



ลักษณะของผู้ป่วยที่กินยาพาราเซตามอลเกินขนาด และปัจจัยเสี่ยงสำคัญต่อภาวะเป็นพิษต่อตับรุนแรง

Characteristics of Patients with Paracetamol Overdose and the Principal Risk Factor for Severe Hepatotoxicity

ฮาริส มะซัน*, มาโนช หล่อตระภูกุล*, สูดาวรรณ จุลเกตุ*

Haris Masan*, Manote Lotrakul*, Sudawan Julakate*

* ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

* Department of Psychiatry, Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital, Mahidol University

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาลักษณะข้อมูลทั่วไป และปัจจัยเสี่ยงที่มีผลเกี่ยวข้องต่อภาวะเป็นพิษต่อตับรุนแรง ในผู้ป่วยที่กินยาพาราเซตามอลเกินขนาดที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลรามาธิบดี ระหว่างปี พ.ศ.2550-พ.ศ.2559

วิธีการศึกษา เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง โดยเก็บข้อมูลจากผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในของโรงพยาบาลรามาธิบดี ที่ได้รับการวินิจฉัยว่า "กินยาพาราเซตามอลเกินขนาด" (ICD-10: T391) ในช่วงเวลา ระหว่าง 1 มกราคม พ.ศ. 2550 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2559

ผลการศึกษา ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่ากินยาพาราเซตามอลเกินขนาดระหว่างปี พ.ศ. 2550-2559 มีจำนวน 105 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ช่วงอายุระหว่าง 21-39 ปี มีสถานภาพโสด แยกกันอยู่หรือหย่าร้าง อาชีพพนักงาน/นักศึกษา และการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า แรงจูงใจที่พบบ่อยคือเพื่อฆ่าตัวตาย/ทำร้ายตัวเอง (ร้อยละ 49.42) สาเหตุที่พบบ่อยคือปัญหาความสัมพันธ์ (ร้อยละ 67.44) ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีประวัติการฆ่าตัวตายมาก่อน (ร้อยละ 66.67) ไม่มีประวัติความเจ็บป่วยทางจิตเวชเดิมมาก่อน (ร้อยละ 84.95) ลักษณะการกินยาเป็นแบบหุนหันพลันแล่น (ร้อยละ 91.95) ได้รับวินิจฉัยเป็นภาวะการปรับตัวที่ผิดปกติมากที่สุด (ร้อยละ 58.25) ค่า AST, ALT, PT, PTT, INR สามารถบ่งชี้ถึงภาวะเป็นพิษต่อตับรุนแรงได้ ขณะที่ค่า ALP ไม่สามารถบ่งชี้ถึงภาวะเป็นพิษต่อตับรุนแรงได้ ระดับยาพาราเซตามอลไม่สัมพันธ์กับความรุนแรงของภาวะเป็นพิษต่อตับ ปัจจัยเสี่ยงสำคัญต่อการเกิดภาวะเป็นพิษต่อตับรุนแรงคือ ระยะเวลาหลังกินยาพาราเซตามอลแล้วเข้ามารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน โดยผู้ป่วยที่มารับการรักษานานเกิน 8 ชั่วโมง หลังกินยาพาราเซตามอลจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเป็นพิษต่อตับรุนแรง 20.9 เท่าของผู้ป่วยที่มารับการรักษาเร็วกว่า 8 ชั่วโมง (95% CI 5.476-79.682, $p < 0.001$). ผู้ป่วยที่มีภาวะเป็นพิษต่อตับรุนแรงจะใช้เวลารักษาในโรงพยาบาลนานกว่ากลุ่มที่ไม่มีภาวะเป็นพิษต่อตับรุนแรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุป การกินยาพาราเซตามอลเกินขนาดส่วนใหญ่เป็นการกระทำแบบหุนหันพลันแล่น และผลกระทบจะไม่มากหากผู้ป่วยเข้ารับการรักษาเร็ว จึงควรส่งเสริมให้สังคมตระหนักถึงความสำคัญของการเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลโดยเร็วภายหลังการกินยาพาราเซตามอลเกินขนาด ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเป็นพิษต่อตับรุนแรง และลดภาระทรัพยากรทั้งค่าใช้จ่าย เวลา และบุคลากรทางการแพทย์

คำสำคัญ พาราเซตามอล อะเซตามิโนเฟน การพยายามฆ่าตัวตาย ภาวะเป็นพิษต่อตับ

Corresponding author: มาโนช หล่อตระภูกุล

วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย 2562; 64(2): 127-138

ABSTRACT

Objectives : To study characteristics and risk factors for severe hepatotoxicity among paracetamol overdose patients who were treated at Ramathibodi Hospital from 2007 to 2016.

Methods : This is a retrospective descriptive study of patients who were diagnosed with "paracetamol overdose" (ICD-10: T391) between 1 January 2007 and 31 December 2016. Data were collected from Patients' Record and Medical Informatics Division, Ramathibodi Hospital.

Results : A total 105 patients were diagnosed with paracetamol overdose. The majority of patients were female students between the age of 21–39 with non-marital status and holding a bachelor's degree or higher. The motivation for paracetamol overdose was to commit suicide and self-harm (49.42%), driven by relationship problems (67.44%) and most of them had suicidal attempts before (66.67%). Most overdoses were impulsive attempts (91.95%) with no previous history of psychiatric illnesses (84.95%). 58.25 percent of them were diagnosed with adjustment disorders. Laboratory tests indicating severe hepatotoxicity were AST, ALT, PT, PTT and INR, whereas ALP played insignificant role. Paracetamol blood level did not correlate with the severity of hepatotoxicity. The major risk for hepatotoxicity is the time between paracetamol ingestion and visiting the emergency room. Patients who visited the emergency room later than 8 hours after paracetamol ingestion had a 20.9 time higher risk for hepatotoxicity compared to those who visited earlier (95% CI 5.476-79.682, p-value < 0.001). The hospitalization period of patients with severe hepatotoxicity is significantly higher than those without severe hepatotoxicity.

Conclusion : Most cases of paracetamol overdose were impulsive acts of self-harm. The chance of developing severe hepatotoxicity is low if patients came earlier after drug ingestion. It is crucial to promote social awareness of the importance of receiving prompt treatment after paracetamol overdose as this helps reduce the rate of severe hepatotoxicity. It will also reduce unnecessary uses of resources, including expenses, time, and medical personnel.

Keywords : paracetamol, acetaminophen, suicide attempt, hepatotoxicity

Corresponding author: Manote Lotrakul

J Psychiatr Assoc Thailand 2019; 64(2): 127-138

บทนำ

องค์การอนามัยโลกพบว่าในแต่ละปีมีจำนวนผู้ฆ่าตัวตายถึง 800,000 คน เป็นสาเหตุของการเสียชีวิตอันดับ 2 ของโลกในกลุ่มประชากรอายุ 15-29 ปี และอันดับที่ 18 ในทุกกลุ่มประชากรในปี พ.ศ. 2559¹ ในประเทศไทยพบว่ามีจำนวนผู้ฆ่าตัวตายถึง 4,131 ราย คิดเป็น 6.35 ต่อแสนประชากร ในปี พ.ศ. 2559²

วิธีการฆ่าตัวตายที่พบได้บ่อย ได้แก่ การใช้อาวุธปืน การแขวนคอ และการกินยาเกินขนาด³⁻⁵ โดยขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย อาทิเช่น ความยากง่ายของการเข้าถึงวิธีการฆ่าตัวตาย ความรุนแรงของวิธีการฆ่าตัวตายที่ส่งผลต่อชีวิต และมุมมองหรือวัฒนธรรมในแต่ละพื้นที่^{3,6} เป็นต้น

ในกลุ่มประชากรที่เลือกการกินยาเกินขนาดเป็นวิธีการฆ่าตัวตายนั้น พบว่าพาราเซตามอลเป็นยาที่ถูกเลือกใช้บ่อย และพบได้ในทุกภูมิภาคของโลก เช่น ซิลี⁷ สหรัฐอเมริกา⁸ อังกฤษ⁹ เลบานอน¹⁰ และเกาหลีใต้¹¹ เนื่องจากพาราเซตามอลเป็นยาที่หาได้ง่าย พบเห็นได้ตามชั้นวางของ และสามารถซื้อได้โดยไม่ต้องใช้ใบสั่งแพทย์^{12, 13} จากการใช้ยาที่เป็นยาที่ใช้ในการฆ่าตัวตายที่พบได้บ่อย ทำให้หลายประเทศจำกัดปริมาณการซื้อพาราเซตามอล ส่งผลให้อัตราการฆ่าตัวตายโดยการกินยาพาราเซตามอลเกินขนาดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹⁴⁻¹⁷

โดยทั่วไปแล้วพาราเซตามอลเป็นยาที่ปลอดภัยหากใช้ในขนาดที่แนะนำ องค์การอาหารและยาแห่งสหรัฐอเมริกาได้กำหนดให้ขนาดที่ปลอดภัยสำหรับยาพาราเซตามอลคือไม่เกิน 4,000 มิลลิกรัมต่อวัน หรือ 1,000 มิลลิกรัมต่อครั้ง ก่อนที่จะเปลี่ยนแปลงเป็น 3,250 มิลลิกรัมต่อวัน หรือ 650 มิลลิกรัมต่อครั้งในปัจจุบัน¹⁸ การกินพาราเซตามอลเกินขนาดมีผลแทรกซ้อนหลายประการ ที่สำคัญคือภาวะเป็นพิษต่อตับและเป็นหนึ่งในสาเหตุของการปลุกถ่ายดับที่พบได้บ่อย

ในหลายๆ ประเทศ ได้แก่ อังกฤษ¹⁹ สหรัฐอเมริกา²⁰ เป็นต้น

การศึกษาการกินยาพาราเซตามอลเกินขนาดเพื่อฆ่าตัวตายในประเทศไทยมีจำนวนไม่มาก ตัวอย่างการศึกษาเช่น รายงานการศึกษาของ Suppapitiporn และ Suppapitiporn ในปี พ.ศ.2546 ซึ่งศึกษาผู้ป่วยกินยาพาราเซตามอลเพื่อฆ่าตัวตายจำนวน 52 รายที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง กินยาพาราเซตามอลน้อยกว่า 40 เม็ด และได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น adjustment disorder²¹ ในปี พ.ศ. 2547 Narongchai และ Narongchai ศึกษาผู้ป่วยยาพาราเซตามอลเกินขนาดเพื่อฆ่าตัวตายซึ่งเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ระหว่างปี พ.ศ. 2544-พ.ศ. 2546 จำนวน 21 ราย พบว่าผู้ป่วยกินยาปริมาณ 10-90 เม็ด และระดับยาในเลือดไม่มีความสัมพันธ์กับปริมาณยาที่กินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ²² และมีการศึกษาในปี พ.ศ. 2549²³ ที่ศึกษาลักษณะของผู้ป่วยที่กินยาพาราเซตามอลเกินขนาดซึ่งรับการรักษาที่โรงพยาบาลรามธิบดีจำนวน 145 ราย แต่เป็นการศึกษาเฉพาะผู้ป่วยในเท่านั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเกี่ยวกับการกินยาพาราเซตามอลเกินขนาดเพื่อฆ่าตัวตายในผู้ป่วยที่มารับการรักษาโรงพยาบาลรามธิบดี ทั้งในผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ระหว่างปี พ.ศ. 2550-2559 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะข้อมูลทั่วไป และปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับภาวะเป็นพิษต่อตับรุนแรง (severe hepatotoxicity) ซึ่งจะทำให้ทราบข้อมูลแนวโน้ม และเพื่อการวางแผนป้องกันเกี่ยวกับปัญหาการฆ่าตัวตายด้วยการกินยาพาราเซตามอลเกินขนาดในแง่มุมต่างๆ

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้ได้ดำเนินการที่โรงพยาบาลรามธิบดี ซึ่งเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิที่มีจำนวน

เตียงทั้งสิ้น 1,300 เตียง โดยเก็บข้อมูลย้อนหลังจากงานสารสนเทศเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลทางสุขภาพโรงพยาบาลรามาริบัติศึกษาในผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในที่ได้รับการวินิจฉัยว่า “กินยาพาราเซตามอลเกินขนาด” (ICD-10: T391) ตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ. 2550 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2559 โดยงานวิจัยการศึกษาครั้งนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมงานวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาริบัติ ภายใต้ข้อตกลงตามปฏิญญาเฮลซิงกิ เกณฑ์การคัดเลือกประชากร (inclusion criteria) ในการศึกษาได้แก่ผู้ป่วยทั้งหมด ที่ลงทะเบียนวินิจฉัยตามระบบ ICD-10 เป็น T391 เกณฑ์การคัดออกประชากร (exclusion criteria) ได้แก่ผู้ป่วยที่กินยาผิดพลาดหรือไม่ทราบว่ามีผลกระทบในทางลบต่อร่างกาย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง (retrospective descriptive study) โดยข้อมูลที่บันทึก ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ อาชีพ การศึกษา จำนวนพาราเซตามอลที่กิน ระยะเวลาตั้งแต่กินยาจนถึงห้องฉุกเฉิน ลักษณะการกินยา สาเหตุกระตุ้น แรงจูงใจ ประวัติการพยายามฆ่าตัวตาย ระดับยาพาราเซตามอลในเลือดก่อนได้รับการรักษาด้วยวิธีการใดก็ตาม ค่าสูงสุดของผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (AST, ALT, ALP, PT, PTT, INR) ไม่ว่าจะในช่วงก่อนหรือหลังการได้รับการรักษา ระยะเวลาที่รับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน การวินิจฉัยทางจิตเวช และประวัติโรคทางจิตเวช

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS version 23 ข้อมูลส่วนการแจกแจงข้อมูลทั่วไป ใช้การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (descriptive analysis) บรรยายข้อมูลโดยใช้วิธีการแจกแจงความถี่ (frequency) สถิติร้อยละ (percentage) สถิติค่าเฉลี่ย (mean)

และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) เปรียบเทียบระหว่างผู้ป่วยที่มีภาวะเป็นพิษต่อตับรุนแรง และไม่มีภาวะเป็นพิษต่อตับรุนแรงโดยใช้สถิติเปรียบเทียบด้วย Chi-square tests

ข้อมูลเกี่ยวกับผลตรวจทางห้องปฏิบัติการหลังกินยาพาราเซตามอลเกินขนาด ระยะเวลาหลังกินยาพาราเซตามอลเกินขนาดจนมารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน และระยะเวลารักษาในโรงพยาบาล ใช้การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (descriptive analysis) บรรยายข้อมูลโดยใช้วิธีสถิติค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) เปรียบเทียบระหว่างผู้ป่วยที่มีภาวะเป็นพิษต่อตับรุนแรงและไม่มีภาวะเป็นพิษต่อตับรุนแรงโดยใช้สถิติเปรียบเทียบด้วย Mann-Whitney U test และวิเคราะห์หา odds ratio (OR) และ 95% confidence interval (CI) ของปัจจัยที่มีผลต่อภาวะเป็นพิษต่อตับรุนแรงด้วยวิธี multiple binary logistic regression

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลรามาริบัติด้วยการวินิจฉัยว่ากินยาพาราเซตามอลเกินขนาด ทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ. 2550 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2559 มีจำนวนทั้งสิ้น 105 ราย โดยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 21-39 ปี มีสถานภาพโสด แยกกันอยู่หรือหย่าร้าง อาชีพนักเรียน/นักศึกษา และการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า โดยเมื่อแบ่งผู้ป่วยเป็นกลุ่มภาวะเป็นพิษต่อตับรุนแรง (ค่า AST หรือ ALT มากกว่า 1,000 U/L)²⁰ และกลุ่มภาวะเป็นพิษต่อตับไม่รุนแรง (ค่า AST หรือ ALT ตั้งแต่ 1,000 U/L ลงมา) พบว่าลักษณะทางประชากรศาสตร์ของทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของประชากร

		ภาวะเป็นพิษต่อตับ		p-value
		ไม่รุนแรง จำนวน (ร้อยละ)	รุนแรง จำนวน (ร้อยละ)	
เพศ	ชาย	22 (26.8)	3 (13)	0.17
	หญิง	60 (73.2)	20 (87)	
อายุ	≤ 20	20 (24.4)	4 (17.4)	0.304
	21-39	51 (62.2)	18 (78.3)	
	≥ 40	11 (13.4)	1 (4.3)	
สถานภาพ	สมรส	14 (17.1)	7 (30.4)	0.157
	โสด แยกกันอยู่ หรือ หย่าร้าง	68 (82.9)	16 (69.6)	
อาชีพ	รับจ้าง/ผู้ใช้แรงงาน	8 (13.3)	5 (23.8)	0.867
	แม่บ้าน	3 (5)	1 (4.8)	
	พนักงานบริษัท	10 (16.7)	4 (19)	
	ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	3 (5)	1 (4.8)	
	ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	5 (8.3)	3 (14.3)	
	นักเรียน/นักศึกษา	23 (38.3)	6 (28.6)	
	ตกงาน	7 (11.7)	1 (4.8)	
	อื่นๆ	1 (1.7)	0	
การศึกษา	ต่ำกว่าปริญญาตรี	13 (33.3)	3 (21.4)	0.405
	ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	26 (66.7)	11 (78.6)	

จำนวนยาพาราเซตามอลที่ผู้ป่วยกินพบตั้งแต่ 5 ถึง 100 เม็ด เฉลี่ย 34.1±24.3 เม็ด เมื่อแบ่งกลุ่มประชากรตามจำนวนเม็ดยาที่ผู้ป่วยกินกับผลที่เกิดขึ้นต่อตับ (dose related toxicity) ออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ กินน้อยกว่า 15 เม็ด (ไม่มีผลต่อตับ) กิน 15-30 เม็ด (มีผลต่อตับแต่น้อยมาก) กิน 31-45 เม็ด (มีผลต่อตับ) และกินมากกว่า 45 เม็ด (อาจเกิดผลรุนแรงต่อตับได้) พบว่าส่วนใหญ่ผู้ป่วยกินยาจำนวน 15-30 เม็ด แรงจูงใจที่ทำให้ผู้ป่วยกินยาพาราเซตามอลเกินขนาด ได้แก่ เพื่อฆ่าตัวตาย/ทำร้ายตัวเอง เพื่อหลบ/บรรเทาจากอาการปวด และเพื่อเรียกร้องความสนใจ ตามลำดับ สาเหตุที่ทำให้กินยาพาราเซตามอลเกินขนาดสามอันดับแรก ได้แก่ ปัญหาความสัมพันธ์ ปัญหาที่ทำงาน/การเรียน และปัญหาในครอบครัว ปัจจัยร่วมที่พบ ได้แก่

ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีประวัติการฆ่าตัวตายมาก่อน ลักษณะการกินยาเป็นแบบหุนหันพลันแล่น และไม่มีประวัติความเจ็บป่วยทางจิตเวชเดิมมาก่อน (ตารางที่ 2)

จากตารางที่ 2 การวินิจฉัยโรคทางจิตเวชที่พบ ได้แก่ adjustment disorders, depressive disorders และ schizophrenia ตามลำดับ โดยมีผู้ป่วยจำนวนหนึ่งที่มีการวินิจฉัยอื่นๆ และไม่เข้าเกณฑ์การวินิจฉัยโรคทางจิตเวชใดๆ ในขณะที่จำนวนยาพาราเซตามอลที่ผู้ป่วยกิน แรงจูงใจที่ทำให้ผู้ป่วยกินยาพาราเซตามอลเกินขนาด สาเหตุที่ทำให้กินยาพาราเซตามอลเกินขนาด ปัจจัยร่วม และการวินิจฉัยโรคทางจิตเวช ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยภาวะเป็นพิษต่อตับรุนแรงและเป็นพิษต่อตับไม่รุนแรง ไม่พบมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 2 จำนวนยาพาราเซตามอล แรงแจ้งใจ และสาเหตุที่ทำให้กินยาพาราเซตามอลเกินขนาด ปัจจัยร่วม และ การวินิจฉัยโรคทางจิตเวช

		ภาวะเป็นพิษต่อตับ		p-value
		ไม่รุนแรง	รุนแรง	
		จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
จำนวนยาพาราเซตามอล	< 15 เม็ด (n=17)	17 (20.7)	0	0.094
	15-30 เม็ด (n=50)	38 (46.3)	12 (52.2)	
	31-45 เม็ด (n=13)	10 (12.2)	3 (13)	
	> 45 เม็ด (n=25)	17 (20.7)	8 (34.8)	
แรงแจ้งใจ	เพื่อฆ่าตัวตาย/ทำร้ายตัวเอง (n=42)	36 (55.4)	6 (30)	0.096
	เพื่อเรียกร้องความสนใจ (n=19)	14 (21.5)	5 (25)	
	เพื่อหลบ/บรรเทาอาการปวด (n=24)	15 (23.1)	9 (45)	
สาเหตุ	ปัญหาในครอบครัว (n=2)	2 (6.3)	0	0.634
	ปัญหาความสัมพันธ์ (n=29)	22 (68.8)	7 (63.6)	
	ปัญหาโรคทางกาย (n=1)	1 (3.1)	0	
	ปัญหาที่ทำงาน/การเรียน (n=9)	5 (15.6)	4 (36.4)	
	ปัญหาเศรษฐกิจ (n=1)	1 (3.1)	0	
	ปัญหาอื่นๆ (n=1)	1 (3.1)	0	
ปัจจัยร่วม	ประวัติการฆ่าตัวตาย			0.095
	ไม่มี (n=35)	24 (29.3)	11 (47.8)	
	มี (n=70)	58 (70.7)	12 (52.2)	
	ลักษณะการกินยา			0.525
	วางแผนมาก่อน (n=7)	6 (9.1)	1 (4.8)	
	หุนหันพลันแล่น (n=80)	60 (90.9)	20 (95.2)	
	ประวัติความเจ็บป่วยทางจิตเวชเดิม			0.371
	ไม่มี (n=79)	59 (83.1)	20 (90.9)	
	มี (n=14)	12 (16.9)	2 (9.1)	
การวินิจฉัยโรคทางจิตเวช	Adjustment disorders (n=60)	43 (53.8)	17 (73.9)	0.462
	Depressive disorders (n=9)	7 (8.8)	2 (8.7)	
	Schizophrenia (n=1)	1 (1.3)	0	
	อื่นๆ (n=6)	5 (6.3)	1 (4.3)	
	ไม่เข้าเกณฑ์การวินิจฉัย (n=27)	24 (30)	3 (13)	

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยทั้งหมดพบว่า AST มีค่า 6-10,477 U/L (mean = 1,188, SD = 2,421.17), ALT มีค่า 8-17,179 U/L (mean = 14,63.2, SD = 3,131.71), ALP มีค่า 28-199 U/L (mean = 76.76, SD = 29.86), PT มีค่า 10.5-228 sec

(mean = 25.26, SD = 37.75), PTT มีค่า 9.30-61.6 sec (mean = 30.12, SD = 8.89), INR มีค่า 1.01-10.2 (mean = 1.76, SD = 1.47), ระดับยาพาราเซตามอล มีค่า 2-1,212 µg/mL (mean=116.18, SD=152.54)

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มพบว่า AST, ALT, PT, PTT และ INR ของผู้ป่วยกลุ่มภาวะเป็นพิษต่อตับรุนแรงมีค่ามากกว่ากลุ่มเป็นพิษต่อตับไม่รุนแรงอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติ ในขณะที่ค่า ALP และระดับยาพาราเซตามอลของทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการหลังกินยาพาราเซตามอลเกินขนาด

Peak level	ภาวะเป็นพิษต่อตับ		p-value
	ไม่รุนแรง (mean±SD)	รุนแรง (mean±SD)	
Aspartate aminotransferase (AST)	54.73±118.47	4,510.52±2,913.43	< 0.001*
Alanine aminotransferase (ALT)	61.94±115.63	5,574.26±4,053.51	< 0.001*
Alkaline phosphatase (ALP)	60.74±40.05	76.48±34.44	0.144
Prothrombin time (PT)	12.33±27.34	36.5±44.32	< 0.001*
Partial thromboplastin time (PTT)	17.04±15.05	26.25±16.69	0.014*
International normalized ratio (INR)	1.17±1.03	2.19±1.18	< 0.001*
Paracetamol level	117.49±163.34	77.23±89.80	0.222

*ค่า P-value <0.05

ระยะเวลาหลังกินยาพาราเซตามอลเกินขนาดจนถึงมารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินของผู้ป่วยทั้งหมดนาน 20-4,200 นาที เฉลี่ย 665.8±774.7 นาที ได้รับความรักษาในโรงพยาบาลเป็นผู้ป่วยในจำนวน 61 คน (ร้อยละ 58.1) ระยะเวลาที่รักษาในโรงพยาบาล 1-25 วัน เฉลี่ย 3.4±3.4 วัน ผู้ป่วยกลุ่มไม่มีภาวะเป็นพิษต่อตับรุนแรงรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาลนานเฉลี่ย 1.55±3.2 วัน ขณะที่ผู้ป่วยกลุ่มภาวะเป็นพิษต่อตับรุนแรงรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาลนานเฉลี่ย 3.65±1.9 วัน ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < 0.001) การรับไว้รักษาในโรงพยาบาลเป็นผู้ป่วยในของผู้ป่วยกลุ่มภาวะเป็นพิษต่อตับรุนแรงพบ 22 ราย (ร้อยละ 95.7) กลุ่มเป็นพิษต่อตับไม่รุนแรงพบ 39 ราย (ร้อยละ 47.6) ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < 0.001) ไม่พบว่ามีผู้ป่วยมีอาการรุนแรงถึงแก่ชีวิตหรือต้องได้รับการปลูกถ่ายตับในทั้งสองกลุ่ม

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ odds ratio เพื่อประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเป็นพิษต่อตับรุนแรงโดยนำตัวแปรสำคัญ 2 ตัวแปรที่อาจมีผลต่อการเกิดภาวะเป็นพิษต่อตับรุนแรงได้แก่ ปริมาณยาที่กิน และระยะเวลาหลังกินยาพาราเซตามอลเกินขนาดจนถึงมารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน มาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ตัวแปรแบบพหุ (multivariate analysis) โดยจัดกลุ่มปริมาณยาเป็น น้อยกว่า 31 เม็ด กับตั้งแต่ 31 เม็ดขึ้นไป และมาที่ห้องฉุกเฉินภายในเวลา 2, 4, 8, 12, 18 ชั่วโมงหลังกินยา กับช่วงเวลาหลังจากนั้น พบว่าในทุกช่วงเวลาวิเคราะห์นั้น ปริมาณยาที่กิน (น้อยกว่า 31 เม็ดกับตั้งแต่ 31 เม็ดขึ้นไป) ไม่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะเป็นพิษต่อตับรุนแรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่าผู้ป่วยที่มาเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินหลังกินยาพาราเซตามอลเกิน 8 ชั่วโมงมีโอกาสเกิดภาวะเป็นพิษต่อตับรุนแรงสูง โดยความเสี่ยงสูงกว่าผู้ป่วยที่มาภายใน 8 ชั่วโมงหลังกินยาถึง 20.9 เท่า (95%CI 5.476-79.682) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 Adjusted OR และ 95% CI ของปัจจัยที่มีผลต่อภาวะเป็นพิษต่อตับรุนแรง

ระยะเวลาหลังกินยาแล้วมารักษา	Multivariate model	
	Adjusted OR (95% CI)	P-value
2 ชั่วโมงหรือน้อยกว่า	1.00	0.052
มากกว่า 2 ชั่วโมงขึ้นไป	4.6 (0.990-21.149)	
4 ชั่วโมงหรือน้อยกว่า	1.00	0.001
มากกว่า 4 ชั่วโมงขึ้นไป	11.9 (2.600-54.732)	
8 ชั่วโมงหรือน้อยกว่า	1.00	< 0.001
มากกว่า 8 ชั่วโมงขึ้นไป	20.9 (5.476-79.682)	
12 ชั่วโมงหรือน้อยกว่า	1.00	< 0.001
มากกว่า 12 ชั่วโมงขึ้นไป	11.2 (3.705-33.992)	
18 ชั่วโมงหรือน้อยกว่า	1.00	0.001
มากกว่า 18 ชั่วโมงขึ้นไป	6.3 (2.179-18.149)	

วิจารณ์

ลักษณะทั่วไปของประชากรที่ได้รับการวินิจฉัยว่า กินยาพาราเซตามอลเกินขนาดในการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาอื่นในประเทศไทยและต่างประเทศ โดยพบว่า เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย²¹⁻²⁷ อายุอยู่ในวัยผู้ใหญ่ตอนต้น^{21-24, 27} มีสถานภาพไม่สมรส²¹⁻²³ และมีอาชีพเป็นนักเรียน/นักศึกษา^{22, 23} โดยเมื่อแบ่งผู้ป่วยเป็นกลุ่มภาวะเป็นพิษต่อตับรุนแรงและกลุ่มภาวะเป็นพิษต่อดับไม่รุนแรงนั้นพบว่าลักษณะทางประชากรศาสตร์ของทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ปริมาณยาพาราเซตามอลที่ผู้ป่วยกินเมื่อแบ่งกลุ่มตามปริมาณเม็ดยาที่กินและผลที่อาจเกิดขึ้นต่อดับ (dose-related toxicity) พบว่าไม่มีความแตกต่างระหว่างทั้งสองกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้านี้นี้²³ มีงานวิจัยของ Hawton และคณะซึ่งพบว่าผู้ป่วยที่กินยาพาราเซตามอลมากกว่า 25 เม็ดมีโอกาสที่จะเกิดภาวะเป็นพิษต่อดับรุนแรงได้มากกว่า²⁷ แต่งานวิจัยดังกล่าวไม่ได้ระบุถึงเกณฑ์ของภาวะเป็นพิษต่อดับรุนแรง นอกจากกล่าวว่ามีความผิดปกติของค่า INR และค่าการทำงานของตับเท่านั้น ในขณะที่งานวิจัยนี้ได้กำหนดถึงภาวะเป็นพิษ

ต่อดับรุนแรงโดยต้องมีค่า ASL หรือ ALT มากกว่า 1000 U/L ขึ้นไป อีกทั้งการศึกษาของ Hawton และคณะดังกล่าวมีจำนวนผู้เข้าร่วมน้อยกว่าการศึกษาก่อนหน้านี้²³ และน้อยกว่างานวิจัยนี้

ปริมาณพาราเซตามอลที่ผู้ป่วยกินเกินขนาดนั้นไม่สามารถใช้บ่งบอกหรือทำนายถึงความรุนแรงที่อาจเกิดต่อดับได้ เนื่องจากความรุนแรงของตับที่เกิดขึ้นเป็นจากหลายปัจจัยประกอบกัน ได้แก่ น้ำหนักตัวของผู้ป่วย ระยะเวลาในการเข้ามารับการรักษา และวิธีการต่างๆ ในการรักษาที่จะทำให้ระดับยาพาราเซตามอลในเลือดลดลง เป็นต้น ดังเช่นมีงานวิจัยที่พบว่าปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่สามารถพยากรณ์ถึงความรุนแรงของการกินยาพาราเซตามอลเกินขนาด คือ ระยะเวลาในการเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลภายหลังการกินยาพาราเซตามอลเกินขนาด และการได้รับยาต้านพิษภายใน 8 ชั่วโมง นอกจากนี้ยังได้ให้คำแนะนำว่าผู้ป่วยที่กินยาพาราเซตามอลเกินขนาดแล้วมาเข้ารับการรักษากิน 24 ชั่วโมง ควรได้รับ N-acetylcysteine (NAC) ทุกรายหากมีข้อบ่งชี้หรือหลักฐานว่าผู้ป่วยกินยาพาราเซตามอลเกินปริมาณที่ปลอดภัย ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของค่าการทำงานของตับพบความผิดปกติ หรือผู้ป่วยมีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะดับ

ล้มเหลว²⁸ อย่างไรก็ตาม มีการศึกษาพบว่าภาวะเป็นพิษต่อตับรุนแรงเป็นภาวะที่เกิดขึ้นได้ไม่บ่อยในผู้ป่วยที่กินยาพาราเซตามอลเกินขนาด และโดยส่วนใหญ่แล้วมีการพยากรณ์โรคที่ดี²⁹

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าแรงจูงใจที่ทำให้ผู้ป่วยกินยาพาราเซตามอลเกินขนาด คือ เพื่อฆ่าตัวตาย/ทำร้ายตัวเอง เป็นลำดับแรกสอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้านี้^{21, 23, 27} อย่างไรก็ตามทั้งการศึกษาครั้งนี้และก่อนหน้านี้²³ พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มเป็นพิษต่อตับรุนแรงกับกลุ่มเป็นพิษต่อตับไม่รุนแรง

สาเหตุที่ทำให้กินยาพาราเซตามอลเกินขนาดพบว่า ปัญหาเรื่องความสัมพันธ์เป็นสาเหตุที่พบมากที่สุดสอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้านี้^{21-23, 26, 27} การศึกษาครั้งนี้ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มเป็นพิษต่อตับรุนแรงกับกลุ่มเป็นพิษต่อตับไม่รุนแรง

ปัจจัยร่วมที่พบในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีลักษณะการกินยาเป็นแบบหุนหันพลันแล่นซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้^{23, 26} ปัจจัยร่วมอื่นที่พบในงานวิจัยนี้ คือ ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีประวัติการฆ่าตัวตายมาก่อนแตกต่างกับผลงานวิจัยก่อนหน้านี้²⁶ ที่พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่เคยมีประวัติการฆ่าตัวตายมาก่อน แต่งานวิจัยดังกล่าวศึกษาในผู้ป่วยวัยรุ่นที่มีอายุระหว่าง 11-19 ปี ในขณะที่การศึกษานี้ศึกษาในผู้ป่วยทุกกลุ่มอายุ ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่าผู้ป่วยในการศึกษาก่อนหน้านี้ไม่เคยมีเหตุการณ์หรือตัวกระตุ้นรุนแรงในช่วงก่อนหน้านั้น อีกทั้งยังเป็นช่วงวัยรุ่นทำให้การกินยาเกินขนาดครั้งนี้เป็นการฆ่าตัวตายครั้งแรก ปัจจัยร่วมอื่นที่พบในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่มีประวัติความเจ็บป่วยทางจิตเวชเดิม ซึ่งในการศึกษาที่เคยวิจัยก่อนหน้านั้น ไม่ได้เปรียบเทียบปัจจัยร่วมในกรณีดังกล่าว อย่างไรก็ตามการศึกษานี้ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกๆ ปัจจัยร่วมเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มเป็นพิษต่อตับรุนแรงกับ

กลุ่มเป็นพิษต่อตับไม่รุนแรง ผู้วิจัยคาดว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีลักษณะการกินยาเป็นแบบหุนหันพลันแล่นเนื่องจาก เมื่อผู้ป่วยมีความเครียดหรือเหตุการณ์กระตุ้นทำให้เกิดความรู้สึกอยากฆ่าตัวตายนั้น การกินยาเกินขนาดเป็นหนึ่งวิธีที่ทำได้ง่าย และยาพาราเซตามอลเป็นยาสามัญประจำบ้านที่สามารถหาได้ทั่วไป การขาดความยับยั้งชั่งใจนี้จึงก่อให้เกิดการกินยาเกินขนาดตามมา ดังเช่นงานวิจัยที่พบว่าสาเหตุหลักที่ทำให้ผู้ป่วยเลือกกินยาพาราเซตามอลเกินขนาดเพื่อฆ่าตัวตายเนื่องจากสามารถหาได้ง่าย³⁰

การวินิจฉัยโรคทางจิตเวชพบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น adjustment disorders สอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้านี้^{21, 23} โดยลำดับที่สองและสามคือ depressive disorders และ schizophrenia ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม ในงานวิจัยนี้มีผู้ป่วยจำนวนไม่น้อยที่ไม่เข้ากับการวินิจฉัยทางจิตเวชใดๆ ซึ่งอาจเป็นผู้ป่วยที่มีความสามารถในการจัดการกับปัญหาได้ แต่มีเหตุการณ์กระตุ้นที่ทำให้ความคิดและการตัดสินใจไม่เหมาะสมไปชั่วขณะ ทำให้เกิดพฤติกรรมการกินยาพาราเซตามอลเกินขนาดเพื่อฆ่าตัวตายตามมา สอดคล้องกับผลที่กล่าวถึงก่อนหน้านี้ว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีลักษณะการกินยาแบบหุนหันพลันแล่น

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการสูงสุดของผู้ป่วยพบว่าค่า AST, ALT, PT, PTT และ INR ของผู้ป่วยกลุ่มภาวะเป็นพิษต่อตับรุนแรงสูงกว่ากลุ่มเป็นพิษต่อตับไม่รุนแรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่ค่า ALP และระดับยาพาราเซตามอลก่อนได้รับการรักษาด้วย NAC และ activated charcoal ของทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้เนื่องจาก AST และ ALT นั้นเป็นเอนไซม์ที่บ่งบอกถึงสภาวะเป็นพิษต่อตับโดยตรง ส่วน PT, PTT และ INR เป็นการบ่งบอกถึงสภาวะที่ตับเสียคุณสมบัติในการสร้างปัจจัยการแข็งตัวของเลือดที่เป็นผลต่อเนื่องมาจากความเป็นพิษต่อตับนั่นเอง ในขณะที่ ALP นั้นเป็นเอนไซม์ที่บ่งบอกถึงภาวะความผิดปกติของระบบน้ำดี จึงไม่

สามารถบ่งบอกถึงความรุนแรงของภาวะความเป็นพิษต่อตับได้โดยตรง^{31, 32} สรุปว่าผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เป็นตัวบ่งชี้สำคัญที่สามารถบ่งชี้ถึงภาวะเป็นพิษต่อตับรุนแรงได้คือ AST, ALT, PT, PTT, INR ในขณะที่ ALP ไม่สามารถชี้บ่งชี้ถึงความรุนแรงของภาวะเป็นพิษต่อตับได้ นอกจากนี้แล้ว การที่ระดับยาพาราเซตามอลของทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเป็นจากระดับยานั้นยังขึ้นกับระยะเวลาระหว่างการกินยากับการเข้ารับการรักษาด้วย

เมื่อเปรียบเทียบระยะเวลาหลังกินยาพาราเซตามอลเกินขนาด แล้วเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินพบว่าผู้ป่วยกลุ่มภาวะเป็นพิษต่อตับรุนแรงเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินช้ากว่ากลุ่มภาวะเป็นพิษต่อตับไม่รุนแรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้า²³ ในการศึกษาครั้งนี้พบว่าผู้ป่วยที่มารับการรักษานานกว่า 8 ชั่วโมงหลังกินยา มีความเสี่ยงสูงสุด สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ที่เน้นความสำคัญของการได้รับการรักษาด้วยยาต้านพิษภายใน 8 ชั่วโมงหลังกินยาพาราเซตามอล²⁸ นอกจากนี้ผู้ป่วยกลุ่มภาวะเป็นพิษต่อตับรุนแรงใช้เวลารักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาลเป็นระยะเวลานานกว่ากลุ่มภาวะเป็นพิษต่อตับไม่รุนแรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้า²³ ซึ่งระยะเวลาที่ใช้ในการรักษาตัวในโรงพยาบาลที่นานนี้ทำให้มีการใช้ทรัพยากรมากทั้งค่าใช้จ่าย เวลา และบุคลากรเพื่อการดูแลผู้ป่วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีของผู้ป่วยกินพาราเซตามอลเกินขนาดที่อยู่ในเขตชนบทหรือห่างไกลจากโรงพยาบาล การสูญเสียเช่นนี้จะยิ่งมากขึ้น

ข้อจำกัดของการศึกษา

การศึกษานี้เป็นแบบย้อนหลังที่เก็บข้อมูลจากเวชระเบียน ซึ่งความครบถ้วนของข้อมูลในเวชระเบียนขึ้นอยู่กับผู้บันทึกเป็นสำคัญ อาจทำให้ข้อมูล

บางอย่างขาดหายไป อีกทั้งผู้ป่วยที่เข้ามาับการรักษาอาจมีโรคหรือภาวะอื่นร่วมกันหลายประการ ทำให้ข้อมูลการวินิจฉัยด้วยรหัส T319 อาจไม่ได้รับการบันทึกในฐานข้อมูล ส่งผลให้จำนวนผู้ป่วยน้อยกว่าความเป็นจริง อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยได้สืบค้นผู้ป่วยด้วยการวินิจฉัยข้างเคียงที่อาจจะเป็นไปได้ ได้แก่ รหัส ICD-10 X60-X84 (การตั้งใจทำร้ายตนเอง) Y10 (การเป็นพิษจากยาาระงับปวดที่ไม่เข้าฝิ่น ยาลดไข้ และยาต้านรูมาติก ไม่ทราบเจตนา) T39 (การเป็นพิษจากยาาระงับปวดชนิดไม่เข้าฝิ่น ยาลดไข้ และยาต้านรูมาติก) ไม่พบจำนวนข้อมูลคนไข้เพิ่มเติมแต่อย่างใด

สรุปและข้อเสนอแนะ

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่สามารถบ่งชี้ถึงภาวะเป็นพิษต่อตับรุนแรงได้แก่ AST, ALT, PT, PTT และ INR ในขณะที่ ALP ไม่สามารถบ่งชี้ถึงความรุนแรงของภาวะเป็นพิษต่อตับได้ และระดับยาพาราเซตามอลไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะเป็นพิษต่อตับ ปัจจัยที่มีผลเกี่ยวข้องกับภาวะเป็นพิษต่อตับรุนแรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่มีภาวะเป็นพิษต่อตับรุนแรง คือ ระยะเวลาหลังกินยาพาราเซตามอลจนถึงมารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน โดยหากมาหลังกินยานานเกิน 8 ชั่วโมงจะมีความเสี่ยงสูง ระยะเวลารักษาในโรงพยาบาลของผู้ป่วยกลุ่มที่มีภาวะเป็นพิษต่อตับรุนแรงจะนานกว่ากลุ่มที่ไม่มีภาวะเป็นพิษต่อตับรุนแรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงควรมีมาตรการส่งเสริมให้สังคมตระหนักถึงความสำคัญของการเข้ารับการรักษาโดยเร็วภายหลังการกินยาพาราเซตามอลเกินขนาด โดยเฉพาะภายใน 8 ชั่วโมงแรก ซึ่งจะช่วยให้ความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเป็นพิษต่อตับลดลง และยังเป็น การลดภาระทรัพยากรทั้งค่าใช้จ่าย เวลา และบุคลากรทางการแพทย์

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณงานสารสนเทศเพื่อการวิเคราะห์
ข้อมูลทางสุขภาพ โรงพยาบาลรามธิบดี ที่ช่วย
สนับสนุนการสืบค้นข้อมูลในงานวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Suicidal data 2018. 2018 [cited 15 December 2018]. [Available from: https://www.who.int/mental_health/prevention/suicide/suicideprevent/en/]
2. Department of Mental Health, Ministry of Public Health. Suicide rate per 1000,000 populations 2016. 2016 [cited 15 December 2018]. Available from: <https://www.dmh.go.th/report/suicide/download/view.asp?id=170>
3. Ajdacic-Gross V, Weiss MG, Ring M, Hepp U, Bopp M, Gutzwiller F, et al. Methods of suicide: international suicide patterns derived from the WHO mortality database. *Bull World Health Organ* 2008; 86: 726-32.
4. Elnour AA, Harrison J. Lethality of suicide methods. *Inj Prev* 2008;14:39-45.
5. Williams SC, Schmaltz SP, Castro GM, Baker DW. Incidence and Method of Suicide in Hospitals in the United States. *Jt Comm J Qual Patient Saf* 2018; 44: 643-50.
6. Kolves K, McDonough M, Crompton D, de Leo D. Choice of a suicide method: Trends and characteristics. *Psychiatry Res* 2018;260:67-74.
7. Aguilera P, Garrido M, Lessard E, Swanson J, Mallon WK, Saldias F, et al. Medication overdoses at a public emergency department in Santiago, Chile. *West J Emerg Med* 2016; 17: 75-80.
8. Manthripragada AD, Zhou EH, Budnitz DS, Lovegrove MC, Willy ME. Characterization of acetaminophen overdose-related emergency department visits and hospitalizations in the United States. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2011; 20: 819-26.
9. Kapur N, Turnbull P, Hawton K, Simkin S, Sutton L, Mackway-Jones K, et al. Self-poisoning suicides in England: a multicentre study. *QJM* 2005; 98: 589-97.
10. El Majzoub I, El Khuri C, Hajjar K, Bou Chebl R, Talih F, Makki M, et al. Characteristics of patients presenting post-suicide attempt to an Academic Medical Center Emergency Department in Lebanon. *Ann Gen Psychiatry* 2018; 17: 21.
11. Kweon YS, Hwang S, Yeon B, Choi KH, Oh Y, Lee HK, et al. Characteristics of drug overdose in young suicide attempters. *Clin Psychopharmacol Neurosci* 2012; 10: 180-4.
12. Gazzard BG, Davis M, Spooner J, Williams R. Why do people use paracetamol for suicide? *Br Med J* 1976; 1: 212-3.
13. Gazzard BG, Davis M, Spooner JB, Williams RS. Why paracetamol? *J Int Med Res* 1976; 4: 25-8.
14. Gunnell D, Murray V, Hawton K. Use of paracetamol (acetaminophen) for suicide and nonfatal poisoning: worldwide patterns of use and misuse. *Suicide Life Threat Behav* 2000; 30: 313-26.
15. Hawton K, Bergen H, Simkin S, Arensman E, Corcoran P, Cooper J, et al. Impact of different pack sizes of paracetamol in the United Kingdom and Ireland on intentional overdoses: a comparative study. *BMC Public Health* 2011; 11: 460.

16. Hawton K, Townsend E, Deeks J, Appleby L, Gunnell D, Bennewith O, et al. Effects of legislation restricting pack sizes of paracetamol and salicylate on self poisoning in the United Kingdom: before and after study. *BMJ* 2001; 322: 1203-7.
17. Sarchiapone M, Mandelli L, Iosue M, Andrisano C, Roy A. Controlling access to suicide means. *Int J Environ Res Public Health* 2011; 8: 4550-62.
18. Krenzelok EP. The FDA Acetaminophen Advisory Committee Meeting - what is the future of acetaminophen in the United States? The perspective of a committee member. *Clin Toxicol (Phila)* 2009; 47: 784-9.
19. Gulmez SE, Larrey D, Pageaux GP, Bernuau J, Bissoli F, Horsmans Y, et al. Liver transplant associated with paracetamol overdose: results from the seven-country SALT study. *Br J Clin Pharmacol* 2015; 80: 599-606.
20. Yoon E, Babar A, Choudhary M, Kutner M, Pysopoulos N. Acetaminophen-Induced hepatotoxicity: a comprehensive update. *J Clin Transl Hepatol* 2016;4:131-42.
21. Suppakitiporn S, Suppakitiporn S. Attempted suicide by acetaminophen ingestion. *Chulalongkorn Medical Journal* 2003; 47: 713-25.
22. Narongchai P, Narongchai S. Paracetamol overdose in suicidal attempt patients. *J Med Assoc Thai* 2004; 87: 423-6.
23. Chatchaichukiat P. Characteristic of in-patient of paracetamol overdose in ramathibodi hospital [Dissertation]. Bangkok: Ramathibodi Hospital, Mahidol University; 2006.
24. Schmidt LE. Age and paracetamol self-poisoning. *Gut* 2005; 54: 686-90.
25. Gyamlani GG, Parikh CR. Acetaminophen toxicity: suicidal vs. accidental. *Crit Care* 2002; 6: 155-9.
26. Kweon YS, Hwang S, Yeon B, Choi KH, Oh Y, Lee HK, Lee CT, Lee KU. Characteristics of drug overdose in young suicide attempters. *Clin Psychopharmacol Neurosci* 2012; 10: 180-4.
27. Hawton KW, Mistry H, Hewitt J, Kingsbury S, Roberts D, Weitzel H. Paracetamol self-poisoning characteristics, prevention and harm reduction. *Br J Psychiatry* 1996; 168: 43-8.
28. Iqbal M, Cash WJ, Sarwar S, McCormick PA. Paracetamol overdose: the liver unit perspective. *Ir J Med Sci* 2012; 181: 439-43.
29. Sheen CL, Dillon JF, Bateman DN, Simpson KJ, Macdonald TM. Paracetamol toxicity: epidemiology, prevention and costs to the health-care system. *QJM* 2002; 95: 609-19.
30. O'Rourke M, Garland MR, McCormick PA. Ease of access is a principal factor in the frequency of paracetamol overdose. *Irish journal of medical science* 2002; 171: 148-50.
31. Giannini EG, Testa R, Savarino V. Liver enzyme alteration: a guide for clinicians. *CMAJ* 2005; 172: 367-79.
32. Palta S, Saroa R, Palta A. Overview of the coagulation system. *Indian J Anaesth* 2014; 58: 515-23.