

## บทคัดย่อ

เมื่อวันที่ 12 มกราคม พ.ศ. 2559 สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 จังหวัดนครศรีธรรมราช ได้รับแจ้งจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระนอง ว่ามีลูกเรือเสียชีวิตไม่ทราบสาเหตุ 4 ราย อยู่ในเรือประมง 2 ลำ ซึ่งเรือเทียบท่า จึงได้ประสานสำนักโรคระบาดวิทยาดำเนินการสอบสวนโรคร่วมกัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและหาสาเหตุการเสียชีวิต ศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยา ลักษณะปัจจัยหรือสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรค รวมถึงกำหนดมาตรการในการป้องกัน โดยทำการสัมภาษณ์ผู้ป่วยและผู้ควบคุมเรือ ทำการตรวจร่างกายและเก็บตัวอย่างเลือดผู้ป่วยเพื่อตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ ตรวจชันสูตรศพเพื่อหาสาเหตุการเสียชีวิต ศึกษาสภาพแวดล้อมทั่วไป เก็บตัวอย่างอาหารและน้ำบนเรือที่มีผู้เสียชีวิตส่งตรวจหาสารโลหะหนัก

ผลการสอบสวนโรค พบลูกเรือมีอาการป่วย 32 ราย (กัมพูชา 25 ราย ไทย 7 ราย) จากลูกเรือประมงทั้งสิ้น 115 คน บนเรือประมง 6 ลำ (อัตราป่วยร้อยละ 27.8) เป็นผู้ป่วยยืนยัน 24 ราย ผู้ป่วยเข้าข่าย 5 ราย และผู้ป่วยสงสัย 3 ราย มีเสียชีวิต 6 ราย (อัตราป่วยตายร้อยละ 18.8) ผู้ป่วยเป็นเพศชายทั้งหมด ค่ามัธยฐานอายุ 31.5 ปี (พิสัย 18-65 ปี) ผู้ป่วยมีอาการหายใจเหนื่อยในสัดส่วนสูงสุด ตามมาด้วยกล้ามเนื้ออ่อนแรง แน่นหน้าอกหรือเจ็บหน้าอก ชา ปวดกล้ามเนื้อและบวม (ร้อยละ 63.0, 59.0, 56.0, 53.0, 50.0, และ 39.0 ตามลำดับ) ผลการตรวจเลือดผู้ป่วย 24 ราย พบภาวะขาดวิตามินบี 1 ทั้งหมด ส่งตัวอย่างอาหารและน้ำ 25 ตัวอย่าง ตรวจสารโลหะหนักประเภทตะกั่ว สารหนู แคดเมียมและปรอทพบว่า ตัวอย่างส่วนใหญ่มีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้นยาเส้นมีสารแคดเมียมสูงกว่ามาตรฐานยาแผนโบราณ การตรวจชันสูตรศพทางนิติเวช จำนวน 6 ราย แพทย์สรุปสาเหตุการเสียชีวิตเกิดจากลักษณะห้องหัวใจขยายตัวกว่าปกติซึ่งเข้าได้กับภาวะขาดวิตามินบี 1 จำนวน 5 ราย และจากกล้ามเนื้อหัวใจผิดปกติ 1 ราย ผลการศึกษาบ่งชี้ว่า การป่วยและเสียชีวิตของลูกเรือประมงครั้งนี้เกิดจากภาวะขาดวิตามินบี 1 โดยคาดว่าปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดการป่วย คือ การได้รับปริมาณอาหารไม่เพียงพอขณะอยู่กลางทะเลนานกว่า 9 เดือน โดยไม่ได้กลับเข้าฝั่ง พฤติกรรมการรับประทานอาหารที่มีสารทำลายวิตามินบี 1 และการทำงานที่ใช้พลังกำลังเป็นหลัก ทำให้ความต้องการวิตามินบี 1 มากกว่าปกติ ดังนั้น ในกลุ่มลูกเรือประมงที่ออกทะเลโดยไม่กลับเข้าฝั่งตั้งแต่ 30 วันขึ้นไป ควรมีการให้วิตามินบี 1 เสริมเพื่อป้องกัน

**คำสำคัญ** ภาวะขาดวิตามินบี 1, ลูกเรือประมง, การสอบสวนโรค, ประเทศไทย

## Abstract

On January 12, 2016 Office of Disease Prevention and Control Region 11, Nakhon Si Thammarat (DPC 11 NST) was notified about 4 unspecified deaths among commercial fishermen by Ranong Provincial Health Office. DPC 11 NST and Bureau of Epidemiology jointly investigated the outbreak. The aims were to verify the diagnosis, describe epidemiological characteristics and factors or conditions related to the illness, and provide prevention and control measures. Clinical interview and physical examination, laboratory study, autopsy, and testing for toxic substances and heavy metals in food and water samples were performed. Thirty-two fishermen (25 Cambodian and 7 Thai) clinically compatible with beriberi deficiency were found among 115 fishermen from 6 ships (attack rates = 27.8%). Among those cases, 24 were confirmed, 5 were probable and 3 were suspected cases. Six of them died (case-fatality rates 18.8%). All of them were male and median age was 31.5 years (ranged from 18-65 years). Dyspnea was presented dominantly and followed with muscle weakness, chest pain/chest discomfort, numbness, muscle pain and edema (63%, 59%, 56%, 53%, 50% and 39%, respectively). Twenty-four cases got blood testing and all of them were confirmed vitamin B1 deficiency. Twenty-five samples of food and water were tested for heavy metals. Most laboratory results were in acceptable level except Thai tobacco in which its cadmium level was higher than traditional medicine standard. Autopsy was performed in 6 deaths. The results confirmed that five of them had cardiac enlargement which is compatible with cardiac beriberi and 1 case had abnormal myocardial tissue. The study indicated that this outbreak caused by vitamin B1 deficiency and probable factors related to the outbreak included insufficiency nutrient intake during 9-months period at sea, raw food intake behavior, and labor working. Providing supplementary vitamin B1 for crewmembers who work over 30 days on the sea should be established.

**Key words:** *vitamin B1 deficiency, commercial fishermen, outbreak investigation, Thailand*

## กิตติกรรมประกาศ

การสอบสวนโรคครั้งนี้ สำเร็จได้ด้วยดีด้วยได้รับความร่วมมือจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญจากศูนย์ปฏิบัติการโรคทางสมอง คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คือ ศาสตราจารย์นายแพทย์ ธีระวัฒน์ เหมะจุฑา ที่ร่วมลงพื้นที่ให้คำปรึกษาแนะนำแก่วทีมสอบสวนโรคเป็นอย่างดี ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณ นายแพทย์กฤติน มีวุฒิสม แพทย์นิติเวชโรงพยาบาลระนอง ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 จังหวัดสุราษฎร์ธานี นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดระนอง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลระนอง บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขโรงพยาบาลระนอง สาธารณสุขอำเภอเมืองระนอง รวมถึงศูนย์ควบคุมการแจ้งเข้า-ออกเรือประมง กองกำกับการสืบสวนตำรวจภูธรจังหวัดระนอง ท่าเทียบเรือเอกชน (แพสดใส) อำเภอเมืองจังหวัดระนอง และมูลนิธิระนองสงเคราะห์ ที่ให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกในการสอบสวนโรคเป็นอย่างดี

ทีมสอบสวนโรค