

การประเมินความรุนแรงของผู้ป่วยโดยใช้สัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในเหตุการณ์ระบาดของโรคอาหารเป็นพิษ อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ ปี พ.ศ.2560  
อภิญญา นิรมิตสันติพงศ์ พ.บ., ส.ม.  
กองโรคติดต่อฯ โดยแมลง กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

## บทคัดย่อ

โรคอาหารเป็นพิษเป็นโรคที่พบได้บ่อยในประเทศไทย จากเหตุการณ์ การระบาดของโรคอาหารเป็นพิษในหลายพื้นที่ของจังหวัดเชียงใหม่ ผู้ป่วยบางรายมีอาการรุนแรงและมีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิต การประเมินระดับความรุนแรงของผู้ป่วยและให้การรักษาย่าง เหมาะสม จึงเป็นสิ่งสำคัญ การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง มีวัตถุประสงค์เพื่อ ประเมินความรุนแรงของผู้ป่วย โรคอาหารเป็นพิษโดยใช้สัญญาณเตือนภาวะวิกฤต (Nakornping Early Warning Signs score: NEWS score) จากเหตุการณ์ ระบาดของโรคอาหารเป็น พิษในกลุ่มผู้ร่วมงานของวัดแห่งหนึ่ง ใน จังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างวันที่ 27-30 มีนาคม พ.ศ. 2560 จำนวน 80 ราย โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบรายงานการสอบสวนโรคและเวชระเบียนผู้ป่วย ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป อาการทางคลินิก และผลตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยที่เข้าได้กับนิยามของโรคอาหารเป็นพิษ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบตัวแปรระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง และกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการไม่รุนแรง โดยใช้สถิติ Student's t test, Mann-Whitney U test และ Chi-square test รวมทั้งวิเคราะห์ค่าความไว ความจำเพาะ ค่าการคาดหมายที่เป็นบวก ค่าการคาดหมายที่เป็นลบ และพื้นที่ใต้โค้ง ROC เพื่อหาความสามารถของ NEWS score ในการจำแนกผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงจากโรคอาหารเป็นพิษออกจากผู้ป่วยที่มีอาการไม่รุนแรง

ผลการศึกษา พบว่า ผู้ป่วยที่เข้าได้กับนิยามของโรคอาหารเป็นพิษจำนวน 80 ราย มีตัวแปรที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p$ -value < 0.05) ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษที่มีอาการรุนแรงกับกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการไม่รุนแรง คือ อาการไข้ ความดันเลือดเฉลี่ย และค่าครีเอตินิน จุดตัด NEWS score ที่  $\geq 3$  คะแนนขึ้นไป ให้ค่าความไว (Sensitivity) เท่ากับร้อยละ 100 (95%CI 94.2-100) ค่าความจำเพาะ (Specificity) เท่ากับร้อยละ 94.4 (95%CI 72.7-99.9) ค่าการคาดหมายที่เป็นบวก (Positive predictive value; PPV) เท่ากับร้อยละ 98.4 (95%CI 91.5-100) ค่าการคาดหมายที่เป็นลบ (Negative predictive value; NPV) เท่ากับร้อยละ 100 (95%CI 80.5-100) และมีความถูกต้องของการทำนายร้อยละ 95.2 ค่าพื้นที่ใต้โค้ง ROC เท่ากับ 0.952 (95%CI 0.792-0.984) ดังนั้น NEWS score สามารถจำแนกผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงของโรคอาหารเป็นพิษได้ และควรใช้ประเมินผู้ป่วยในเหตุการณ์การระบาดของโรคอาหารเป็นพิษหรือกลุ่มโรคติดต่อทางอาหารและน้ำ

**คำสำคัญ :** สัญญาณเตือนภาวะวิกฤต, ประเมินความรุนแรงของผู้ป่วย, โรคอาหารเป็นพิษ, จังหวัดเชียงใหม่

NEWS score'system to assess the severity of patients during the outbreak  
of food poisoning in Phrao District, Chiang Mai Province, 2017.

Apinya Niramitsantipong M.D., M.P.H

*Division of Vector Borne Disease,  
Department of Disease Control, Ministry of Public Health*

**Abstract**

Food poisoning is a common disease in Thailand. From the outbreak of food poisoning in many areas of Chiang Mai Province some patients have severe symptoms and are at risk of death. Assessing the severity of patients and providing appropriate treatment is essential. This study is a retrospective study. The objective is to assess the severity of food poisoning patients by using Nakornping Early Warning Signs score: NEWS score. From the outbreak of food poisoning in the temple's participants in Chiang Mai Province between 27-30 March 2017, a total number of 80 patients were collected from the investigation form and patient medical records, which are general information, clinical symptoms and laboratory results of patients who are compatible with the definition of food poisoning. Data were analyzed using descriptive statistics such as frequency, arithmetic mean, percentage, and standard deviation. Comparison of variables between patients with severe symptoms and patients with mild symptoms using Student's t test, Mann-Whitney U test and Chi-square test, including sensitivity, specificity, positive predictive value, and negative predictive value and area under the curve of ROC to determine the ability of the NEWS score to classify patients with severe food poisoning from those with mild symptoms

The results of the study showed that 80 patients who met the definition of food poisoning had statistically significant difference ( $p$ -value < 0.05) between severe and mild patients group such as fever, average blood pressure and creatinine value. The NEWS score's at  $\geq 3$  (cut off point) had sensitivity 100% (95% CI 94.2-100), specificity 94.4% (95% CI 72.7-99.9), Positive predictive value (PPV) 98.4% (95% CI 91.5-100), Negative predictive value (NPV) 100% (95% CI 80.5-100) and 95.2 percent predictive accuracy (AUC = 0.952, 95% CI 0.792-0.984). Therefore NEWS score can use to classify patients in severe conditions of food poisoning and should be used to assess patients in the event of food poisoning outbreaks or food and waterborne disease outbreaks.

**Key Words :** *NEWS score, Assessment of the severity of patients, Food poisoning,  
Chiang Mai Province*