจายของมะเร็งปอด (Distance metastasis)

ประมาณหนึ่งในสามของผู้ป่วยจะมีอาการของการกระจายของมะเร็งออกนอกปอดแล้ว

เมื่อมาพบแพทย์ โรคมะเร็งปอดเป็นสาเหตุของมะเร็งที่ลุกลามไปสมองบ่อยที่สุด ซึ่งอาการและอาการแสดงของการลุกลามไปสมองมีความหลากหลายขึ้นกับตำแหน่งที่มะเร็งลุกลามไป อาจทำให้ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน หรือมีอ่อนแรงเฉพาะที่ส่วนการกระจายไปสู่กระดูกพบว่ามะเร็งปอดสามารถแพร่กระจายไปยังกระดูกได้ทุกส่วน แต่กระดูก axial และ proximal long bone เป็นตำแหน่งที่พบบ่อยทำให้เกิดอาการปวดเฉพาะที่ หรือมีกระดูกหัก โรคมะเร็งปอดชนิด small cell และ large cell พบมีการแพร่กระจายไปยังกระดูกได้บ่อย นอกจากนี้อาจพบการแพร่กระจายไปที่ตับ ซึ่งผู้ป่วยอาจมีอาการแน่นท้อง คลื่นไส้ อาเจียน ถ้าก้อนใหญ่มากอาจเจ็บที่ชายโครงขวา ส่วนต่อมน้ำเหลืองที่คอและต่อมหมวกไต เป็นอวัยวะที่มักเกิดการกระจายได้บ่อย แต่ไม่ทำให้เกิดอาการ

4. อาการที่เกิดจาก Paraneoplastic syndrome

Paraneoplastic syndrome เป็นอาการและอาการแสดงที่เกิดจากการที่เซลล์มะเร็งหลั่งสารที่ออกฤทธิ์ต่อเซลล์อื่นของร่างกายทำให้เกิดความผิดปกติขึ้นโดยที่ไม่ได้เกิดจากการที่มีเซลล์มะเร็งกระจายไป พบได้ร้อยละ 10-20 ของผู้ป่วยโรคมะเร็งปอด มักพบในมะเร็งปอดชนิด small cell ซึ่งเป็นเซลล์ที่มีเซลล์ต้นกำเนิดจาก neuroendocrine cell ในหลอดลมทำให้มีคุณสมบัติในการสร้าง polypeptide protein ที่ออกฤทธิ์คล้าย hormone ได้ อาการและอาการแสดงที่พบได้บ่อย ได้แก่

Syndrome of inappropriate secretion of antidiuretic hormone (SIADH) พบได้บ่อยใน SCLC วินิจฉัยได้จากการที่

ผู้ป่วยมีระดับ sodium และ osmolarity ในเลือดต่ำ

Ectopic adrenocorticotrophic hormone มักพบใน SCLC หรือ carcinoid tumor พบว่าร้อยละ 30 ของผู้ป่วยจะมีระดับ ACTH ในเลือดสูง

Hypercalcemia พบได้ร้อยละ 6 ของมะเร็งปอดชนิด squamous cell carcinoma

Gynecomastia พบได้ น้อย กว่า ร้อยละ 1 ของมะเร็งปอดชนิด squamous cell carcinoma

Hyperthyroidism ภาวะนี้เกิดได้น้อยมากและพบใน squamous cell carcinoma

Neuromyopathies ผู้ป่วยที่เกิดอาการของ Lambert Eaton myasthenic syndrome ร้อยละ 70 จะเกิดจากมะเร็งปอดชนิด SCLC พบได้ร้อยละ 3 ของผู้ป่วย SCLC โดยจะมีอาการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อต้นแขน ขา และมี reflex ลดลง

ในการศึกษาที่คลินิกโรคปอด โรงพยาบาลแพร่ อาการแสดงที่ผู้ป่วยมาพบแพทย์ในการศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยมีอาการโอบามากที่สุดจำนวน 52 ราย (62.70%) รองลงมาได้แก่ น้ำหนักลด ไอเป็นเลือด เจ็บหน้าอก เหนื่อย ไข้ เสียงแหบ และต่อมน้ำเหลืองโตตามลำตัว ซึ่งพบว่าอาการแสดงของผู้ป่วยในกลุ่มโรคมะเร็งปอดและกลุ่มที่ไม่ได้เป็นโรคมะเร็งปอดไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญในการศึกษานี้

การตรวจร่างกาย

การตรวจร่างกายทั้งไปอาจจะพบผู้ป่วย อาจจะมีอาการผอม กล้ามเนื้อลีบ ซีด เหลือง มีไข้ หรือตรวจพบต่อมน้ำเหลืองที่คอหรือรักแร้โต

การตรวจระบบหายใจอาจพบ wheeze เฉพาะที่ ซึ่งอาจเกิดจากเนื้องอกในหลอดลมหรือถูกกดทับจากนอกหลอดลมอาจตรวจพบน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด โดยฟังพบ decrease breath sound และพบ dullness on percussion ข้างที่มีน้ำอาจตรวจพบจุดกดเจ็บที่กระดูกซี่โครงซึ่งบ่งชี้ว่ามีการลุกลามของมะเร็งมาที่กระดูก หรืออาจตรวจพบก้อนผิดปกติที่ผนังทรวงอกซึ่งบ่งบอกว่าการลุกลามของมะเร็งมายังบริเวณนั้นเป็นต้น

การวินิจฉัย

ในการวินิจฉัยโรคมะเร็งปอดนั้นต้องอาศัยหลายองค์ประกอบเพื่อช่วยในการวินิจฉัยและวางแผนการรักษาต่อไป โดยการประเมินก้อนมะเร็งต่อมน้ำเหลืองและการลุกลามของมะเร็งไปสู่อวัยวะต่างๆ ได้แก่

1. การซักประวัติและตรวจร่างกาย

ผู้ป่วยบางรายอาจมีอาการและอาการแสดงของมะเร็งปอดดังที่กล่าวมาแล้ว ซึ่งจะช่วยในการวินิจฉัย และวางแผนการรักษาได้ แต่ในผู้ที่ไม่มีอาการอาจต้องทำการตรวจอย่างอื่นเพิ่มเติม

2. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

(Laboratory tests)

โดยการตรวจเนื้อเยื่อ เลือด ปัสสาวะ หรือสารอื่นๆ ซึ่งการตรวจเหล่านี้ สามารถช่วยในการวินิจฉัย วางแผนการรักษาโรค หรือติดตามการรักษาได้

3. ภาพถ่ายรังสีทรวงอก (CXR)

โดยการถ่ายภาพท่า postero-anterior view และ lateral view ในผู้ป่วยส่วนใหญ่จะสามารถทราบถึงขนาดของก้อนมะเร็งได้ และยังบอกตำแหน่งของก้อนมะเร็งได้ด้วยว่าอยู่ส่วนกลางปอด (central) ซึ่งมีโอกาสลุกลามใหญ่

ได้มากกว่าหรืออยู่ส่วนรอบนอกของปอด (periphery) ซึ่งมีโอกาสกระจายเข้าสู่ช่องเยื่อหุ้มปอดได้มากกว่า นอกจากนี้ยังให้ข้อมูลเบื้องต้นที่บ่งบอกถึงการลุกลามของเนื้องอกในทรวงอก เช่น น้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด ปอดแฟบ ต่อมน้ำเหลืองโต เป็นต้น แต่สำหรับพยาธิสภาพที่เล็กกว่า 2-3 มิลลิเมตร จะไม่สามารถตรวจพบได้

4. การถ่ายภาพด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (Chest CT scan)

สามารถใช้ดูขนาดและตำแหน่งของก้อนอย่างละเอียดได้และยังสามารถตรวจพบ nodule ขนาดเล็กได้ นอกจากนี้ยังใช้ดู mediastinum และผนังทรวงอกโดยเฉพาะการกระจายของมะเร็งได้อีกด้วย ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนการรักษาโดยเฉพาะการผ่าตัด

5. การตรวจคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (Magnetic Resonance Imaging: MRI)

มีการศึกษาเปรียบเทียบ MRI และ CT scan ในการวินิจฉัยการกระจายของมะเร็งไปที่ผนังทรวงอก หรือ mediastinum พบว่า MRI ดีกว่า CT scan ในการดูการกระจายเข้าผนังทรวงอก แต่เมื่อดูการกระจายเข้า mediastinum พบว่าไม่ต่างจาก CT scan

6. การตรวจ Positron-Emission Tomography (PET scan)

การใช้ PET scan โดยใช้สาร fluorodeoxyglucose สามารถหาเซลล์มะเร็งได้จากการที่เซลล์มะเร็งใช้สารนี้เผาผลาญอนุภาค positron ที่ออกมาจากสารนี้ร่วมกับ electron เกิดเป็น light pulse ซึ่งตรวจพบโดย light sensitive crystal ในเครื่อง PET scan การตรวจ PET scan จะมีประโยชน์ในการบอกระยะของโรคมาก ทั้งการประเมินในทรวงอกและนอกทรวงอก

ได้แก่ การดูก้อนเนื้ออกในปอด PET scan จะช่วยบ่งบอกว่าเป็น hypermetabolic lesions หรือ normometabolic benign lesions ให้ผลแม่นยำกว่าการทำ CT scan และ PET scan จะสามารถตรวจพบมะเร็งลามไปที่ต่อมน้ำเหลืองที่มีขนาดปกติได้มากขึ้นทำให้ตรวจแยกระยะโรคมะเร็งปอดได้โดย PET scan จะมี sensitivity และ specificity สูงกว่าเมื่อเทียบกับการตรวจ CT scan นอกจากนี้มะเร็งที่ลุกลามไปนอกปอดเกือบทั้งร่างกายสามารถตรวจพบได้ด้วย Whole body PET scan โดยจะมี sensitivity ดีกว่า CT scan มาก⁽²⁰⁾

7. การตรวจ Sputum cytology

เป็นการตรวจที่ invasive น้อยที่สุด ได้ผลดีในกรณี central lesion และผู้ป่วยที่มาด้วยไอเป็นเลือด

8. การส่องกล้องหลอดลม (Bronchoscopy)

เป็นวิธีที่ถูกเลือกใช้มากที่สุดเนื่องจากประหยัดและมีความ invasive น้อยสามารถให้การวินิจฉัยได้ดี โดยการส่องกล้องหลอดลมแล้วนำน้ำล้างปอด ขึ้นเนื้อ และต่อมน้ำเหลืองมาตรวจทางพยาธิวิทยา โดยสามารถทำการตรวจย้อม Immunohistochemistry เป็นการตรวจที่จำเพาะลงไปเพื่อดูชนิดมะเร็งปอดได้

9. การตรวจ Transthoracic needle aspiration (TTNA)

เหมาะสำหรับวินิจฉัย peripheral lesion ซึ่งมักจะใช้ fluoroscopy หรือ CT scan ช่วยชี้ตำแหน่ง

10. การตรวจช่องกลางทรวงอกโดยการส่องกล้อง (Mediastinoscopy)

ยังคงใช้เป็น gold standard ของการวินิจฉัยการกระจายของมะเร็งมายังต่อมน้ำเหลืองใน mediastinum อยู่ ข้อบ่งชี้จะทำในกรณีที่มีต่อมน้ำเหลืองโตแต่ไม่สามารถให้การวินิจฉัยด้วยวิธีการอื่นได้

11. Thoracentesis และ pleural biopsy เพื่อช่วยวินิจฉัย malignant pleural effusion

การแบ่งระยะของโรคมะเร็งปอด (Staging)

หลังจากผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งปอดแล้ว ต้องประเมินว่าผู้ป่วยอยู่ในระยะใดเพื่อจะได้วางแผนการรักษา และพยากรณ์โรคผู้ป่วยซึ่งขึ้นกับชนิดของมะเร็งและระยะของโรค โดยการแบ่งระยะของมะเร็งปอดสามารถแบ่งระยะตามชนิดของโรคมะเร็งปอด

1. การแบ่งระยะของมะเร็งปอดชนิด NSCLC

สามารถแบ่งได้เป็น stage IA, IB, IIA, IIB, IIIA, IIIB และ IV โดยใช้ TMN classification for staging of NSCLC⁽²¹⁾ ซึ่งตั้งแต่ เดือนมกราคม พ.ศ. 2561 จะใช้ 8th edition

1) ระยะที่ 1 แบ่งออกเป็นระยะ IA และระยะ IB

ระยะ IA เป็นระยะที่พบมะเร็งเฉพาะในปอดเท่านั้น และมีขนาดไม่เกิน 3 เซนติเมตร

ระยะ IB เป็นระยะที่มะเร็งมีขนาดใหญ่กว่า 3 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 5 เซนติเมตร หรือกระจายไปถึงหลอดลมขั้วปอดและ/หรือกระจายไปถึงเยื่อหุ้มปอดชั้นในและบางส่วนของปอด อาจพบหรือเกิดการอักเสบ

2) ระยะที่ 2 แบ่งออกเป็นระยะ IIA และระยะ IIB

ระยะ IIA เป็น ระยะ ที่ มะ เ รื่ ง แพร่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองที่อยู่ในทรวงอกข้างนั้นๆ ร่วมกับก้อนมะเร็งมีขนาดไม่เกิน 5 เซนติเมตร หรือแพร่กระจายไปยังหลอดลมซี่วปอดและ/หรือแพร่กระจายไปยังเยื่อหุ้มปอดชั้นใน และบางส่วนของปอดอาจแฟบหรือเกิดการอักเสบ หรือเป็นระยะที่มะเร็งยังไม่มีการแพร่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองข้างเคียงแต่ก้อนมะเร็งมีขนาดใหญ่กว่า 5 เซนติเมตรแต่ไม่เกิน 7 เซนติเมตร หรือแพร่กระจายไปยังหลอดลมซี่วปอดและ/หรือแพร่กระจายไปยังเยื่อหุ้มปอดชั้นใน และบางส่วนของปอดอาจแฟบหรือเกิดการอักเสบ

ระยะ IIB เป็น ระยะ ที่ มะ เ รื่ ง แพร่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองที่อยู่ในทรวงอกข้างนั้นๆ ร่วมกับก้อนมะเร็งมีขนาดใหญ่กว่า 5 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 7 เซนติเมตร หรือแพร่กระจายไปยังหลอดลมซี่วปอด และ/หรือแพร่กระจายไปยังเยื่อหุ้มปอดชั้นใน และบางส่วนของปอดอาจแฟบ หรือเกิดการอักเสบหรือเป็นระยะที่มะเร็งยังไม่แพร่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองแต่มีขนาดใหญ่กว่า 7 เซนติเมตร หรือแพร่กระจายไปยังหลอดลมซี่วปอด กะบังลม ผนังทรวงอก หรือเยื่อหุ้มทรวงอกและ/หรือเยื่อหุ้มหัวใจ ก้อนมะเร็งอาจแยกออกจากกันในปอดกลีบเดียวกันหรืออาจแพร่กระจายไปยังเส้นประสาทที่ควบคุมกะบังลมและปอดทั้งหมดอาจแฟบหรือเกิดการอักเสบ

3) **ระยะที่ 3** แบ่งออกเป็นระยะ IIIA และระยะ IIIB

ระยะ IIIA เป็น ระยะ ที่ มะ เ รื่ ง แพร่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองที่อยู่ในทรวงอกข้างนั้นๆ ก้อนมะเร็งอาจมีขนาดโตก็ได้ปอดบางส่วน หรือทั้งหมดอาจแฟบหรือเกิดการอักเสบ

และมะเร็งอาจแพร่กระจายไปยังหลอดลมซี่วปอด เยื่อหุ้มปอด เยื่อหุ้มทรวงอก หรือผนังทรวงอก กะบังลม เยื่อหุ้มหัวใจ และ/หรือก้อนมะเร็งอาจแยกออกจากกันในปอดกลีบเดียวกันมะเร็งอาจแพร่กระจายไปยังเส้นประสาทที่ควบคุมกะบังลม หรือเป็นระยะที่มะเร็งยังไม่มีการแพร่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลือง ก้อนมะเร็งอาจมีขนาดโตก็ได้ และอาจแพร่กระจายไปยังหัวใจ หลอดเลือดใหญ่ที่นำเลือดเข้าออกจากหัวใจ หลอดลมใหญ่ หลอดอาหาร กระดูกสันอก และ/หรือบริเวณที่แยกปอดออกเป็น 2 ด้าน (carina) และอาจแพร่กระจายไปยังเส้นประสาทควบคุมกล่องเสียง

ระยะ IIIB คล้ายระยะ IIIA แต่เป็นระยะที่มะเร็งแพร่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองเหนือกระดูก ไทปลาร้า (supraclavicular lymph node) หรือด้านตรงข้ามของทรวงอก

4) **ระยะที่ 4**

เป็นระยะที่มะเร็งแพร่กระจายไปยังปอดอีกข้าง หรือมีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด (malignant pleural effusion) และ/หรือแพร่กระจายไปยังส่วนต่างๆ ของร่างกาย เช่น สมอง ตับ ต่อมหมวกไต ไต หรือกระดูก (ในระยะนี้ ก้อนมะเร็งอาจมีขนาดโตก็ได้)

2. การแบ่งระยะของมะเร็งปอดชนิด SCLC

แบ่งเป็น 2 ชนิดคือ Limited และ Extensive stage โดยใช้ clinical staging of SCLC⁽²²⁾

1) **ระยะจำกัด (Limited-stage SCLC)** เป็นระยะที่ยังพบมะเร็งอยู่ในปอด 1 ข้าง เนื้อเยื่อระหว่างปอด 2 ข้าง และต่อมน้ำเหลืองข้างเคียงเท่านั้น

2) ระยะแพร่กระจาย (Extensive-stage SCLC) เป็นระยะที่มะเร็งได้แพร่กระจายออกจากปอดข้างนั้นไปยังปอดอีกข้างหรือส่วนอื่นๆ ของร่างกาย

ในการศึกษาที่คลินิกโรคปอด โรงพยาบาลแพร่ พบว่าตำแหน่งของก้อนที่พบมากที่สุดในการศึกษานี้ คือ Left upper lobe (LUL) 27 ราย (32.53%) น้อยที่สุดคือ Left lower lobe (LLL) 7 ราย (8.43%) เมื่อพิจารณาตำแหน่งของก้อนกับการเกิดโรคมะเร็งปอด พบว่าในการศึกษานี้ตำแหน่งของก้อนไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคมะเร็งปอด แต่ในการศึกษาก่อนหน้านี้พบว่าผู้ป่วยที่มีก้อนในตำแหน่ง upper lobes มักมีความเสี่ยงที่จะเกิดโรคมะเร็งปอดค่อนข้างสูง⁽²³⁾

ขนาดของก้อนที่พบมากที่สุดในการศึกษานี้ คือ 5-≤7 และ >7 เซนติเมตร พบผู้ป่วย 26 ราย (31.3%) และขนาด ≤2 เซนติเมตร พบน้อยที่สุด 1 ราย (1.2%) เมื่อพิจารณาขนาดของก้อนกับการเกิดโรคมะเร็งปอด พบว่าในการศึกษานี้ขนาดของก้อนที่ >7 เซนติเมตรมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคมะเร็งปอดอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งเหมือนกับการศึกษาก่อนหน้านี้ กล่าวคือก้อนยังมีขนาดใหญ่ความน่าจะเป็นที่จะเกิดโรคมะเร็งปอดก็จะมีมากขึ้น⁽²⁴⁾ และเมื่อแบ่งระยะโรคมะเร็งปอดตาม TMN staging ของผู้ป่วยในกลุ่ม NSCLC พบผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดระยะสุดท้าย (stage IV) มากที่สุด 15 ราย (39.5%) รองลงมา คือ ระยะ III B 10 ราย (26.32%) ระยะ III A 7 ราย (18.42%) ระยะ IB 4 ราย (10.53%) และระยะ IA, IIB ระยะละ 1 ราย (2.63%) ซึ่งในการศึกษานี้ไม่พบ stage IIa เมื่อแบ่งระยะโรคมะเร็งปอดตาม clinical staging of SCLC ของผู้ป่วยในกลุ่ม SCLC พบผู้ป่วย limited stage 4 ราย (80%) และ extensive

stage 1 ราย (20%) ซึ่งในการศึกษานี้ผู้ป่วยเป็นโรคมะเร็งปอดอยู่ในระยะที่ III หรือ IV เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งพบร้อยละ 44.5 และ 39.5 ตามลำดับนำไปสู่การรักษาและการพยากรณ์โรคไม่ค่อยดีนักซึ่งในประเทศกลุ่มที่พัฒนาแล้วจะพบผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดในระยะที่ I หรือ II มากกว่าประเทศไทย⁽²⁵⁾

การรักษา

โดยทั่วไปการรักษา มะเร็งปอด ประกอบด้วยการผ่าตัด การให้ยาเคมีบำบัด การฉายแสง การให้ยา เพื่อทำลายเซลล์มะเร็งโดยตรงหรือที่เรียกว่า target therapy และการให้ immunotherapy ซึ่งแนวทางการรักษาโรคมะเร็งปอดชนิด NSCLC แตกต่างจาก SCLC ดังนี้⁽²⁶⁾

1. การรักษา มะเร็งปอดชนิด NSCLC

ในระยะแรกที่โรคมะเร็งยังไม่ลุกลามหรือยังไม่แพร่กระจาย การรักษาหลักจะเป็นการผ่าตัด และแพทย์อาจพิจารณาให้การรักษาด้วยยาเคมีบำบัด ยารักษาตรงเป้า และรังสีรักษาเป็นการรักษาเสริมตามข้อบ่งชี้ ซึ่งจะช่วยให้หายขาดได้ในกรณีที่โรคลุกลามหรือแพร่กระจายจะให้การรักษาด้วยยาเคมีบำบัดและการฉายแสง โดยแบ่งตามระยะของโรคดังนี้

ระยะที่ I และ II ให้การรักษาโดยการผ่าตัดร่วมกับการให้ยาเคมีบำบัดหลังผ่าตัด ซึ่งในระยะ IA หากผ่าตัดเอาก้อนมะเร็งออกได้หมด (margin negative) อาจติดตามอาการโดยไม่ต้องให้ยาเคมีบำบัดต่อ แต่ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถผ่าตัดได้ให้ใช้วิธี stereotactic ablative radiotherapy (SABR)⁽²⁷⁾

ระยะที่ IIIA ให้การรักษาโดยการให้ยาเคมีบำบัดร่วมกับการฉายแสงและการผ่าตัด

ระยะที่ IIIB ให้การรักษาโดยการให้ยาเคมีบำบัดร่วมกับการฉายแสง

ระยะที่ IV ให้การรักษาโดยการให้ยาเคมีบำบัด และการรักษาแบบประคับประคอง

1) การผ่าตัด (Surgery) มีเป้าหมายเพื่อเอาก้อนมะเร็งที่ปอดออกให้หมด โดยขนาดของปอดที่ตัดออกจะขึ้นอยู่กับตำแหน่งและขนาดของมะเร็งและสมรรถภาพของปอดที่เหลือไว้ ซึ่งการผ่าตัดจะมีอยู่ด้วยกันหลายวิธี ได้แก่ การผ่าตัดปอดเป็นรูปสามเหลี่ยม (Wedge resection) การผ่าตัดปอดแค่กลีบย่อย (Segmental resection) การผ่าตัดปอดออกทั้งกลีบ (Lobectomy) การผ่าตัดปอดออกทั้งข้าง (Pneumonectomy) และการผ่าตัดส่วนของหลอดลมออก (Sleeve resection)

2) การให้ยาเคมีบำบัด (Chemotherapy) เป็นการใช้ยาเพื่อทำลายเซลล์มะเร็งหรือยับยั้งการแบ่งตัวของเซลล์มะเร็ง ในปัจจุบันนิยมใช้ cisplatin-based chemotherapy ใน NSCLC ส่วนผลการรักษามักจะได้ผลดีในผู้ป่วยที่มีสภาพร่างกายสมบูรณ์และมีมะเร็งในร่างกายน้อย หลังจากที่ใช้ยาหรือฉีดยาเคมีบำบัดเข้าทางหลอดเลือดดำหรือกล้ามเนื้อแล้วตัวยาจะถูกดูดซึมเข้าทางกระแสเลือดและจับกับเซลล์มะเร็งที่อยู่ตามส่วนต่างๆ ของร่างกายซึ่ง เรียกว่า “Systemic chemotherapy” แต่ในบางกรณีแพทย์อาจฉีดยาเคมีบำบัดเข้าทางช่องไขสันหลังในอวัยวะหรือในช่องท้องเพื่อหวังผลในการทำลายเซลล์มะเร็งเฉพาะที่ซึ่ง เรียกว่า “Regional chemotherapy”

3) การใช้รังสีรักษา (Radiation therapy) หรือการฉายแสง เป็นการรักษามะเร็งโดยใช้รังสีเอกซ์พลังงานสูงหรือรังสีชนิดอื่น เพื่อทำลายหรือหยุดการเจริญเติบโตของเซลล์มะเร็งโดยตรง มักใช้

ในผู้ป่วยมะเร็งปอดที่ไม่สามารถผ่าตัดได้ หรือในรายที่ผ่าตัดแล้วแต่มะเร็งยังออกไม่หมด หรือคาดว่ามะเร็งจะงอกขึ้นมาอีก โดยการฉายรังสีจะแบ่งออกเป็น การฉายรังสีจากภายนอก (External radiation therapy) โดยใช้เครื่องส่งรังสีจากภายนอกร่างกาย และการฉายรังสีจากภายใน (Internal radiation therapy) โดยการใช้สารรังสีวางไว้ใกล้กับตัวก้อนมะเร็ง

4) การให้ยารักษาตรงเป้า (Targeted therapy) เป็นการรักษาโดยใช้ยาหรือสารอื่นๆ ที่ออกฤทธิ์เฉพาะเจาะจงต่อเซลล์มะเร็งและก่อให้เกิดอันตรายต่อเซลล์ปกติน้อยกว่ายาเคมีบำบัดหรือรังสีรักษา แต่ยานี้ค่อนข้างจะมีราคาแพง แต่มีผลข้างเคียงน้อยกว่าการให้ยาเคมีบำบัด ซึ่งต้องใช้กับผู้ป่วยที่ไม่ตอบสนองต่อยาเคมีบำบัดในกลุ่ม first line และมีผลการตรวจทาง molecular testing ที่สามารถใช้ targeted therapy นั้นๆ ได้ เช่น สามารถใช้ยาในกลุ่ม tyrosine kinase inhibitor (TKI) เช่น Erlotinib หรือ Gefitinib ได้เมื่อตรวจพบว่ามี EGFR mutation หรือสามารถใช้ยา Crizotinib ได้เมื่อตรวจพบ ALK rearrangement เป็นต้น

5) การรักษาด้วยภูมิคุ้มกันบำบัด (Immunotherapy) ซึ่งถือว่าเป็นยากลุ่มใหม่ที่ให้ประสิทธิภาพการรักษาและเพิ่มคุณภาพชีวิตผู้ป่วยได้เป็นอย่างดี ซึ่งยาในกลุ่มนี้จะเข้าไปช่วยเพิ่มการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายให้มีประสิทธิภาพในการต่อต้านเซลล์มะเร็งได้ดีขึ้น ตัวอย่างของยาในกลุ่มนี้คือ ยา Nivolumab และ ยา Pembrolizumab เป็นยาในกลุ่มหนึ่งที่ใช้ในการรักษาด้วยภูมิคุ้มกันบำบัด ออกฤทธิ์โดยการกระตุ้นการทำงานของเซลล์เม็ดเลือดขาวชนิดลิมโฟไซต์ในร่างกายให้ทำลายเซลล์มะเร็งได้ดีขึ้น

(anti PD-L1) ซึ่งยาทั้ง 2 ชนิด ได้รับการอนุมัติให้ใช้ในโรคมะเร็งปอดชนิด NSCLC ระยะลุกลามหรือระยะแพร่กระจายหลังได้รับยาเคมีบำบัดมาก่อน หรือโรคมะเร็งปอดชนิด SCLC ระยะลุกลามหรือระยะแพร่กระจายที่มีการตรวจสอบแล้วพบว่า มี PD-L1 ปรากฏอยู่บนเซลล์มะเร็ง

6) การรักษาประคับประคอง (Palliative care) เป็นการรักษาที่จะเน้นเรื่องการบรรเทาอาการและเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเป็นหลัก ในระยะที่โรคแพร่กระจายไปยังอวัยวะต่างๆ แล้วหรือตัวผู้ป่วยเองมีสภาพร่างกายทั่วไปไม่แข็งแรง มีความเสี่ยงที่จะเกิดผลข้างเคียงจากการรักษาได้ง่าย

2. การรักษามะเร็งปอดชนิด SCLC

การรักษามะเร็งชนิดนี้โดยหลักๆ แล้วจะเป็นการให้ยาเคมีบำบัดเพื่อทำลายเซลล์มะเร็งที่จุดเริ่มต้น และป้องกันไม่ให้เกิดแพร่กระจายไปยังบริเวณอื่นๆ และ/หรือใช้รังสีรักษาเป็นการรักษาเสริมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการควบคุมโรคเฉพาะที่ เนื่องจากมะเร็งชนิดนี้ตอบสนองได้ดีต่อยาเคมีบำบัดและรังสีรักษา ซึ่งสามารถแบ่งการรักษาตามระยะของโรคดังนี้

1) ระยะจำกัด (Limited-stage SCLC) การรักษาจะประกอบไปด้วย การให้ยาเคมีบำบัดร่วมกันหลายกลุ่ม (Combination chemotherapy) ซึ่งมักจะใช้สูตร EP (etoposide/cisplatin) ร่วมกับการฉายรังสีบริเวณหน้าอก และการฉายรังสีที่สมองในผู้ป่วยที่ตอบสนองดีเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของมะเร็งไปยังสมอง

2) ระยะแพร่กระจาย (Extensive-stage SCLC) การรักษาจะประกอบไปด้วยการให้ยาเคมีบำบัดร่วมกันหลายกลุ่ม (Combination

chemotherapy) การฉายรังสีบริเวณสมอง กระดูกสันหลัง กระดูก หรือส่วนต่างๆ ของร่างกายที่มะเร็งแพร่กระจายไป ซึ่งเป็นการรักษาประคับประคองเพื่อบรรเทาอาการและเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย

วิธีป้องกันโรคมะเร็งปอด

1. วิธีป้องกันโรคมะเร็งปอดที่ดีที่สุดคือการไม่สูบบุหรี่ เนื่องจากบุหรี่เป็นปัจจัยเสี่ยงและเป็นสาเหตุที่สำคัญที่สุดของโรคมะเร็งปอด และหลีกเลี่ยงการสัมผัสควันบุหรี่ แต่สำหรับผู้ที่ไม่สูบบุหรี่อยู่ก็ควรเลิกสูบบุหรี่ เพราะเมื่อหยุดสูบบุหรี่ความเสี่ยงจะลดลงตลอดระยะเวลา ซึ่งสิ่งสำคัญที่จะทำให้ผู้ที่สูบบุหรี่ประสบความสำเร็จในการเลิกบุหรี่มากที่สุดคือ การให้คำปรึกษาเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งหากโรงพยาบาลมีคลินิกเลิกบุหรี่ก็จะเป็นอย่างดีสำหรับผู้ที่ไม่สามารถเลิกบุหรี่ได้ด้วยตัวเอง เนื่องจากบุคลากรที่เชี่ยวชาญในการให้คำปรึกษาและมีการติดตามผู้ป่วย ซึ่งในโรงพยาบาลแพร์เองก็มีคลินิกเลิกบุหรี่ที่ให้คำปรึกษาและช่วยผู้ป่วยให้สามารถเลิกบุหรี่ได้สำเร็จ หากให้คำปรึกษาแล้วยังไม่สามารถเลิกบุหรี่ได้ก็อาจให้ยาในการช่วยเลิกบุหรี่ โดยมียา 2 กลุ่ม กลุ่มแรกคือ nicotine supplement เป็นการให้ nicotine เสริมในผู้ป่วยเพื่อลดอาการของ nicotine withdrawal ซึ่งมี 2 รูปแบบคือ nicotine patch และ nicotine gum และอีกกลุ่มหนึ่งคือ non nicotine medication ที่ใช้คือ bupropion SR และ nortriptyline ซึ่งเป็นยาที่มีฤทธิ์ช่วยลดอาการอยากบุหรี่ได้

2. หลีกเลี่ยงการได้รับสารพิษและมลภาวะจากการทำงานและในสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคมะเร็งปอดได้ เช่น

แอสเบสตอส ก๊าซเรดอน สารหนู ริงส์ และสารเคมีอื่นๆ รวมถึงฝุ่นและไอระเหยจากนิกเกิล โครเมียม และโลหะอื่นๆ มลพิษต่างๆ ควันทันที่เกิดจากการเผาถ่านหรือไม้เพื่อประกอบอาหารและฝุ่นละออง หากต้องทำงานในสิ่งแวดล้อมที่ต้องสัมผัสกับสารพิษดังกล่าวโดยไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ควรใส่อุปกรณ์ป้องกัน สำหรับแม่บ้านที่ต้องประกอบอาหารโดยใช้ถ่านหรือไม้เป็นเชื้อเพลิงควรอยู่ในสถานที่ที่อากาศถ่ายเทได้สะดวก และผู้ที่ต้องสัมผัสควันทันเป็นประจำเป็นระยะเวลาและต่อเนื่องควรใส่หน้ากากที่กรองอนุภาคขนาดเล็กได้

3. ผู้ป่วยโรคปอดบางชนิด เช่น Idiopathic interstitial pulmonary fibrosis ผู้ป่วย sarcoidosis ผู้ป่วยวัณโรคปอด ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) และผู้ป่วยโรคปอดซิลิโคซิส (pulmonary silicosis) ควรมาติดตามการรักษาสม่ำเสมอและตรวจเอ็กซเรย์ปอดเป็นประจำอย่างน้อยปีละครั้ง

4. ผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งปอด เช่น มีประวัติบุคคลในครอบครัวเป็นโรคมะเร็งปอด ผู้ที่สูบบุหรี่หรือสัมผัสสารพิษ และมลภาวะจากการทำงานและในสิ่งแวดล้อม ควรพบแพทย์เพื่อขอคำแนะนำในการลดปัจจัยเสี่ยงและวางแผนการตรวจสุขภาพ

5. กินผักและผลไม้ให้มากๆ มีการศึกษาที่สนับสนุนว่าการกินผลไม้ช่วยลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็ง โดยพบว่าแครอทและมะเขือเทศช่วยลดโอกาสการเกิดโรคมะเร็งปอดได้

6. การตรวจคัดกรองโรคมะเร็งปอด ซึ่งจากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าการคัดกรองโรคมะเร็งปอดด้วย low dose CT scan มีประสิทธิภาพมากที่สุด ทำให้พบโรคได้ตั้งแต่วัยเริ่มแรกหรือระยะที่ยังไม่มีอาการแต่ก็ไม่ได้

ลดอัตราการตายในผู้ป่วยโรคมะเร็งปอด⁽²⁸⁾ แต่ก็มีบางการศึกษาที่พบว่าการคัดกรองโดย low dose CT scan ในผู้ที่มีความเสี่ยงสูงสามารถลดอัตราการตายในผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดได้ถึงร้อยละ 20⁽²⁹⁾

The National Comprehensive Cancer Network (NCCN) guideline⁽³⁰⁾ ได้ให้คำแนะนำสำหรับการตรวจคัดกรองมะเร็งปอดด้วย low dose CT scan ควรพิจารณาทำในกลุ่มผู้ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเป็นมะเร็งปอดดังต่อไปนี้

1) ผู้ที่มีอายุระหว่าง 55-74 ปี ร่วมกับมีประวัติสูบบุหรี่อย่างน้อย 30 pack-year และกรณีหยุดสูบบุหรี่แต่หยุดน้อยกว่า 15 ปี

2) ผู้ที่มีอายุอย่างน้อย 50 ปี ร่วมกับมีประวัติสูบบุหรี่อย่างน้อย 20 pack-year และมีความเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งปอดอื่นๆ นอกเหนือจาก second-hand smoke อย่างน้อยหนึ่งอย่างดังนี้ ประวัติสัมผัส radon asbestos หรือสารก่อมะเร็งอื่นๆ มีประวัติเป็นมะเร็งชนิดอื่นๆ ในร่างกาย มีประวัติเป็นโรคปอดเรื้อรัง เช่น COPD interstitial lung disease (ILD) หรือ pulmonary fibrosis หรือมีประวัติครอบครัวเป็นมะเร็งปอด

ถึงแม้ low dose CT scan จะมีประสิทธิภาพมากที่สุดใน การคัดกรองโรคมะเร็งปอด แต่อย่างไรก็ตามต้องใช้งบประมาณจำนวนมากในการคัดกรอง ดังนั้นควรพิจารณาถึงปัจจัยต่างๆ โดยเฉพาะปัจจัยในด้านความคุ้มค่าของแต่ละสถาบัน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ศูนย์ข้อมูลแผนกคอมพิวเตอร์โรงพยาบาลแพร์ ที่ช่วยรวบรวมข้อมูลและสถิติผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดของโรงพยาบาลแพร์

เพื่อประกอบการเขียนบทความฉบับนี้ และขอขอบคุณ รศ.นพ.นิธิพัฒน์ เจียรกุล หัวหน้าสาขาวิชาโรคระบบการหายใจและวัณโรค ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล และดำรงตำแหน่งนายกสมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์คนปัจจุบัน ที่ช่วยเป็นที่ปรึกษาในการเขียนบทความฉบับนี้ให้เสร็จสมบูรณ์

เอกสารอ้างอิง

- Allemani C, Weir HK, Carreira H, Harewood R, Spika D, Wang XS, et al. Global surveillance of cancer survival 1995-2009 analysis of individual data for 25,676,887 patients from 279 population-based registries in 67 countries (CONCORD-2). *Lancet*. 2015; 385(9972):977-1010.
- Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, Dikshit R, Eser S, Mathers C, et al. Cancer incidence and mortality worldwide: Globocan 2012. *J. Cancer* 2014; 136:E359–E386.
- World health organization (WHO) report, cancer worldwide 2012.
- Khuhaprema T, Attasara P, Sriplung H, Wiangnon S, Sangrajrang S. Cancer in Thailand vol.VII,2007- 2009. Bangkok: Thailand; 2013.
- Hospital based cancer registry annual report 2012, National cancer institute of Thailand.
- Kamnerdsupaphon P, Srisukho S, Sumitsawan Y, Lorvidhaya V, Sukthomya V. Cancer in northern Thailand: Biomed Imaging Interv J 2008; 4(3):e46.
- Niyomthong P. Lung cancer in patient who presented with lung nodules or lung masses at chest clinic, Phrae hospital,Thailand 2013-2016. *Siriraj Med J* 2017; 69(5): 238-46.
- Alberg AJ, Samet JM. Epidemiology of lung cancer. *Chest* 2003;123 (1suppl): 21s-49s.
- Hays LE, Zodrow DM, Yates JE, Deffebach ME, Jacoby DB, Olson SB, et al. Cigarette smoke induces genetic instability in airway epithelial cells by suppressing FANCD2 expression. *Br J Cancer* 2008; 98(10):1653–61.
- Yang P, Allen MS, Aubry MC, Wampfler JA, Marks RS, Edell ES, et al. Clinical features of 5,628 primary lung cancer patients: experience at Mayo Clinic from 1997 to 2003. *Chest* 2005; 128(1):452–62.
- Hemminki K, Li X, Czene K. Familial risk of cancer: data for clinical counseling and cancer genetics. *Int J cancer* 2004; 108:109-14.

12. Sriuranpong V, Chantranuwat C, Huapai N, Chalermchai T, Leungtaweewoon K, Lertsanguansinchai P, et al. High frequency of mutation of epidermal growth factor receptor in lung adenocarcinoma in Thailand. *Cancer Lett* 2006; 239(2): 292–97.
13. Doll R, Peto R. The causes of cancer: quantitative estimates of avoidable risks of cancer in the United States today. *J Natl Cancer Inst* 1981; 66(6):1191–308.
14. Wang XR, Chiu YL, Qiu H, Au JS, Yu IT. The roles of smoking and cooking emissions in lung cancer risk among Chinese women in Hong Kong. *Ann Oncol*. 2009; 20(4):746-51.
15. Tammemägi MC, Church TR, Hocking WG, Silvestri GA, Kvale PA, Riley TL, et al. Evaluation of the Lung Cancer Risks at Which to Screen Ever- and Never-Smokers: Screening Rules Applied to the PLCO and NLST Cohorts. *PLoS Med* 2014;11(12): e1001764.
16. Tomczak A, Miller AB, Weichenthal SA, To T, Wall C, van Donkelaar A, et al. Long-term exposure to fine particulate matter air pollution and the risk of lung cancer among participants of the Canadian National Breast Screening Study. *Int J Cancer*. 2016;139(9):1958-66.
17. Travis WD, Brambilla E, Burke AP, Marx A, Nicholson AG. WHO Classification of Tumours of the Lung, Pleura, Thymus and Heart. Lyon: International Agency for Research on Cancer; 2015.
18. Herbst RS, Heymach JV, Lippman SM. Lung cancer: molecular origins of cancer. *N Eng J Med* 2008; 359:1367-80.
19. Beckles MA, Spiro SG, Colice GL, Rudd RM. Initial evaluation of the patient with lung cancer: symptoms, signs, laboratory tests and paraneoplastic syndromes. *Chest* 2003 ;123 (3 Suppl):97s-104s.
20. Vansteenkiste JF, Stroobants SS. PET scan in lung cancer: current recommendations and innovation. *J Thorac Oncol* 2006; 1(1):71-3.
21. Goldstraw P, Crowley J, Chansky K, Giroux DJ, Groome PA, Rami-Porta R, et al. International Association for the Study of Lung Cancer International Staging Committee, Participating Institutions. The IASLC Lung Cancer Staging Project: proposals for the revision of the TNM stage groupings in the forthcoming (seventh) edition of the TNM Classification of malignant tumours. *J Thorac Oncol* 2007; 2(10):706-14.

22. Shepherd FA, Crowley J, Van Houtte P, Postmus PE, Carney D, Chansky K, et al. The International Association for the Study of Lung Cancer lung cancer staging project: proposals regarding the clinical staging of small cell lung cancer in the forthcoming (seventh) edition of the tumor, node, metastasis classification for lung cancer. *J Thorac Oncol* 2007; 2(12):1067-77.
23. McWilliams A, Tammemagi MC, Mayo JR, Roberts H, Liu G, Soghrati K, et al. Probability of cancer in pulmonary nodules detected on first screening CT. *N Engl J Med* 2013; 369:910 -19.
24. Gold M, Fletcher J, Lannettoni MD, Lynch WR, Midthun DE, Naidich DP, et al. Evaluation of patient with pulmonary nodules: When is it lung cancer? ACCP evidence-based clinical practice guideline (2nd edition). *Chest*. 2007; 1329(3 suppl):108s-130s.
25. Cancer (C33-C44) Proportion of cases diagnosed at each stage, all ages, Cancer research UK 2014.
26. สุพัตรา รักเอียด, ศุกล ภัคดีนิติ, วิษณุ ปานจันทร์, อาคม ชัยวีระวัฒน์, วีรวุฒิ อิ่มสำราญ, บรรณาธิการ. แนวทางการตรวจวินิจฉัยและรักษาโรคมะเร็งปอด (ปรับปรุงครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: กลุ่มงานสนับสนุนวิชาการ สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; 2558.
27. Shi A, Zhu G. [Current Status of Stereotactic Ablative Radiotherapy (SABR) for Early-stage Non-small Cell Lung Cancer]. *Zhongguo Fei Ai Za Zhi*. 2016; 19(6):389-93.
28. Aberle DR, Berg CD, Black WC, Church TR, Fagerstrom RM, Galen B, et al. The National Lung Screening Trial: overview and study design. *Radiology* 2011; 258(1):243-53.
29. National Lung Screening Trial Research T, Church TR, Black WC, et al. Results of initial low-dose computed tomographic screening for lung cancer. *N Engl J Med* 2013; 368:1980-91.
30. Wood DE. National Comprehensive Cancer Network (NCCN) Clinical Practice Guidelines for Lung Cancer Screening. *Thorac Surg Clin*. 2015; 25 (2):185-97.