

รายงานผู้ป่วย

อุปาทานหมู่จำนวน ๒๔ รายในระหว่างการทำงาน ๒ เหตุการณ์จากห้องเย็น ในโรงงานอุตสาหกรรมอาหารแช่แข็ง จังหวัดระยอง ประเทศไทย

วิชาธร อีรธัญธรณ์กุล*, อีระศิษฐ์ เงินบำรุง*,

อุษณีย์ จันทร์ตรี*, กัญญาภัค รัตนพงศ์*, เอกรินทร์ ลักษณะลิขิตกุล**

บทคัดย่อ

เมื่อวันที่ ๓ และวันที่ ๑๓ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๔ เกิดเหตุผู้ป่วยให้ประวัติสงสัยการได้รับสัมผัสสารเคมีและมีอาการผิดปกติ รวมทั้งหมดจำนวน ๒๔ ราย เป็น เพศหญิง ๒๗ ราย เพศชาย ๑ ราย อายุเฉลี่ย ๒๘ ปี ขณะทำงานในห้องเย็นประมาณ ๓๐ - ๕๐ นาที เริ่มมีอาการแน่นหน้าอกร้อยละ ๖๔ หายใจไม่ออก/ไม่สะดวกร้อยละ ๕๐ ปวดศีรษะร้อยละ ๒๕ หายใจเร็วและมีจิบเกร็งร้อยละ ๑๘ ตรวจร่างกายพบภาวะหลอดลมตีบ ๑ ราย ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการปกติ ผลการสอบสวนโรคที่สถานประกอบการพบถุงพลาสติกอุดท่อระบายก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เหตุการณ์นี้เกิดขึ้นเพียงครั้งเดียวในช่วงแรกอาจทำให้ระบบการระบายอากาศทำงานได้ไม่เต็มที่ แต่ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ไม่เกินค่ามาตรฐานการทำงาน วินิจฉัยว่าอุปาทานหมู่ หลังจากตรวจรักษามีอาการเล็กน้อยสามารถกลับบ้านได้เลย ๑๓ ราย นอนรักษาตัวในโรงพยาบาล ๑๕ ราย มีเพียง ๑ รายที่อาการหนักต้องได้รับยาขยายหลอดลม ได้รับการรักษาตามอาการ นอนสังเกตอาการ ๑ คืน ผู้ป่วยทั้งหมดอาการปกติสามารถกลับบ้านได้โดยไม่มีภาวะแทรกซ้อน

คำสำคัญ: อุปาทานหมู่, ห้องเย็น, สัมผัสสารเคมี, ค่ามาตรฐานการทำงาน, ระบบระบายอากาศ

วันที่รับบทความ: ๙ มิถุนายน ๒๕๕๔

วันที่อนุญาตให้ตีพิมพ์: ๙ กันยายน ๒๕๕๔

* แผนกอายุรเวชศาสตร์ โรงพยาบาลระยอง

** แผนกอายุรเวชศาสตร์ โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี

unna

คำนิยาม

ภาวะอุปาทานหมู่ (Mass psychogenic illness (MPI), Mass hysteria) คือ อาการ อาการแสดงที่เกิดขึ้นแล้วแพร่กระจายอย่างรวดเร็วในกลุ่มที่มีความสัมพันธ์ใกล้ชิด โดยสาเหตุเกิดจากระบบประสาทถูกรบกวน อาจเกิดจากการถูกกระตุ้น รบกวนหรือทำให้เกิดการสูญเสียการทำงาน ก่อให้เกิดอาการทางกายโดยไม่รู้ตัวหรือแกล้งทำ และเมื่อหาสาเหตุแล้วไม่สัมพันธ์กับสาเหตุทางกาย^๑ ใน DSM-IV-TR ยังไม่มีเกณฑ์การวินิจฉัยจำเพาะและจัดอยู่ในกลุ่มโรค Conversion disorder ในปัจจุบันเรื่องอุปาทานหมู่ยังเป็นภาวะที่ยังไม่เข้าใจดีและเป็นเรื่องยากในการแยกโรคออกจากอาการทางจิต การแพร่ระบาดเชื้อโรค และการได้รับสารพิษเฉียบพลัน^๒

อุปาทานหมู่สามารถแบ่งกลุ่มได้ ๒ กลุ่มอาการ แต่อย่างไรก็ตามอาการ อาการแสดงสามารถพบร่วมกันได้ ดังนี้

๑) mass anxiety hysteria เป็นความกังวลอย่างเฉียบพลัน และมีการแพร่กระจายของความกังวลนั้นอย่างรวดเร็วผ่านการมองเห็น โดยก่อนหน้านี้ไม่ได้มีความตึงเครียดอยู่ก่อนอาจไม่สามารถระบุผู้ป่วยรายแรกได้ จำกัดอยู่ในกลุ่ม ส่วนใหญ่พบในนักเรียน การรักษาโดยการแยกกลุ่มและการพยากรณ์โรคดี

๒) mass motor hysteria เป็นพฤติกรรมที่ผิดปกติทางการเคลื่อนไหว โดยพบในทุกกลุ่มอายุ มีความตึงเครียดอยู่เดิมสามารถระบุผู้ป่วยรายแรกได้ มีการแพร่กระจายซ้ำๆ และการระบายนั้นอาจอยู่นาน การรักษาจะต้องแก้ไขความตึงเครียดที่มีอยู่ทั้งทางด้านบุคลิกภาพและสิ่งแวดล้อม

โดยทั่วไปเมื่อมีการระบาดจะมีลักษณะทั่วไปดังนี้

๑) ส่วนใหญ่จะเป็นหลังสัมผัสหรือมีสิ่งแวดล้อมกระตุ้น เช่น กลิ่นผิดปกติ การรายงานข่าวพบสารพิษเป็นต้น ๒) พบในผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย ๓) พบมากในเด็กและวัยรุ่น ๔) มีปัญหาทางจิตหรือมีอาการเครียด ๕) แพร่กระจายรวดเร็วและหายรวดเร็ว ๖) อาการที่เป็นไม่สามารถอธิบายด้วยสมมติฐานโรคเดียว ๗) อาการมักจะมีเป็นลมและหายใจหอบทางอารมณ์ ๘) การตรวจร่างกายและผลตรวจทางห้องปฏิบัติการพบความผิดปกติเล็กน้อย ๙) การแพร่ระบาดจะแพร่ผ่านการมองเห็นหรือได้ยิน (line-of-sight) ๑๐) สามารถเกิดซ้ำได้และอาการจะเป็นมากขึ้นได้ถ้าเกิดการตอบสนองเหตุการณ์เป็นเวลานานหรือให้ความสนใจ หรือมีการออกสื่อ

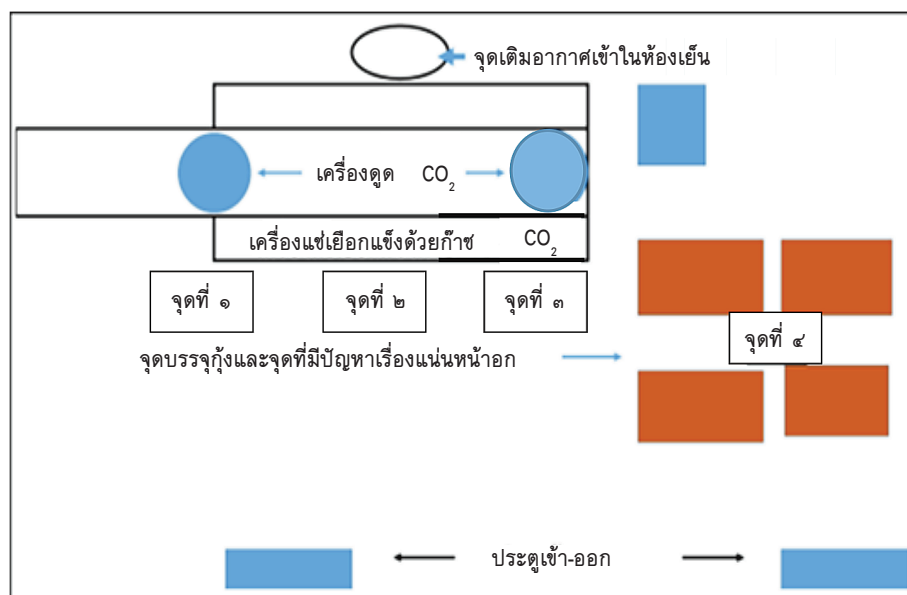
ในสหรัฐอเมริกาได้รวบรวมสถิติตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๑๖ - ๒๕๓๖ พบว่าร้อยละ ๕๐ เกิดขึ้นในโรงเรียนร้อยละ ๒๙ เกิดขึ้นในที่ทำงานร้อยละ ๑๐ ในเมืองและหมู่บ้าน สำหรับในประเทศไทยยังไม่มีกรรวบรวมสถิติและยังไม่พบการรายงานอุปาทานหมู่โรงงาน จึงได้นำเสนอผู้ป่วยที่มีอาการอุปาทานหมู่ในโรงงานอาหารแช่แข็งของวันที่ ๓ และ ๑๓ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๙ ในจังหวัดระยอง รายงานผู้ป่วยเป็นดังนี้

รายงานผู้ป่วย

โรงงานอุตสาหกรรมอาหารแช่แข็งเปิดดำเนินการมาประมาณ ๑๕ ปี ได้ปิดปรับปรุง ๑ ปี และเริ่มเปิดดำเนินการอีกครั้งประมาณ ๑ ปี พื้นที่ห้องเย็นมีประมาณ ๕๕๐ ตารางเมตรมีทางเข้าออก ๒ ทาง มีพลาสติกกัน มีช่องทางเชื่อมระหว่างห้องต้มสุกเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ ๑ เมตร มีจุดเติมอากาศภายนอกเป็นพัดลมดูดอากาศ ๑.๕ แรงม้า เติมน้ำเติมอากาศเฉพาะพื้นที่ห้องเย็นมีพื้นที่ ๔๘๐ ลูกบาศก์เมตร ใช้ก๊าซคลอรีนออกไซด์ (ClO₂) ละลายน้ำความเข้มข้น ๐.๕ - ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร (part per million) ในการฆ่าเชื้อผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในสายพานการผลิต ใช้โซเดียมไฮโปคลอไรต์ (NaOCl) ในการทำความสะอาดและลดการติดเชื้อโดยมีความเข้มข้นสองอย่างคือ ๐.๕ - ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร ใช้สำหรับล้างทำความสะอาดทั่วไป ๕.๐ - ๑๐.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร กรณีที่ต้องทำความสะอาดผลิตภัณฑ์ที่สกปรกมาก โดยใช้โซเดียมไฮโปคลอไรต์ ที่มีความเข้มข้น ๕.๐ - ๑๐.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร จะตั้งที่สายการผลิต ๒ จุด ในสายการผลิตก่อนบรรจุจะมีเครื่องให้ความเย็นโดยใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) เป็นตัวให้ความเย็น ลักษณะเครื่องจักรเป็นทางเข้า-ออกของสายพาน ด้านข้างปิดมิดชิด มีเครื่องดูดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ตรงหัวและท้ายเครื่อง ในกระบวนการผลิตวัตถุดิบจะเคลื่อนจากห้องต้มสุก มาทางห้องแช่แข็งผ่านเครื่องให้ความเย็นโดยใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ แล้วนำมาบรรจุหีบห่อ พนักงานทำงานเต็มกระบวนการผลิตจะมีประมาณ ๖๐ คน ข้อมูลทางด้านสุขภาพผลตรวจประจำปีได้ให้ข้อมูลโดยทั่วไปปกติ ไม่มีผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ มีเหตุการณ์เกิดขึ้น ๒ ครั้งคือวันที่ ๓ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๙ จำนวน ๑๗ ราย และวันที่ ๑๓ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๙ จำนวน ๑๓ ราย มีอาการทั้งสองเหตุการณ์ ๒ ราย เป็นชาวพม่า ๒๕ ราย ชาวไทย ๓ ราย เพศชาย ๑ ราย เพศหญิง ๒๗ รายอายุเฉลี่ย ๒๘ ปี อายุมากที่สุด ๔๐ ปี น้อยที่สุด ๑๘ ปี มีโรคประจำตัวเป็นโรคหืด ๑ รายแต่ขณะเกิดเหตุการณ์ไม่มีอาการแสดงของหลอดลมตีบ

ในวันที่ ๓ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๙ เวลา ๘.๐๐ น. ทางโรงงานได้เริ่มเปิดดำเนินงานโดยมีพนักงานเข้าทำงาน ๓๕ คน เวลา ๘.๔๐ น. เริ่มมีพนักงานแน่นหน้าอก หายใจไม่สะดวก ปวดศีรษะ ๕ รายจึงได้ส่งคนไข้ไปรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแกลง ๔ ราย หลังจากนั้นเริ่มมีอาการคล้ายกันเพิ่มมากขึ้น จึงได้ส่งคนไข้ไปรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเพ ๑๓ ราย รวมทั้งหมด ๑๗ ราย ในการดูแลผู้ป่วยที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลได้ให้การดูแลเบื้องต้น มี ๑๖ ราย ส่งรักษาที่โรงพยาบาลระยอง โดยมี ๑ ราย ที่ฟังเสียงปอดผิดปกติต้องได้รับการรักษาด้วยยาพ่นขยายหลอดลม (Berodual) และเด็กชาเมตาโซน (Dexamethasone) และ ๑ ราย มีอาการเล็กน้อยอนุญาตให้กลับบ้านได้ หลังจากดูแลเบื้องต้นได้ประสานส่งผู้ป่วยเข้ารักษาที่โรงพยาบาลระยอง หลังจากส่งคนพนักงานทางโรงงานได้หยุดกระบวนการผลิตและค้นหาสาเหตุเบื้องต้นพบว่ามีถุงพลาสติกไปอุดท่อดูดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ บริเวณท้ายเครื่อง ดังรูปที่ ๑ จึงได้แก้ไขและดำเนินการผลิตต่อจนถึงเวลา ๑๑.๐๐ น. จึงได้หยุดกระบวนการผลิตแต่ยังคงเปิดเครื่องเติมอากาศภายนอกและเครื่องดูดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

หลังจากได้รับข้อมูลทางโรงพยาบาลระยองได้ตั้งคณะสอบสวนโรคซึ่งประกอบด้วยด้วยสหสาขาวิชาชีพหลายหน่วยงานรวมทั้งนักข่าว ได้พร้อมสอบสวนที่โรงงาน เวลา ๑๑.๔๐ น. โดยก่อนเข้าสอบสวนทางโรงงานได้ให้ข้อมูลเบื้องต้นว่าสาเหตุเกิดจากมีถุงพลาสติกอุดที่ท่อดูดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ส่วนท้าย หลังจากเข้าสำรวจในพื้นที่เกิดเหตุ (ห่างจากจุดเกิดเหตุประมาณ ๑๕ เมตร) ได้กำหนดจุดวัด ๔ จุด ดังนี้ จุดที่ ๑ และจุดที่ ๓ เป็นบริเวณที่มีโอกาสรั่วก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากเครื่องแช่แข็งกึ่ง มีคนทำงานน้อย จุดที่ ๒ เป็นจุดเติมอากาศจากภายนอกไม่มีคนยืนประจำจุด จุดที่ ๔ เป็นจุดที่มีพนักงานมีการ เป็นจุดที่มีพนักงานทำงานมากที่สุด เริ่มการตรวจวัดเวลา ๑๒.๔๐ น. ผลการตรวจวัดได้ทำการวัด ๒ ครั้งครั้งแรกได้ผลเป็นลบจึงได้วัดซ้ำครั้งที่สองผลก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ อยู่ในเกณฑ์ปกติ ไม่พบก๊าซแอมโมเนีย (NH_3) แต่พบก๊าซคลอรีน (Cl_2) เฉลี่ย ๒.๕ มิลลิกรัมต่อลิตรซึ่งสูงกว่าค่ามาตรฐาน (ACGIH TLV (2015): TWA = ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร STEL ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) พ.ศ. ๒๕๒๐: TWA = ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร)^{๔, ๕}



รูปที่ ๑ แสดงผังจำลองห้องเย็นโรงงานและจุดเกิดเหตุ

ผู้ป่วยที่มีอาการตรวจร่างกายพบหลอดลมตีบ ๑ ราย ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลระยะของ ๑๕ รายส่งรักษาต่อที่ โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้ให้การรักษามาอาการและอนุญาตให้ผู้ป่วยกลับบ้านได้หลังนอนสังเกตอาการ ๑ คืน

หลังจากเกิดเหตุการณ์ทางโรงพยาบาลและคณะผู้สอบสวนได้ให้ข้อมูลว่าสารที่ต้องสงสัยที่ก่อให้เกิดอาการคือ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และก๊าซคลอรีน สำนักข่าวหลายสำนักได้รายงานว่ามีสาเหตุเกิดจาก ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซแอมโมเนีย ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์^{๑๑} ซึ่งไม่ตรงกับ การให้ข้อมูลสอบสวนโรคเบื้องต้นของคณะสอบสวนโรค^{๑๐} หลังจากเหตุการณ์นี้ได้ทราบว่าเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัด ก๊าซเสียต้องส่งซ่อมในเวลาต่อมาทำให้ไม่สามารถแปลผลการ ตรวจวัดก๊าซแอมโมเนียและก๊าซคลอรีนได้ และได้มีการเฝ้าระวังติดตามระดับออกซิเจนที่ระดับอกของพนักงานทุกวัน ผลอยู่ในช่วงร้อยละ ๒๐.๖ - ๒๐.๘

วันที่ ๑๓ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๕ โรงงานเริ่ม กระบวนการผลิตเวลา ๘.๓๐ น. จนถึงเวลา ๙.๐๐ น. มีพนักงานที่ทำงานทั้งหมด ๖๐ คน มีพนักงานมีอาการทั้งหมด ๑๓ รายเป็นผู้หญิงทั้งหมด มีอาการหน้ามืด หายใจไม่สะดวก แน่นหน้าอก ๗ ราย มีอาการแน่นหน้าอก แสบคอ ๑ ราย ขณะนำส่งโรงพยาบาลระยะของมีพนักงานที่ดูแลผู้ป่วยมีอาการ หายใจไม่สะดวก หายใจเร็ว มีมือจีบเกร็ง ๕ ราย มี ๒ รายที่มีอาการทั้ง ๒ วัน ทุกคนได้ส่งตัวมารักษาที่โรงพยาบาลระยะของ ค่าออกซิเจนในปลายนิ้วปกติ ผลการตรวจร่างกายโดยรวมปกติ ได้ให้การรักษามาอาการและมี ๓ รายที่ได้รับการรักษาแบบโรคหอบจากอารมณ์ (Hyperventilation syndrome) รักษาแบบผู้ป่วยนอกอาการดีขึ้นอนุญาตให้กลับบ้านทุกราย ทางอุตสาหกรรมจังหวัดได้ตั้งคณะสอบสวนโรคโดยเข้าสำรวจ โรงงานตรวจวัดค่าก๊าซออกซิเจน เวลา ๑๔.๐๐ น. ได้ร้อยละ ๒๐.๘ ไม่ได้ตรวจวัดก๊าซคลอรีน และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ตรวจเครื่องจักรปกติ ไม่พบการอุดตันระบบระบายก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์ ได้ให้ข้อสันนิษฐานสาเหตุเบื้องต้นว่า

ระบบระบายอากาศไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอทำให้เกิดการ สะสมของ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ทำให้เกิดปัญหาทาง สุขภาพ หลังจากเหตุการณ์ครั้งที่ ๒ ได้เปลี่ยนตำแหน่งงานชั่วคราว วันที่ ๒๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๕ ได้สอบถามข้อมูล เกี่ยวกับพนักงานหลังเปลี่ยนตำแหน่งงาน ๑ เดือนทาง โทรศัพท์ผลปรากฏว่าอาการในปัจจุบันปกติ และพนักงานที่ ทำอยู่ในห้องเย็นอาการทั่วไปปกติให้ข้อมูลว่าอยู่ในห้องรู้สึก อึดอัดเล็กน้อยเมื่อเทียบกับการอยู่นอกห้อง แต่ไม่มีอาการ อะไรผิดปกติและทางอุตสาหกรรมจังหวัดได้สอบสวนโรคกับ บริษัทเครื่องให้ความเย็นด้วยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ผลการ จำลองสถานการณ์ปรากฏว่าระดับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซออกซิเจนปกติ

ก๊าซคลอรีน (Chlorine, Dichlorine : สูตรโมเลกุล Cl_2) เป็นก๊าซที่อุณหภูมิห้อง ในสถานะบริสุทธิ์มีสีเหลือง อมเขียว (Yellowish-green) มีกลิ่นเหม็นฉุน ไม่พบสารนี้ใน ธรรมชาติเนื่องจากเป็นสารที่ไม่คงตัว ทำปฏิกิริยากับน้ำหรือ สารอื่นอย่างรวดเร็ว มีความหนาแน่นกว่าอากาศในสถานะก๊าซ มีความหนาแน่นกว่าน้ำในสถานะของเหลว (Density 3.2 g/L, 1.5625 g/ml) จะไม่พบก๊าซละลายน้ำ (Chlorinated water) เพราะว่าจะทำปฏิกิริยาอย่างรวดเร็วเป็นกรดไฮโดรคลอริก (Hydrochloric acid) และกรดไฮโปคลอรัส (Hypochlorous acid) ก๊าซคลอรีนปกติเมื่ออยู่ในอากาศจะสลายตัวอย่างรวดเร็วเมื่อ โดนแสงแดด อันตรายที่เกิดขึ้นจากก๊าซคลอรีนขึ้นกับความเข้มข้น และระยะเวลาสัมผัสในกรณีระดับ ๑.๐ - ๓.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร เกิดการระคายเคืองที่โพรงจมูก ๕.๐ - ๑๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร เกิดการระคายเคืองระดับปานกลางที่ระบบหายใจส่วนบน และดวงตา^{๑๑, ๑๒} ก๊าซคลอรีนจะเข้าสู่ร่างกายได้ทางเดียวคือ ทางหายใจโดยผ่านปาก จมูกและระบบทางเดินหายใจโดย จะสัมพันธ์กับปริมาณความเข้มข้นซึ่งถ้าความเข้มข้นน้อยกว่า ๑๐.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร จะอยู่เฉพาะระบบทางเดินหายใจส่วน ต้น ส่วนน้อยที่จะเข้าถึงปอดส่วนล่างได้^{๑๑, ๑๔} ซึ่งจากผลการ ตรวจวัดระดับก๊าซคลอรีนไม่สามารถอธิบายอาการทั้งหมดได้ ดังแสดงต่อไปนี้

ตารางที่ ๑ แสดงตำแหน่งที่เกิดอาการของผู้ป่วย

วันที่	บริเวณที่มีอาการ	เวลาที่เริ่มมีอาการ	จำนวนผู้ป่วย (คน)
๓ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๙	ในห้องเย็นบริเวณที่ทำงาน	๐๘.๔๐ น.	๔
	บริเวณนอกห้องเย็นขณะดูแลคนอื่น	๐๙.๐๐ - ๐๙.๓๐ น.	๑๓
๑๓ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๙	ในห้องเย็นบริเวณที่ทำงาน	๐๙.๐๐ น.	๕ (เป็นซ้ำ ๒ คน)
	บนรถขณะขนส่งผู้ป่วยและ	๐๙.๐๐ - ๐๙.๔๐ น.	๘
	บริเวณนอกห้องเย็นขณะดูแลคนอื่น		

ตารางที่ ๒ แสดงจำนวนร้อยละอาการของผู้ป่วยทั้ง ๒ วัน

อาการ	จำนวนผู้ป่วย (๒๘ ราย)	ร้อยละ
แน่นหน้าอก	๑๘	๖๔
หายใจไม่ออก/ไม่สะดวก	๑๔	๕๐
ปวดมีนคันศีรษะ	๗	๒๕
หายใจเร็ว มือจับเกร็ง	๕	๑๘
เวียนศีรษะ	๕	๑๘
เหนื่อย	๔	๑๔
คลื่นไส้ ไม่อาเจียน	๔	๑๔
แลบตา น้ำตาไหล แล็บคอ	๓	๑๑
เจ็บหน้าอก	๑	๔

ทั้งหมดคืออาการลักษณะ mass anxiety hysteria ในการวิเคราะห์เชิงลึกทำได้ลำบากเนื่องจากการสื่อสารและผู้ป่วยไม่สะดวกในการให้ข้อมูลยกเว้นในคนไทย

វិទ្យាស្ថាន

ในการสอบสวนโรคในโรงงานอาหารแช่แข็งในครั้งนี้ มีปัญหาเรื่องเครื่องตรวจวัดสารเคมีในสภาพแวดล้อมการทำงานเสียทำให้การแปลผลการตรวจวัดไม่ได้ จึงได้อาศัยข้อมูลจากอุตสาหกรรมการจังหวัดเพื่อใช้ในการประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุของการเจ็บป่วย จากทั้งสองเหตุการณ์จะเห็นได้ว่าลักษณะอาการป่วยจะเริ่มจากภายในห้องเย็น หลังจากนั้นเมื่อเพื่อนที่อยู่ในห้องเย็นพาออกมาข้างนอก เพื่อนที่พาออกมามีอาการเพิ่มอีก ในวันที่ ๑๓ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๙ ก็เช่นกันมีอาการขณะอยู่ห้องเย็น พอออกมาข้างนอกคนที่พาออกมามีอาการ และขณะอยู่บนรถเพื่อนที่ดูแลก็มีอาการตามกัน ซึ่งลักษณะการดำเนินโรคดังกล่าวไม่น่าจะเกิดจากสารเคมีที่ไซ้ในโรงงานซึ่งเป็นก๊าซที่แทนที่ก๊าซออกซิเจน และสารระคายเคือง แต่อย่างไรก็ตามผลการตรวจวัดค่าไซ้

ออกซิเจน อยู่ในเกณฑ์ปกติซึ่งไม่น่าจะเกิดจากการแทนที่ก๊าซออกซิเจน ของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และโอกาสที่จะเกิดก๊าซคลอรีนเป็นไปได้น้อยทั้งในเรื่องการทำปฏิกิริยาคินเป็นก๊าซต้องอาศัยความเป็นน้ำที่เป็นกรด^{๑๔} และไม่เคยพบรายงาน จึงไม่น่าจะเกิดจากก๊าซคลอรีน จากการวิเคราะห์เรื่องอาการแสดงให้เห็นว่าไม่จำเพาะ เมื่อตรวจร่างกายพบหลอดลมตีบ ๑ คนซึ่งคิดว่าน่าจะเป็นคนเหนียวน้ำให้เกิดอุปาทานหมู่ และเมื่อให้การรักษาคู่มือผู้ป่วยอาการดีขึ้นอย่างรวดเร็วและสามารถกลับไปทำงานได้ในวันถัดไปเข้าได้กับอุปาทานหมู่ ส่วนสาเหตุที่ก่อให้เกิดอุปาทานหมู่นั้นยังต้องสืบค้นเพิ่มเติม แต่สำหรับในคนไทยจะเห็นว่าทำงาน ๒ ที่หลังเลิกงานยังต้องทำงานเพิ่มอีก เวลาพักผ่อนน้อย และมีปัญหาเรื่องค่าใช้จ่ายในครอบครัว ดังนั้นจากเหตุการณ์ครั้งนี้สามารถหาสาเหตุเบื้องต้นดังนี้

พนักงาน ปัจจัยเสี่ยงเป็นแรงงานต่างชาติที่อายุโดยเฉลี่ยน้อย อยู่ในสังคมที่เข้มงวดซึ่งตรงกับการศึกษาของ พิเศษ และคณะ (ปี พ.ศ. ๒๕๑๙)^{๑๖} ซึ่งทำงานต่างถิ่นต่างวัฒนธรรมถือเป็นกลุ่มเสี่ยงแต่อย่างไรก็ตามก็ยังจำกัดในการสื่อสารเพื่อหาสาเหตุเชิงลึก ในคนไทยก็จะมีปัญหาเรื่องทำงานหนัก เวลาพักผ่อนน้อย มีปัญหาเรื่องค่าใช้จ่ายในครอบครัวซึ่งตรงกับการศึกษาของเคอร์ซอบ และอลัน ซี (ปี พ.ศ. ๒๕๒๕)^{๑๗}

โรงงาน ในโรงงานห้องเย็นจะเป็นที่ระบบไหลเวียนอากาศไม่ดี^{๑๘} สามารถก่อให้เกิดอาการได้จากมลพิษทางอากาศ และมลพิษที่เกิดขึ้นสามารถส่งผลทั้งทางตรงจากมลพิษนั้นและผ่านการกระตุ้นระบบประสาทซิมพาเทติก^{๑๙} ทำให้เกิดอุปาทานหมู่ได้ นอกจากนี้สิ่งแวดล้อม ภาวะกลิ่นหรือสิ่งเร้าที่ผิดปกติ เช่น โรงงานมีกลิ่นคล้ายน้ำยาฟอกขาว ยิ่งยืนยันความเชื่อว่ามีสารนี้อยู่จริง ก่อให้เกิดอาการจริง จึงมีพฤติกรรมคล้ายกัน

วัฒนธรรม เนื่องจากมีข้อจำกัดเรื่องการสื่อสารจึงไม่สามารถประเมินได้แต่จากรายงานพบว่าเกิดในกลุ่มที่มีความเชื่อเดิมและวัฒนธรรมที่เข้มงวด^{๒๐, ๒๑}

ด้านการดูแลผู้ป่วยเบื้องต้นต้องหาสาเหตุทางกายก่อน และรักษาตามความเหมาะสม เมื่อไม่พบสาเหตุทางกายจึงนึกถึงอุปาทานหมู่ เมื่อทราบถึงสาเหตุก็จะสามารถควบคุมจัดการได้ โดยในครั้งนี้ได้ดำเนินการดังนี้ ๑) การจัดการส่วนบุคคล ทางโรงงานได้ให้ออกจากห้องเย็นและแยกกลุ่มทำงาน พร้อมสังเกตอาการ กิจกรรมที่ควรส่งเสริม เช่น หาสาเหตุของความเครียดและแก้ไขปัญหายอย่างเหมาะสม ฝึกทักษะการเผชิญความเครียดและส่งเสริมกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความสามัคคีในกลุ่ม ๒) การจัดการโรงงาน ทางโรงงานได้สอบสวนโรคและจัดการคุณภาพอากาศ ระบบการหมุนเวียนอากาศให้เหมาะสม และมีการเฝ้าระวังอย่างเหมาะสม พร้อมทั้งเฝ้าระวังบำรุงรักษาเครื่องจักรให้พร้อมใช้งาน สำหรับคนที่คาดว่าจะเป็นผู้เหนียวน่าควรรับการรักษาค่อยต่อไป

บทสรุป

จากการสอบสวนโรคครั้งนี้วินิจฉัยว่าเป็นอุปาทานหมู่โดยสาเหตุประกอบด้วยหลายปัจจัยร่วมกัน การให้การรักษายึดต้นเหตุเหมาะสมกับลักษณะอาการ อาการแสดงและการจัดการที่โรงงานทำได้เหมาะสมแม้จะยังไม่ทราบสาเหตุ หลังเกิดเหตุพนักงานที่มีอาการได้รับการรักษาทุกคนมีอาการปกติ ไม่พบผู้เสียชีวิต หลังกลับเข้าทำงานได้เปลี่ยน

ตำแหน่งงาน ออกจากสิ่งเร้า แยกกลุ่มทำงาน กระบวนการดูแลยังคงต้องเฝ้าระวังและส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาต่อไป นอกจากนี้ยังมีประเด็นเรื่องการเฝ้าระวังมลพิษในสถานประกอบการ การทบทวนการเฝ้าระวังทางสุขภาพมาตรการโต้ตอบฉุกเฉินทั้งทางโรงงานและโรงพยาบาลเพื่อลดอันตรายและป้องกันการสูญเสียในอนาคต และที่สำคัญอีกอย่างคือ การเสนอข่าวที่ไม่ตรงกับรายงานการสอบสวนเป็นประเด็นที่ต้องทบทวนเพราะเป็นการให้ข้อมูลเท็จแก่สังคมอาจส่งผลเสียตามมาได้ จะเห็นได้ว่าปัญหาที่เกิดขึ้นส่งผลกระทบต่อทั้งแรงงานและสถานประกอบการและผู้ที่เกี่ยวข้องส่งผลทำให้เกิดการสูญเสียทางเศรษฐกิจได้

ข้อเสนอแนะ จากเหตุการณ์ครั้งนี้ควรทบทวนการสอบสวนโรคซึ่งมีข้อจำกัดเรื่องความพร้อมใช้ของเครื่องมือระยะเวลาการตรวจวัดสิ่งแวดล้อมซึ่งวัดหลังจากเวลาเกิดเหตุ ๒ - ๔ ชั่วโมง การตรวจวัดเป็นการตรวจวัดขณะไม่ได้ปฏิบัติงานจริง/สถานการณ์จริง ไม่ได้มีข้อมูลเรื่องระบบการระบายอากาศ ขาดการตรวจวัดต่างๆ ของคุณภาพอากาศภายในอาคาร เช่น อุณหภูมิ แสง เสียง ความชื้น ความเร็วลม รวมทั้งฝุ่น แบคทีเรีย รา ขาดข้อมูลการสัมภาษณ์การสอบถามอาการของพนักงานทั้งหมดที่สัมผัสปัจจัยเสี่ยงทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ซึ่งถ้าเกิดเหตุครั้งถัดไปอาจจะต้องเตรียมความพร้อมและเพิ่มการหาข้อมูลเหล่านี้และหลังสอบสวนเสร็จควรมีวิธีการให้นักข่าวเข้าถึงข้อมูลที่ถูกต้องที่ได้จากผลการสอบสวน

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้นิพนธ์ขอขอบพระคุณคณะกรรมการสอบสวนโรคทุกๆ ฝ่ายที่ได้ให้ข้อมูลการสอบสวนโรคทั้งในส่วนของคุณะสอบสวนกลุ่มงานอาชีวเวชกรรมของโรงพยาบาลระยอง สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คณะผู้สอบสวนโรคสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดอุตสาหกรรมจังหวัด และทางโรงงานอุตสาหกรรมอาหารแช่แข็งที่ได้ให้ข้อมูลเพื่อประกอบการรายงานครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Bartholomew, Robert and Simon Wessely. Protean nature of mass sociogenic illness. The British Journal of Psychiatry. [Internet]. 2002 [cited 2016 march 1]. Available from: <http://bjp.rcpsych.org/content/180/4/300>.

๒. Timothy FJ. Mass Psychogenic Illness: Role of the Individual Physician. [Internet]. 2000 [cited 2016 march 1]. Available from: <http://www.aafp.org/afp/2000/1215/p2649.html>.
๓. Wessely S. Mass hysteria: two syndromes? Psychol Med 1987;17:109-20.
๔. American Conference of Governmental Industrial Hygienists. Chlorine. TLVs and BEIs 2015. United state: signature publications; 2015.
๕. ประกาศกระทรวงมหาดไทย. ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) พ.ศ. ๒๕๒๐ [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙]. เข้าถึงได้จาก: <http://203.157.80.2/replyImages/20131218133746181.pdf>
๖. Manager. โรงงานระยอง เกิดก๊าซรั่ว ลีบ [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.manager.co.th/Local/ViewNews.aspx?NewsID=9590000012151&Html=1&TabID=2&>
๗. Workpoint tv. โรงงานระยอง เกิดก๊าซรั่ว. [อินเทอร์เน็ต]. ๒๕๕๙ [เข้าถึงเมื่อ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙]. เข้าถึงได้จาก: <http://workpointtv.com/โรงงานระยอง-เกิดก๊าซรั่ว/>.
๘. Thainews. แกล้ง จ.ระยอง เกิดเหตุแอมโมเนียรั่ว. [อินเทอร์เน็ต]. ๒๕๕๙ [เข้าถึงเมื่อ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙]. เข้าถึงได้จาก: <http://thainews1.com/articledetail.asp?id=12935>.
๙. Post today. ถังอุตสาหกรรมแอรัคนงานพม่าสูดก๊าซอันตรายเจ็บนับสิบ. [อินเทอร์เน็ต]. ๒๕๕๙ [เข้าถึงเมื่อ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.posttoday.com/local/east/413941>.
๑๐. กลุ่มงานอาชีพเวชกรรม โรงพยาบาลระยอง. รายงานสอบสวนโรคโรงงานอุตสาหกรรมอาหารแช่แข็ง:ระยอง; ๒๕๕๙.
๑๑. Chlorine institute. Chlorine: Effects on Health and The Environment. [Internet]. 2016 [cited 2016 march 1]. Available from: <http://www.chlorineinstitute.org/files/PDFs/ChlorineEffectsOnHealth.pdf>.
๑๒. Saroha AK. Safe handling of chlorine. Journal of Chemical Health and Safety 2006;13:5-11.
๑๓. Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR). Toxicological profile for Chlorine. [Internet]. 2010 [cited 2016 march 1]. Available from: www.atsdr.cdc.gov/ToxProfiles/tp172.pdf.
๑๔. Toxnet database. Chlorine. [Internet]. 2015. [cited 2016 march 1]. Available from: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/search/a?dbs+hsdb:@term+@DOCNO+206.2015>.
๑๕. Nelson LS, Odujebi OA. Simple asphyxiants and pulmonary irritant. In: Nelson LS. and other editors. Goldfrank's Toxicologic Emergencies. 9th ed. New York: McGrawHill; 2011. p. 1645-8.
๑๖. Chew PK, Phoon WH, Mae-Lim HA. Epidermic hysteria among some factory workwers in Singapore. Singapore Med J 1976;7:10-5.
๑๗. Kerchoff, Alan C. Analyzing a case of mass psychogenic illness. In: M. J. Colligan and other editors. Mass Psychogenic Illness: A social psychological analysis. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers; 1982. p. 5-19.
๑๘. สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด. รายงานเบื้องต้นเหตุการณ์ภาวะฉุกเฉินจากการประกอบธุรกิจอุตสาหกรรม. กระทรวงอุตสาหกรรม: ระยอง; ๒๕๕๙.
๑๙. James S, Brown Jr. Environmental and chemical toxins and psychiatric illness. Washington: American Psychiatric Publishing; 2002.

Abstract

Report of twenty-eight cases of mass hysteria 2 episodes from freezing room in frozen foods industry, Rayong province, Thailand

Vijjathorn Therathunyathornkul*, Theerasit Chernbamrung*, Usanee Chantree*, Kanyapak Rattanapong*, Eakkarin Lukkanalikitkul**

* Department of Occupational Medicine, Rayong Hospital

** Occupational and Environment Medicine Centre, Nopparat Ratchathani Hospital

On February 3rd and 13th, 2016, there were suspected patients exposed to chemical and got abnormal symptoms in total of 28 cases, 27 females and 1 male. The average age was 28 years old. While they were working in cold room about 30 - 90 minutes, they started to feel chest tightness 64%, difficult breathing 50%, headache/dizziness 25%, rapid breathing/hand contracture 18%. From physical examination, one case of lung wheezing was found, laboratory result was normal, investigation of working environment found plastic bag clogged in carbon dioxide ventilation system, which might cause dysfunction but the carbon dioxide concentration was not exceed the time-weighted average. The diagnosis was mass hysteria, after treatment, their vital status were improved and were discharged 13 cases at that day, the others were in-patients. Only one case of using bronchodilator was observed for 24 hours. One day after event, all patients were discharged including the one who was observed.

Key words: Mass psychogenic illness, Freezing room, Chemical exposure, Threshold limit values, Ventilation system