

การวินิจฉัยความเนื่องจากงาน : กรณีศึกษา

ศรัณยา ทองแสง และ จินต์จุฑา ภาณุมาสวิวัฒน์

ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร

การวินิจฉัยโรคเนื่องจากงานแบ่งเป็นสองขั้นตอนคือ การวินิจฉัยโรคและการวินิจฉัยว่ามีสาเหตุเนื่องจากงานหรือไม่ ซึ่งในการวินิจฉัยว่ามีสาเหตุเนื่องจากงานหรือไม่นั้นมีความยากและซับซ้อน ทำให้จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเนื่องจากงานต่ำกว่าความเป็นจริง การใช้หลักการทางระบาดวิทยาเข้ามาช่วยในการวินิจฉัยจึงมีความจำเป็นเพื่อให้แพทย์สามารถวินิจฉัยความเนื่องจากงานได้มากขึ้น บทความนี้นำเสนอกรณีศึกษาที่มีการวินิจฉัยโรคเนื่องจากงาน เพื่อเป็นข้อเสนอแนะให้แพทย์และกองทุนเงินทดแทนนำไปพัฒนาเพื่อวินิจฉัยความเนื่องจากงาน **เชียงใหม่เวชสาร 2564;60(4):823-30.**
doi: 10.12982/CMUMEDJ.2021.67

คำสำคัญ: ความเนื่องจากงาน โรคเหตุอาชีพ กองทุนเงินทดแทน

บทนำ

ความเจ็บป่วยที่เกิดเนื่องจากงาน (Work-related diseases) มีสาเหตุจากงานได้ตั้งแต่น้อยไปจนถึงมาก โดยอาจกล่าวได้ว่าโรคเนื่องจากงานเป็นโรคที่เกิดจากหลายสาเหตุโดยมีปัจจัยเสี่ยงจากงานร่วมด้วย แต่หากโรคเนื่องจากงานนั้นเป็นโรคที่เป็นผลจากการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงจากงานเท่านั้นก็เรียกว่าโรคเหตุอาชีพ (occupational disease) ดังแสดงรูปที่ 1

ความเจ็บป่วยที่เกิดเนื่องจากงานอิงตามสถาบันความปลอดภัยและอนามัยในการทำงานแห่งชาติประเทศสหรัฐอเมริกา (National Institute for Occupational Safety and Health, NIOSH) นั้นจะต้องประกอบไปด้วย 3 องค์ประกอบ (1) คือ 1) อาการหรือสิ่งตรวจพบเข้าได้กับสิ่งก่อโรคที่สัมผัส

2) การสัมผัสสิ่งก่อโรคต้องมากพอให้เกิดโรค และ 3) มีหลักฐานสนับสนุนว่าโรคนั้นเกี่ยวเนื่องจากในงานมากกว่านอกงาน ในขณะที่องค์กรแรงงานระหว่างประเทศ (International labor organization, ILO) ระบุไว้ 2 องค์ประกอบ (2) คือ ต้องมีความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลระหว่างการสัมผัสในกระบวนการทำงานและเกิดโรค และกลุ่มที่ได้รับสัมผัสเป็นโรคมกกว่าประชากรทั่วไป ในแต่ละประเทศมีหน่วยงานที่เสนอแนวทางหรือเกณฑ์ในการวินิจฉัยโรคเนื่องจากงานซึ่งเป็นไปในแนวทางเดียวกัน เช่น European Commission ในกลุ่มประเทศยุโรป, NIOSH และวิทยาลัยอาชีวเวชศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อมแห่งอเมริกา (American College of Occupational and Environmental

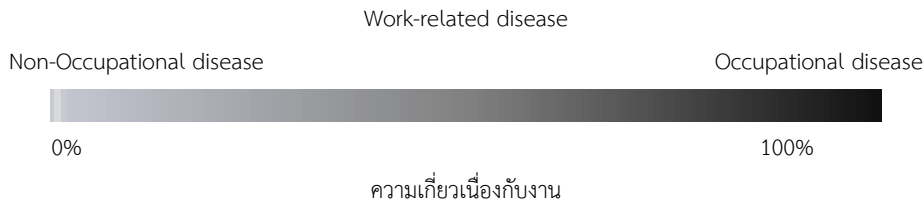
ติดต่อเกี่ยวกับบทความ: ศรัณยา ทองแสง, พบ, ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถ.พระราม 4 ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330, ประเทศไทย

อีเมล: 6270064430@student.chula.ac.th

วันรับเรื่อง 20 มีนาคม 2564, **วันส่งแก้ไข** 9 มิถุนายน 2564, **วันยอมรับการตีพิมพ์** 25 มิถุนายน 2564





รูปที่ 1. ความสัมพันธ์ของความเจ็บป่วยที่เกิดเนื่องจากงาน

ตารางที่ 1. ขั้นตอนการวินิจฉัยโรคเนื่องจากงานตาม NIOSH

ขั้นตอน	
1. มีโรคเกิดขึ้นจริง (evidence of disease)	มีความเจ็บป่วยที่ได้รับการตรวจและวินิจฉัยแล้วจริง โดยความเจ็บป่วยนั้นเข้าได้กับการเป็นผลจากสิ่งก่อโรค
2. หลักฐานสนับสนุนทางระบาดวิทยา (evidence of epidemiology)	หลักฐานทางระบาดวิทยาที่ช่วยสนับสนุนความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างสิ่งก่อโรคและความเจ็บป่วยนั้น ๆ
3. หลักฐานการสัมผัสสิ่งก่อโรค (evidence of individual exposure)	การสัมผัสสิ่งก่อโรค ได้แก่ ความเข้มข้น ผลตรวจวัดสิ่งแวดล้อม ระยะเวลา ความถี่ มีการสัมผัสสิ่งก่อโรคก่อนเกิดโรคหรือความเจ็บป่วย
4. ปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง (other relevant factors)	ปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ ที่มีโอกาสทำให้เกิดโรคหรือความเจ็บป่วยได้เช่นกัน
5. ความน่าเชื่อถือของคำให้การ (validity of testimony)	ความน่าเชื่อถือของผู้ที่ออกความเห็น เช่น แพทย์ นักสาธารณสุขศาสตร์ หรือผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่าง ๆ รวมไปถึงความน่าเชื่อถือของข้อมูลหลักฐาน เช่น ข้อมูลรายงานผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ผลตรวจสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ลงความเห็นว่าเป็น “เนื่องจากงาน” หรือไม่
6. สรุป	

Medicine, ACOEM) ในประเทศสหรัฐอเมริกา โดย NIOSH (1) และ ACOEM (3) ได้แนะนำวิธีการวินิจฉัยโรคเนื่องจากงานไว้ 6 ขั้นตอน ดังตารางที่ 1

สำหรับประเทศไทย พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537 (4) ได้นิยามการเจ็บป่วยเนื่องจากงานคือ โรคซึ่งเกิดขึ้นตามลักษณะหรือสภาพของงานหรือเนื่องจากการทำงาน โดยได้กำหนดชนิดของโรคซึ่งเกิดขึ้นตามลักษณะหรือสภาพของงานหรือเนื่องจากงานไว้ทั้งสิ้น 8 กลุ่ม (5) ได้แก่ โรคจากสารเคมี ภาวะทางเดินหายใจ ระบบผิวหนัง ระบบกล้ามเนื้อและโครงสร้างกระดูก โรคเมเร็ง และโรคอื่น ๆ ที่พิสูจน์ได้ว่าเกิดขึ้นตามลักษณะหรือสภาพของงานหรือเนื่องจากงาน มาตรฐานการวินิจฉัยโรค (6) สำหรับ 7 กลุ่มแรกเป็นโรคเฉพาะที่มีเกณฑ์การวินิจฉัยที่ชัดเจน

สำหรับโรคที่มีได้มีระบุไว้ในกลุ่มข้างต้นและอาจจะเข้าได้กับกลุ่มที่ 8 คือ โรคอื่น ๆ ที่พิสูจน์ได้ว่าเกิดขึ้นตามลักษณะหรือสภาพของงานหรือเนื่องจากงาน มีเกณฑ์การวินิจฉัย คือ ต้องมีโรคเกิดขึ้นจริงและต้องมีการพิสูจน์ว่ามีสาเหตุจากการทำงาน โดยองค์ประกอบการวินิจฉัยโรคจากการทำงานควรประกอบไปด้วย 1) ประวัติส่วนตัว ประวัติครอบครัว และประวัติการทำงาน 2) ประวัติการเจ็บป่วย 3) การตรวจร่างกาย 4) การตรวจทางห้องปฏิบัติการ 5) การตรวจสภาพแวดล้อมในการทำงาน 6) การใช้ข้อมูลทางระบาดวิทยา 7) รายละเอียดสารเคมี และ 8) ประวัติปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ นอกเหนืองาน ซึ่งไม่จำเป็นต้องมีครบทุกองค์ประกอบก็ได้ หากข้อมูลที่มีเพียงพอสามารถให้การวินิจฉัยได้

อย่างไรก็ตาม ILO คาดว่ารายงานความเจ็บป่วยเนื่องจากงานทั่วโลกนั้นจะเกิดขึ้นประมาณ 160 ล้านรายต่อปี ซึ่งการรายงานนั้นยังต่ำกว่าความเป็นจริง (7) ในประเทศไทยมีการรายงานการเจ็บป่วยเนื่องจากงานต่ำกว่าการประสบนัยตรายจากงานอยู่มาก โดยสถานการณ์การประสบนัยตรายและเจ็บป่วยเนื่องจากงานโดยกองทุนเงินทดแทนปี พ.ศ. 2558-2562 พบว่าในช่วงเวลา 5 ปี มีการรายงานกรณีเจ็บป่วยเพียง 9,117 รายเท่านั้น ในขณะที่กรณีประสบนัยตรายมีมากถึง 81,412 ราย โดยกลุ่มโรคที่มีการวินิจฉัยมากที่สุด คือ โรคระบบกล้ามเนื้อและโครงสร้างกระดูก และหมวดประเภทกิจการที่มีการรายงานมากที่สุด คือ การผลิต (8) อย่างไรก็ตาม หากผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเนื่องจากงานทั้ง 8 กลุ่มโรคตามที่กล่าวมาข้างต้น ก็สามารถได้รับเงินทดแทนตามพระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537 ได้แก่ ค่ารักษาพยาบาล ค่าฟื้นฟูสมรรถภาพในการทำงาน ค่าทดแทน และ/หรือ ค่าทำศพ (4) ดังนั้นการวินิจฉัยโรคเนื่องจากงานได้น้อยทำให้ผู้ป่วยที่ควรได้รับการวินิจฉัยเสียโอกาสดังกล่าว วัตถุประสงค์ของบทความนี้จึงเป็นการยกตัวอย่างกรณีศึกษาเพื่อแสดงให้เห็นถึงการใช้ขั้นตอนตามเกณฑ์การวินิจฉัยและข้อมูลทางระบาดวิทยาเพื่อวินิจฉัยความเนื่องจากงาน

กรณีศึกษาที่ 1

ผู้ป่วยชาย 39 ปี อาชีพพนักงานห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาคลินิก ทำงานปัจจุบันมา 8 ปี ทำงาน 5-6 วันต่อสัปดาห์ เข้ากะ 2 ครั้งต่อสัปดาห์ ระยะเวลาทำงานเฉลี่ย 80 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ มีสองหน้าที่ คือ 1) รับสิ่งส่งตรวจจากแผนกต่าง ๆ ในโรงพยาบาล ได้แก่ เสมหะ อุจจาระ สารคัดหลั่งที่คาดว่ามีการติดเชื้อ และทำการย้อมสิ่งส่งตรวจด้วยสีย้อมสีชนิด gram stain และ acid fast bacilli 2) กำจัดหลอดสิ่งส่งตรวจ

และสารคัดหลั่งก่อนนำส่งกลับไปใช้ซ้ำที่แผนกจ่ายกลาง ทำความสะอาดวันละ 2 ครั้ง ครั้งละ 10-50 หลอด โดยใช้น้ำยาทำความสะอาดคือ 0.5% sodium hypochlorite กรณีที่เป็นหลอดสิ่งส่งตรวจที่ตรวจพบเชื้อวัณโรคจะถูกทำเครื่องหมายและแยกทำความสะอาดจากหลอดที่ไม่มีเชื้อ ขณะปฏิบัติงานใส่อุปกรณ์ป้องกันคือ ถุงมือยางทางการแพทย์ หน้ากากชนิด surgical mask ผ่ากันเบื่อน และ หมวกคลุมผม ไม่มีการใช้หน้ากากชนิด N95

ผู้ป่วยมีอาการไอ มีเสมหะ อ่อนเพลีย น้ำหนักตัวลด 10 กก. ใน 1 เดือน รับประทานยาอาการไม่ดีขึ้น ต่อมาเริ่มมีเหนื่อยง่ายมากขึ้น อาการเป็นมาตลอด 3 ปี จึงได้มาพบแพทย์ได้รับการตรวจร่างกาย ถ่ายภาพรังสีทรวงอกและเก็บเสมหะ พบความผิดปกติคือ reticulonodular infiltration right upper lobe and right middle lobe, perihilar lymph node enlargement และ sputum AFB positive 2+ รับการรักษาด้วยยา 1st regimen ผู้ป่วยปฏิเสธงานอดิเรกหรืองานเสริมอื่น ไม่มีประวัติใกล้ชิดหรือดูแลผู้ป่วยวัณโรค ภาพรังสีทรวงอกเพื่อการคัดกรองการติดเชื้อวัณโรคก่อนเข้างานและการตรวจประจำปีปกติ ไม่มีการตรวจ tuberculin skin test หรือ IGRA ก่อนเข้างานได้ส่งปรึกษาแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ แพทย์วินิจฉัยเป็น “occupational pulmonary tuberculosis” เนื่องจากสัมผัสกับเชื้อก่อโรค มีการสัมผัสเชื้อก่อโรคเนื่องจากมีการป้องกันระบบทางเดินหายใจไม่เพียงพอเวลาในการสัมผัสยาวนานเพียงพอ โดยผู้ป่วยสัมผัสเชื้อวัณโรคนานมากกว่า 8 ชั่วโมงต่อวันหรือมากกว่า 120 ชั่วโมงใน 1 เดือน (9) มีความผิดปกติเกิดขึ้นหลังการทำงาน และไม่พบประวัติการใกล้ชิดกับผู้ป่วยวัณโรคนอกเหนือจากการปฏิบัติงาน (ไม่มี non-occupational exposure)

กรณีศึกษาที่ 2

ผู้ป่วยหญิงไทยคู่ อายุ 35 ปี อาชีพพยาบาล ประจำหอผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท มีหน้าที่ดูแลผู้ป่วย โดยการพลิกตัว ทำความสะอาดร่างกาย ดูแลเสมหะ ป้อนอาหารทางสายยาง ทำงานปัจจุบันมา 10 ปี ระยะเวลาทำงาน 8-16 ชั่วโมงต่อวัน ต้องล้างมือบ่อย อย่างน้อย 20 ครั้งต่อวัน ได้เปลี่ยนสบู่ล้างมือเป็น 4% chlorhexidine หลังจากนั้น 3 เดือนเริ่มมีอาการเจ็บ และบวมนิ้วชี้ขวาบริเวณขอบเล็บ (รูปที่ 2) ประวัติ นอกรงานพบว่า มีหน้าที่ล้างจานและทำ ความสะอาด บ้าน ไม่ได้ใส่ถุงมือ ใช้น้ำยาทำความสะอาดชนิดเดิมมา ตลอดไม่มีโรคประจำ ไม่มียาที่รับประทานเป็นประจำ พบแพทย์ผิวหนังตรวจร่างกายพบ tenderness and swelling around nail fold at right index finger ตรวจ KOH preparation พบ septate hyphae ได้ รับการวินิจฉัย paronychia with fungal infection รักษาด้วย 2% thymol เป็นระยะเวลา 1 เดือน และหลีกเลี่ยงการทำงานสัมผัสงานที่เปียกน้ำทั้งในงาน และนอกรงาน ผู้ป่วยสามารถปรับพฤติกรรมนอกรงาน ได้แก่ หลีกเลี่ยงการทำความสะอาดและทำงานเปียก ที่บ้าน ใส่ถุงมืออย่างเมื่อล้างจาน แต่ไม่สามารถปรับ ลักษณะงานให้ล้างมือลดลงได้ เมื่อมาติดตามนัดยัง พบนิ้วชี้มีลักษณะบวมแดง และเริ่มมีอาการบวมแดง ที่นิ้วนางเพิ่มขึ้น จึงได้ส่งปรึกษาแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ แพทย์วินิจฉัยเป็น “work-related paronychia with fungal infection” เนื่องจากมีลักษณะงานที่เป็น งานเปียก (wet work) คือ ล้างมือมากกว่า 20 ครั้งต่อวัน มีการใช้สารเคมีที่มีส่วนผสมทำให้ผิวแห้งและชั้น ผิวเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรค ความเจ็บป่วยเกิดขึ้นหลังจากเปลี่ยนแปลงสารทำ ความสะอาดที่ใช้ และเมื่อหยุดการสัมผัสนอกรงานก็ ยังพบว่าโรคดำเนินอยู่



รูปที่ 2. ลักษณะนิ้วชี้ขวาของผู้ป่วย

กรณีศึกษาที่ 3

ผู้ป่วยชายอายุ 38 ปี ทำงานที่โรงงานหล่อชิ้นส่วน รถยนต์ ตำแหน่งช่างหล่อเหล็ก ลักษณะงานคือหล่อ เหล็ก และออกแรงทุบเหล็กหลอมให้เป็นรูปทรงต่าง ๆ อุณหภูมิชิ้นงานอย่างน้อย 80-90 °ซ โดยงานต้องอยู่ กับความร้อนจากเหล็กหลอมตลอดเวลา (ไม่มีผลการ ตรวจวัดอุณหภูมิในสภาพแวดล้อมการทำงาน) ระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน พัก 1 ชั่วโมง ผู้ป่วย ทำงานต่อเนื่องตลอดชั่วโมงการทำงาน และไม่มีการ ทำ acclimatization แต่งกายด้วยชุดกันความร้อน ถุงมือกันความร้อน แวนกันความร้อน และหมวก นิรภัย ทำงานปัจจุบันเป็นระยะเวลา 2 ปี

หลังปฏิบัติงานได้ 4 ชั่วโมง เริ่มมีอาการเกร็งแขน ขา หน้ามืด เวียนศีรษะ ต่อมาเริ่มมีอาการตะคริว หายใจเหนื่อย มือขาเกร็งมากขึ้น ปฏิเสธโรคประจำตัว การใช้สารเสพติด และยาที่รับประทานเป็นประจำ ดื่มแอลกอฮอล์บางครั้ง แต่ปฏิเสธการดื่มก่อนเริ่ม หรือขณะปฏิบัติงาน แพทย์ตรวจร่างกาย อุณหภูมิ ร่างกาย 37.5 °ซ และส่งทางห้องปฏิบัติการพบความ ผิดปกติคือ BUN 21 มก./ดล. Cr 2.2 มก./ดล. phosphorus 6.3 มก./ดล. CPK 396 U/L ในครั้งแรกและ สูงขึ้นเป็น 704 U/L ในครั้งที่สอง ผลตรวจปัสสาวะ pH 5.0 sp.gr. 1.011 RBC 0-1/HPF WBC 10-20/

HPF Epithelial 5-10/HPF ไม่พบโปรตีน น้ำตาล และความผิดปกติอื่น ๆ ในปัสสาวะ ผลการตรวจแยกโรคโดยห้องปฏิบัติการอื่น ๆ ได้แก่ ระดับน้ำตาลในเลือด การทำงานของธัยรอยด์ การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ อยู่ในเกณฑ์ปกติ ได้รับการรักษาด้วยสารน้ำ และติดตามผลเลือด แพทย์ผู้รักษาได้วินิจฉัย “early stage of rhabdomyolysis” และลงความเห็นว่าเป็น “work-related heat injury” เนื่องจากสภาพแวดล้อมในที่ทำงานมีความร้อนร่วมกับปัจจัยเสี่ยงจากลักษณะงานที่มีการออกแรงมาก อาการเจ็บป่วยเข้าได้กับสาเหตุจากความร้อน และได้วินิจฉัยแยกสาเหตุอื่นที่ก่อให้เกิดโรสดังกล่าวแล้ว

วิพากษ์

ในการวินิจฉัยโรคเนื่องจากงานสามารถแบ่งได้เป็นสองส่วนคือ การวินิจฉัยโรค และการวินิจฉัยว่ามีสาเหตุจากการทำงาน ซึ่งพบว่าส่วนของการวินิจฉัยโรคมักสามารถกระทำได้ง่ายด้วยการตรวจทางด้านแพทย์ ดังเช่นกรณี ที่ตัวอย่างที่สามารถวินิจฉัยโรคได้เมื่อผู้ทำงานมีอาการเจ็บป่วย ในขณะที่การระบุว่าสาเหตุของโรสดังกล่าว “เนื่องจากงานหรือไม่” จะมีความซับซ้อนและทำได้ยากกว่า

ในการวินิจฉัยว่า “เนื่องจากงานหรือไม่” หากการเจ็บป่วยนั้นเป็นโรคเหตุอาชีพ แพทย์ก็จะสามารถวินิจฉัยความเนื่องจากงานได้โดยง่ายเพราะการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงนั้นเป็นสาเหตุที่ชัดเจนของโรค อย่างเช่น แร่ใยหิน ซิลิกา ในขณะที่การเจ็บป่วยในชีวิตจริงมักเป็นโรคเนื่องจากงาน (work-related disease) คือ มีหลายปัจจัยร่วมทั้งในงานและนอกงานทำให้การระบุสาเหตุของโรคนั้นทำได้ยากกว่า ขั้นตอนหรือเกณฑ์ในการวินิจฉัยเมื่อต้องการใช้หลักฐานทางระบาดวิทยาเพื่อนำมาพิจารณาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (causal relationship) มักนิยมใช้ Hill’s criteria ดังตารางที่ 2 อย่างไรก็ตามการระบุความสัมพันธ์

ตารางที่ 2. Hill’s criteria

Hill’s criteria

Strength of association
Temporality
Consistency
Biological plausibility
Dose-response relationship
Specificity
Coherence
Experiment
Analogy

เชิงสาเหตุุมิจำเป็นต้องมีครบทุกข้อ แต่มีข้อสังเกตว่าในการพิจารณาควรมี 4 ประเด็นหลักที่ใช้ในการประเมินเสมอ ได้แก่ 1) strength of association 2) temporality 3) consistency และ 4) dose-response relationship (10)

Strength of association ปัจจุบันไม่มีตัวเลขที่ชัดเจน ประเทศอังกฤษใช้เกณฑ์ว่าหากมีหลักฐานแสดงว่าสิ่งก่อโรคในงานมีความสัมพันธ์ต่อความเจ็บป่วยที่ relative risk มากกว่า 2 (หมายความว่า % attributable risk มากกว่า 50%) เป็นหนึ่งในข้อมูลเพื่อพิจารณาให้โรคจากสาเหตุนั้น ๆ เป็นหนึ่งในรายชื่อโรคที่คนงานมีสิทธิได้รับเงินทดแทน (prescribed disease) (11) เนื่องจากมีความเป็นไปได้ที่โอกาสเกิดโรสดังกล่าวจะเกิดจากสาเหตุเนื่องจากสิ่งก่อโรคในงานมากกว่าร้อยละ 50 เมื่อตัดปัจจัยพื้นฐานออกไป

Temporality เป็นเกณฑ์พิจารณาที่สำคัญในทุกการเจ็บป่วยเนื่องจากงาน เพราะหากการเจ็บป่วยเกิดจากการสัมผัสสิ่งก่อโรคในงาน ก็ควรมีการสัมผัสก่อนในระยะเวลาที่เหมาะสมก่อนที่จะเกิดโรคนั้น ซึ่งการพิจารณาข้อมูลนี้ก็เป็นหนึ่งในขั้นตอนที่ 3 การระบุหลักฐานการสัมผัสสิ่งก่อโรคตาม NIOSH

Consistency หากสิ่งก่อโรคนั้นเป็นสาเหตุของโรคก็ควรมีการศึกษาหรือรายงานว่าพบโรคนั้นใน

ผู้อื่นที่สัมผัสสิ่งก่อโรคเดียวกันได้ การศึกษาของ Parascandola et al, ได้ยกตัวอย่างการกำหนดให้การสูบบุหรี่เป็นสารก่อมะเร็งหลอดอาหาร โดยการศึกษาแสดงให้เห็นว่าในปี ค.ศ. 1964 การสูบบุหรี่ยังไม่ถูกกำหนดให้เป็นสารก่อมะเร็งหลอดอาหาร แต่เมื่อมีการศึกษามากขึ้นผลออกมาใกล้เคียงกัน ทำให้ความเป็น consistency เพิ่มมากขึ้นจนในปี ค.ศ. 1982 การสูบบุหรี่ก็ถูกระบุว่าทำให้เกิดมะเร็งหลอดอาหาร (12)

อย่างไรก็ตามการพิจารณา dose-response relationship นั้นอาจมีข้อยกเว้นในกรณีของสารก่อมะเร็ง (carcinogen) หรือสารก่อภูมิแพ้ (allergen) จึงควรประเมินประเด็นอื่นร่วมด้วยเสมอ โดยในแต่ละประเด็นก็จะมีข้อจำกัด เช่น biological plausibility ที่สามารถอธิบายกลไกการเกิดโรคจากสิ่งก่อโรคที่สงสัยได้ หากมีข้อมูลสนับสนุนก็จะมีผลสำคัญและมีน้ำหนักที่น่าเชื่อถือมาก แต่เป็นข้อมูลที่ต้องใช้เวลาศึกษาทำให้สิ่งก่อโรคบางชนิดยังมีข้อมูลประเด็นนี้ที่ไม่ชัดเจน

กรณีศึกษา 1 เมื่อพิจารณาตามขั้นตอน NIOSH พบว่า มีโรคเกิดขึ้นจริงโดยได้รับการวินิจฉัยที่เป็นไปตามมาตรฐาน ผู้ป่วยมีลักษณะงานความเสี่ยงสูงต่อการสัมผัสเชื้อวัณโรค (13) การใช้อุปกรณ์ป้องกันที่ไม่เหมาะสมขณะปฏิบัติงาน ไม่มีประวัติสัมผัสติดต่อกับผู้ป่วยวัณโรค ก่อนเข้าปฏิบัติงานผลตรวจสุขภาพและภาพรังสีทรวงอกปกติ นอกจากนี้อัตราการเปลี่ยนจาก latent TB เป็น active TB หลังจากผ่านไป 2 ปี ต่ำ (9) จึงสามารถสรุปได้ว่าเป็นโรคเหตุอาชีพ

กรณีศึกษา 2 เมื่อพิจารณาตามขั้นตอน NIOSH พบว่า มีโรคเกิดขึ้นจริงโดยมีลักษณะที่มีการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงทั้งภายในงานและนอกงาน อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาข้อมูลทางระบาดวิทยาพบว่า ลักษณะโรคเริ่มเกิดขึ้นเมื่อมีการเปลี่ยนสารทำความสะอาดภายในที่ทำงาน ซึ่งแม้ว่าสารเคมีไม่ได้ทำให้เกิดการติดเชื้อโดยตรงแต่ด้วยสารทำความสะอาดดังกล่าวมีกลไกทำให้ชั้นผิวเสียสมดุล ระดับกรดต่ำ ความชื้น

ทำให้เกิดการติดเชื้อราได้ง่ายขึ้นเข้าได้กับ biological plausibility ความผิดปกติเริ่มเกิดขึ้นหลังการสัมผัสสารเคมีดังกล่าว และโรคยังคงดำเนินอยู่เมื่อผู้ป่วยยังต้องปฏิบัติงานแม้จะหยุดทำกิจกรรมสัมผัสน้ำหรือสารเคมีนอกรางแล้วก็ตาม กรณีนี้จึงสามารถสรุปได้ว่าเป็นโรคเนื่องจากงาน

กรณีศึกษา 3 เมื่อพิจารณาตามขั้นตอนของ NIOSH พบว่า มีโรคเกิดขึ้น มีลักษณะงานหล่อเหล็กที่บ่งบอกถึงการสัมผัสความร้อนได้อย่างชัดเจน ทั้งจากการนำความร้อนและการพาความร้อนจากการสัมผัสชิ้นงาน มีปัจจัยเสี่ยงเสริมในงานคือต้องออกแรงมากขณะทำงาน อาการผิดปกติเกิดขึ้นหลังเริ่มทำงานสัมผัสความร้อนไปได้ระยะหนึ่งและสาเหตุของ rhabdomyolysis อื่น ๆ ได้ถูกวินิจฉัยแยกโรคออกไปแล้ว แม้จะมีปัจจัยเสี่ยงนอกงานคือการดื่มแอลกอฮอล์ แต่ประวัติการสัมผัสและระยะเวลาการเกิดโรคเข้าได้กับสาเหตุจากการทำงานสัมผัสความร้อนมากกว่า ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าเป็นโรคเนื่องจากงาน

จะเห็นได้ว่าเมื่อพิจารณาจากประวัติการทำงานแล้ว กรณีศึกษา 1 ประวัติการสัมผัสสิ่งก่อโรคชัดเจน ไม่มีประวัติการสัมผัสความเสี่ยงนอกงานจะสามารถพิจารณาให้การวินิจฉัยเนื่องจากงานได้ง่ายกว่ากรณีศึกษา 2 และ 3 ในทางกลับกันหากกรณีศึกษา 1 มีประวัติสัมผัสวัณโรคในงานไม่ชัดเจน หรือมีประวัติสัมผัสวัณโรคนอกงาน การวินิจฉัยว่าวัณโรคปอดนั้นเกิดเนื่องจากงานหรือไม่ก็จะยากยิ่งขึ้น ต้องมีการใช้ข้อมูลทางระบาดวิทยา เช่น ข้อมูลการติดเชื้อในพื้นที่อาศัยและในเพื่อนร่วมงาน การทดสอบสวนพื้นที่และการตรวจวินิจฉัยอื่น ๆ เช่น DNA fingerprint เข้ามาช่วยมากขึ้น และจากกรณีศึกษา 3 จะเห็นได้ว่าในการทำงานจริงเพื่อวินิจฉัยเนื่องจากงานแพทย์อาจต้องลงความเห็นแม้มีข้อมูลที่ไม่น่าเชื่อถือในการวินิจฉัย ซึ่งข้อมูลบางส่วนจำเป็นต้องใช้ความร่วมมือของสถานประกอบกิจการ เช่น ข้อมูลตรวจสิ่งแวดล้อม

ข้อมูลสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิตและแพทย์ควรที่จะลงสอบสวนในพื้นที่เพื่อป้องกันสาเหตุ อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันแพทย์มิได้อำนาจลงสอบสวนโรคโดยตรงเนื่องจากพรบ.เงินทดแทนให้อำนาจพนักงานเจ้าหน้าที่เป็นผู้สอบสวน (4) และพรบ.โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมได้กำหนดโรคที่ต้องมีการสอบสวนไว้เพียงบางโรคเท่านั้น ในกรณีศึกษา 3 หากแพทย์ต้องการข้อมูลการตรวจวัดสิ่งแวดล้อมหรือต้องการลงสำรวจพื้นที่ก็จะขึ้นอยู่กับความเข้าใจและความร่วมมือของสถานประกอบการ เพราะฉะนั้นแล้วด้วยความซับซ้อนของการวินิจฉัย ข้อมูลในการประกอบการวินิจฉัยที่อาจจะไม่ครบถ้วน จึงมีความจำเป็นที่แพทย์ผู้วินิจฉัยจะต้องมีวิธีการ ขั้นตอน และความรู้ทางระบาดวิทยาใช้ในการวินิจฉัย “โรคเนื่องจากงาน”

อย่างไรก็ตามการวินิจฉัยเนื่องจากงานที่กล่าวไปข้างต้นเป็นเพียงการวินิจฉัยเนื่องจากงานด้านการแพทย์ (medical causation) ซึ่งเป็นไปเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัย รักษาและดูแลสุขภาพได้อย่างถูกต้อง เช่น การหลีกเลี่ยงงานหรือกิจกรรมที่เพิ่มความเสี่ยง การส่งเสริมสุขภาพให้คนงานคนอื่นเพื่อป้องกันโรค แต่การวินิจฉัยดังกล่าวยังมิได้รวมไปถึงการวินิจฉัยเนื่องจากงานด้านกฎหมาย (legal causation) (3) เพื่อรับเงินทดแทนจากการเจ็บป่วยเนื่องจากงานซึ่งพรบ.เงินทดแทนมอบอำนาจให้เพียงแค่นายจ้างหรือลูกจ้างเป็นผู้มีสิทธิแจ้งกรณีเจ็บป่วยเนื่องจากงานให้แก่เจ้าหน้าที่หรือคณะกรรมการทราบเพื่อวินิจฉัยเนื่องจากงานและรับเงินทดแทน (4) ดังนั้นเพื่อให้ทราบขนาดปัญหาของการเจ็บป่วยเนื่องจากงานที่แท้จริง แพทย์จึงควรมีการวินิจฉัยโรคเนื่องจากงานและส่งเสริมให้มีการส่งเรื่องเข้าสู่การพิจารณาการเจ็บป่วยเนื่องจากงานด้านกฎหมายโดยกองทุนเงินทดแทนให้มากขึ้น นอกจากนี้ทางกองทุนเงินทดแทนควรมีการพิจารณาปรับปรุงเกณฑ์ในการวินิจฉัยโรค

เนื่องจากงานให้ชัดเจนและทันสมัยมากขึ้น เพื่อให้เป็นประโยชน์ต่อคนงานที่ควรได้รับเงินชดเชยจากการเจ็บป่วยเนื่องจากงาน และเพื่อผลักดันนโยบายการดูแลป้องกันการเจ็บป่วยเนื่องจากงานให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอกราบขอบพระคุณ ศ.ดร.นพ. พรชัย สิทธิศรัณย์กุล ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่เสียสละเวลาอันมีค่าให้คำปรึกษาแนะนำอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้เขียน

เอกสารอ้างอิง

1. National Institute for Occupational Safety and Health. A guide to the work-relatedness of disease. Revised edition. USA: Center for Disease Control; 1979.
2. International Labour Organization. List of occupational diseases (revised 2010). Identification and recognition of occupational diseases: Criteria for incorporating diseases in the ILO list of occupational diseases. Geneva: International Labour Office; 2010.
3. Greaves WW, Das R, McKenzie JG, Sinclair DC, 2nd, Hegmann KT. Work-relatedness. J Occup Environ Med. 2018;60:e640-6.
4. Workmen's compensation ACT, B.E. 1994.
5. Ministry of Labour. Notification of the Ministry of Labour: diseases that occur at work or because of the nature or type of work. Bangkok: Ministry of Labour; 2007. (in thai)
6. Social Security Office. Diagnostic criteria of occupational diseases commemorative edition on the auspicious occasion of his Majesty the King's 80th Birthday Anniversary. Bangkok: Ministry of Labour; 2007.
7. International labour Organization. Global trends on occupational accidents and diseases. 2015.
8. Social Security Office. Situation of work-relatedness disease and injury, B.E. 2015-2019. Nonthaburi: Social Security Office; 2019.

9. Division of Tuberculosis. Latent tuberculosis infection. Thailand: Department of Disease Control. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2019.
10. Hegmann KT, Oostema SJ. Causal associations and determination of work-relatedness. In: Melhorn JM, editor. AMA guides to the Evaluation of Disease and Injury Causation. Chicago: IL; 2014. p. 105.
11. Industrial Injuries Advisory Council. Deciding which diseases should be covered by Industrial Injuries Disablement Benefit (IIDB): Some frequently asked questions. UK: Department for Work and Pensions; 2015.
12. Parascandola M, Weed DL, Dasgupta A. Two surgeon general's reports on smoking and cancer: a historical investigation of the practice of causal inference. *Emerg Themes Epidemiol*. 2006;3:1.
13. Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for the investigation of contacts of persons with infectious tuberculosis; Recommendations from the national tuberculosis controllers association and CDC. USA: MMWR; 2005.

Diagnoses of work-relatedness: case studies

Thongsawaeng S and Panumasvivat J

Department of Preventive and Social Medicine, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, Bangkok

The diagnosis of work-related disease is divided into two procedures. The first is the diagnosis of diseases and the second is the diagnosis to determine if it is caused by or related to work. The second procedure is difficult and complicated leading to the number of diagnosed cases lower than actuality. Therefore, it is necessary to use the epidemiology principle to support the diagnosis of work-relatedness. This article presents case studies of diagnosis of work-relatedness to serve as examples and suggestion for the physicians and Workmen's Compensation Fund. *Chiang Mai Medical Journal* 2021;60(4):823-30. doi: 10.12982/CMUMEDJ.2021.67

Keywords: work-relatedness, occupational disease, workmen's compensation fund