



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ “การพัฒนาระบบเฝ้าระวังการได้รับบาดเจ็บ หรือได้รับพิษอย่างเฉียบพลัน”

โดย นายแพทย์อนันต์ มโนมัยพิบูลย์ และคณะ

ธันวาคม พ.ศ. 2549

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ “การพัฒนาระบบเฝ้าระวังการได้รับบาดเจ็บ หรือได้รับพิษอย่างเฉียบพลัน”

คณะผู้วิจัย	สังกัด
1. นพ.อนันต์ มโนมัยพิบูลย์	ศูนย์ส่งเสริมการวิจัย วิทยาลัยแพทยศาสตร์ กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล
2. นางสาวแสงโฉม เกิดคล้าย	สำนักกระบวนวิชา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข
3. นางสาวจิราภรณ์ บำรุงศักดิ์	ศูนย์ส่งเสริมการวิจัย วิทยาลัยแพทยศาสตร์ กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล

ชุดโครงการวิจัยความปลอดภัยด้านสารเคมี

เป็นโครงการความร่วมมือระหว่าง

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)

และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย สกว. ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ที่ได้ให้โอกาส พร้อมทั้งการสนับสนุนในทุก ๆ ด้าน แก่คณะผู้วิจัยในการดำเนินการโครงการวิจัยนี้ ขอขอบคุณผู้อำนวยการวิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล ที่ได้อนุญาตให้คณะผู้วิจัยดำเนินโครงการวิจัยนี้ พร้อมทั้งให้การช่วยเหลือมาโดยตลอด นอกจากนี้ตลอดระยะเวลาของการดำเนินโครงการ คณะผู้วิจัยได้รับความช่วยเหลือ รวมไปถึงความร่วมมือเป็นอย่างดีจากบุคคลและหน่วยงานต่าง ๆ จำนวนมาก ดังมีรายนามต่อไปนี้

1. ฝ่ายสวัสดิภาพสาธารณะ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

- รศ.สุชาดา ชินะจิต
- คุณสุปราณี จงดีไพศาล
- คุณนิสา แก้วแกมทอง
- คุณเกษราภรณ์ คงควร
- ประภาภรณ์ เคารพ

2. ผู้ทรงคุณวุฒิ

- รศ.นพ.ครินทร์ โล่ห์ศิริวัฒน์
- ศ.นพ.ธนพล ไหมแพง
- นพ.สุริยะ จักกะพาก
- ม.ร.ว.นพ.ธีรภัทร์ จักรพันธุ์
- รศ.นพ.จิตตินันต์ หะวานนท์
- นพ.ทวี รัตนชูเอก
- นพ.อนัน ศรีพนัสกุล
- พ.อ.นพ.ปิยะ เตียวประเสริฐ
- ผศ.นพ.อัษฎา เมธเศรษฐ
- น.ท.นพ.ชัยยา จันทรไส

3. ภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล

- นพ.เพชรพงษ์ กำจรกิจการ
- คุณอาจารย์ พรหมดี

4. กลุ่มงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลพระปิ่นเกล้า

- ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพระปิ่นเกล้า
- นอ.นพ.พิเชษฐ กรัยวิเชียร

- รท.สมศักดิ์ ลาภา
5. กลุ่มงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา
- ผู้อำนวยการโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา
 - นพ.สมบุญ หอมศักดิ์มิ่งคล
 - คุณนิตยา ไธจนทินกร
6. กลุ่มงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลพระปกเกล้า
- ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพระปกเกล้า
 - พญ.จิรพรรณ พัฒนพานิช
 - คุณวิชาญ พูลเงิน
7. กลุ่มงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลลำปาง
- ผู้อำนวยการโรงพยาบาลลำปาง
 - นพ.สมเกียรติ ลลิตวงศา
 - คุณพิมพ์จันทร์ โพธิ์ธำวัง
 - คุณพรรณี วงศ์ชมภู
8. กลุ่มงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลศูนย์สุราษฎร์ธานี
- ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศูนย์สุราษฎร์ธานี
 - นพ.ศักดิ์ชัย ตั้งจิตวิทยา
 - คุณพสุมนต์ ยรรยงนิเวศน์
9. ภาควิชาศัลยศาสตร์ โรงพยาบาลศิริราช
- คุณทิพวรรณ สุวิมล

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณในความช่วยเหลือและความร่วมมืออย่างดี จนทำให้โครงการวิจัยนี้เสร็จ
สิ้นอย่างสมบูรณ์มา ณ ที่นี้

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	i
สารบัญ	iii
บทคัดย่อ	ix
บทที่ 1 Executive Summary	1-1
บทที่ 2 บทนำ	2-1
2.1 หลักการและเหตุผล	2-1
2.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2-3
2.3 กรอบแนวคิดการวิจัย	2-4
2.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับ	2-4
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย	3-1
3.1 รูปแบบการวิจัย	3-1
3.2 กลุ่มประชากร	3-1
3.3 ขนาดตัวอย่าง	3-1
3.4 นิยามตัวแปร	3-2
3.5 วิธีดำเนินการวิจัย	3-6
3.6 เครื่องมือที่ใช้	3-6
3.7 ตัวแปรทวน ความลำเอียง	3-6
3.8 การวิเคราะห์ข้อมูล	3-7
บทที่ 4 ผลการศึกษา	4-1
4.1 ข้อมูลลักษณะทั่วไปของผู้ป่วย	4-1
4.2 ช่วงเวลาที่ผู้ป่วยได้รับอันตราย	4-3
4.3 สถานที่เกิดเหตุ	4-4
4.4 ช่องทางการได้รับวัตถุอันตรายหรือสารพิษเข้าสู่ร่างกาย	4-5
4.5 ระยะเวลาการไปพบแพทย์ของผู้ป่วยหลังจากได้รับอันตรายจากวัตถุอันตรายหรือสารพิษ	4-5
4.6 สาเหตุการได้รับอันตรายจากวัตถุอันตราย หรือสารพิษ	4-6
4.7 ชนิดของวัตถุอันตราย หรือสารพิษ ที่ผู้ป่วยได้รับอันตราย	4-8

สารบัญ

	หน้า
4.8 การเข้ารับการรักษาภายหลังได้รับอันตรายจากวัตถุอันตราย หรือสารพิษ	4-15
4.9 การให้การปฐมพยาบาลเบื้องต้นก่อนนำส่งโรงพยาบาล	4-16
4.10 อาการและอาการแสดง ของผู้ป่วยเมื่อเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล	4-17
4.11 ผลการรักษาภายหลังจากการรักษาที่หน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน	4-19
4.12 ระยะเวลาการพักรักษาในโรงพยาบาล	4-21
4.13 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นภายหลังจากที่ได้รับวัตถุอันตราย หรือสารพิษเป็นระยะเวลา 30 วัน	4-22
4.14 รายละเอียดของชนิดผลิตภัณฑ์และวัตถุอันตรายที่ผู้ป่วยได้รับทั้งหมด	4-26
4.15 ผู้ป่วยที่ได้รับสารพิษกรณีไม่ตั้งใจ (Unintentional general)	4-42
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุป อภิปรายผล	5-1
5.2 ข้อเสนอแนะ	5-1
บทที่ 6 แนวทางในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บต่อระบบทางเดินอาหารจากการกินสารเคมีที่มีฤทธิ์กัดกร่อน	6-1
บทที่ 7 ระบบการลงทะเบียนผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บต่อระบบทางเดินอาหารจากการกินสารเคมีที่มีฤทธิ์กัดกร่อน	7-1
ภาคผนวก ก สรุปรายละเอียดผลการดำเนินงานของโครงการตามแผนงาน	ก-1
ภาคผนวก ข โปรแกรมฐานข้อมูลโครงการวิจัย “การพัฒนาระบบเฝ้าระวังการได้รับบาดเจ็บหรือได้รับพิษอย่างเฉียบพลัน”	ข-1
ประวัติผู้วิจัย	ค-1

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 4-1 จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับสารพิษที่เข้ารับการรักษาแต่ละโรงพยาบาล	4-1
ตารางที่ 4-2 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามเพศในแต่ละพื้นที่	4-2
ตารางที่ 4-3 อายุของผู้ป่วยที่ได้รับสารพิษ	4-3
ตารางที่ 4-4 ช่วงเวลาที่ผู้ป่วยได้รับอันตรายจากวัตถุอันตราย หรือสารพิษ	4-3
ตารางที่ 4-5 ช่วงเวลาที่ผู้ป่วยได้รับสารพิษจำแนกตามเพศ	4-4
ตารางที่ 4-6 สถานที่ที่ผู้ป่วยได้รับอันตรายจากวัตถุอันตราย หรือสารพิษ	4-4
ตารางที่ 4-7 ช่องทางการได้อันตรายจากวัตถุอันตราย หรือสารพิษ	4-5
ตารางที่ 4-8 ระยะเวลาการไปพบแพทย์ของผู้ป่วยหลังจากได้รับอันตรายจากวัตถุอันตราย หรือสารพิษ	4-5
ตารางที่ 4-9 สาเหตุการได้รับอันตรายจากวัตถุอันตรายหรือสารพิษ	4-6
ตารางที่ 4-10 จำนวนกลุ่มของวัตถุอันตราย หรือสารพิษ ที่ผู้ป่วยได้รับ	4-8
ตารางที่ 4-11 สัดส่วนของกลุ่มวัตถุอันตราย หรือสารพิษ ที่ผู้ป่วยได้รับ	4-10
ตารางที่ 4-12 การจำแนกการรักษาโรคที่ผู้ป่วยได้รับ	4-10
ตารางที่ 4-13 ชนิดของกลุ่มผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดในบ้านเรือนที่ผู้ป่วยได้รับอันตราย	4-11
ตารางที่ 4-14 กลุ่มผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวนที่ใช้ในบ้านเรือน ที่ผู้ป่วยได้รับอันตราย	4-12
ตารางที่ 4-15 กลุ่มผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวน/ศัตรูพืช/วัชพืชที่ใช้ในการเกษตรที่ผู้ป่วย ได้รับอันตราย	4-13
ตารางที่ 4-16 วัตถุอันตราย หรือสารพิษในกลุ่มอื่น ๆ ที่ผู้ป่วยได้รับอันตราย	4-13
ตารางที่ 4-17 วัตถุอันตราย หรือสารพิษที่ผู้ป่วยได้รับอันตราย และมีฤทธิ์กัดกร่อน	4-14
ตารางที่ 4-18 ผู้ป่วยที่ได้รับสารพิษที่มีฤทธิ์กัดกร่อน	4-15
ตารางที่ 4-19 การเข้ารับการรักษาภายหลังได้รับวัตถุอันตราย หรือสารพิษ	4-15
ตารางที่ 4-20 วิธีการให้การปฐมพยาบาลเบื้องต้น	4-16
ตารางที่ 4-21 วิธีการให้การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับผู้ป่วยที่กินผลิตภัณฑ์ที่มีฤทธิ์ กัดกร่อน	4-17
ตารางที่ 4-22 อาการและอาการแสดง ของผู้ป่วยเมื่อเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน	4-18
ตารางที่ 4-23 อาการและอาการแสดงของผู้ป่วยจำแนกตามผลิตภัณฑ์	4-18
ตารางที่ 4-24 อาการและอาการแสดงของผู้ป่วยที่ได้รับพิษจากสารที่มีฤทธิ์กัดกร่อน	4-19
ตารางที่ 4-25 ผลการรักษาภายหลังจากการรักษาที่หน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน	4-19

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 4-26 ผลการรักษาภายหลังจากการรักษาที่ห้องฉุกเฉินจำแนกตามผลิตภัณฑ์	4-20
ตารางที่ 4-27 ผลการรักษาภายหลังจากการรักษาที่ห้องฉุกเฉินของผู้ป่วยที่ได้รับสารที่มีฤทธิ์ กัดกร่อน	4-21
ตารางที่ 4-28 ระยะเวลาพักรักษาตัวในโรงพยาบาล	4-21
ตารางที่ 4-29 ระยะเวลาพักรักษาตัวในโรงพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับพิษที่มีฤทธิ์กัดกร่อน	4-22
ตารางที่ 4-30 ผลลัพธ์หลังจากได้รับวัตถุอันตราย หรือสารพิษ เป็นระยะเวลา 30 วัน	4-22
ตารางที่ 4-31 ผลการรักษาหลังจากได้รับสารพิษ 30 วัน จำแนกตามกลุ่มผลิตภัณฑ์	4-23
ตารางที่ 4-32 รายชื่อผลิตภัณฑ์ที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต	4-24
ตารางที่ 4-33 รายชื่อผลิตภัณฑ์ที่ทำให้ผู้ป่วยทุพพลภาพ	4-25
ตารางที่ 4-34 รายละเอียดของชนิดผลิตภัณฑ์ยาการรักษาโรคที่ผู้ป่วยได้รับทั้งหมด	4-26
ตารางที่ 4-35 รายละเอียดของชนิดผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดในบ้านเรือนที่ผู้ป่วยกินทั้งหมด	4-31
ตารางที่ 4-36 รายละเอียดของชนิดผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวนที่ใช้ในบ้านเรือนที่ผู้ป่วย ได้รับทั้งหมด	4-34
ตารางที่ 4-37 รายละเอียดของชนิดผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวน/ศัตรูพืช/วัชพืชที่ใช้ใน การเกษตรที่ผู้ป่วยกินทั้งหมด	4-36
ตารางที่ 4-38 รายละเอียดของชนิดวัตถุอันตราย หรือสารพิษในกลุ่มอื่น ๆ ที่ผู้ป่วยกินทั้งหมด	4-39
ตารางที่ 4-39 รายละเอียดของชนิดผลิตภัณฑ์ที่มีฤทธิ์กัดกร่อน	4-41
ตารางที่ 4-40 ผู้ป่วยได้รับอันตรายจากวัตถุอันตรายหรือสารพิษ กรณี Unintentional general)	4-43

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 4-1 การกระจายอายุของผู้ป่วยที่ได้รับสารพิษ	4-2
ภาพที่ 4-2 สาเหตุการได้รับอันตรายจากวัตถุอันตรายหรือสารพิษ	4-8

บทคัดย่อ

รหัสโครงการ: RDG4830019

ชื่อโครงการ: การพัฒนาระบบการเฝ้าระวังการได้รับบาดเจ็บหรือได้รับพิษอย่างเฉียบพลัน

ชื่อนักวิจัย: นายอนันต์ มโนมัยปิบูลย์*, นางแสงโสม เกิดคล้าย**, นางสาวจิราภรณ์ บำรุงศักดิ์*

*วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร

**สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

e-mail address: manomaipiboon@yahoo.com

ระยะเวลาโครงการ: 15 มิถุนายน พ.ศ. 2548 ถึง 14 ธันวาคม พ.ศ. 2549

วัตถุประสงค์:

1. เพื่อพัฒนาระบบการเฝ้าระวังการได้รับบาดเจ็บหรือได้รับพิษอย่างเฉียบพลันจากผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดในบ้านเรือนที่สามารถติดตามข้อมูลทางระบาดวิทยา ชนิดของผลิตภัณฑ์ที่เป็นสาเหตุได้ ทั้งในลักษณะของผลิตภัณฑ์ และชนิดของวัตถุอันตรายหรือสารพิษที่เป็นส่วนผสม
2. เพื่อพัฒนาแนวทางในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บต่อระบบทางเดินอาหารจากการกินสารเคมีที่มีฤทธิ์กัดกร่อน

วิธีการวิจัย: การวิจัยประกอบด้วยโครงการย่อยสองโครงการ ได้แก่ การศึกษาข้อมูลทางระบาดวิทยาของผู้ป่วยที่ได้รับวัตถุอันตราย หรือสารพิษ ที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ 6 แห่ง โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษานที่ห้องฉุกเฉินทุกรายอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 12 เดือน และการจัดทำแนวทางในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บต่อระบบทางเดินอาหารจากการกินสารเคมีที่มีฤทธิ์กัดกร่อน ร่วมกับราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย

ผลการศึกษาวิจัย:

โครงการย่อยที่ 1 การพัฒนาระบบการเฝ้าระวังการได้รับบาดเจ็บหรือได้รับพิษอย่างเฉียบพลัน จากการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับวัตถุอันตราย หรือสารพิษ ที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ 6 แห่งตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ.2548 ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2549 เป็นเวลา 12 เดือน มีผู้ป่วยทั้งหมดจำนวน 1,734 ราย เป็นเพศหญิง ร้อยละ 63.4 ผู้ป่วยมีอายุตั้งแต่ 0.1-89.0 ปี มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 27.9 ± 14.6 ปี เพศชายมีอายุเฉลี่ยมากกว่าเพศหญิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเพศชายมีอายุเฉลี่ย 29.7 ± 16.5 ปี ส่วนเพศหญิงมี อายุเฉลี่ย 26.9 ± 13.4 ปี ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับอันตรายจากวัตถุอันตราย หรือสารพิษ ภายในบริเวณที่พักอาศัย เท่ากับร้อยละ 92.3 ช่องทางการได้รับวัตถุอันตรายหรือสารพิษ เป็นการกินมากที่สุดเท่ากับ

ร้อยละ 93.2 ในส่วนของสาเหตุพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับอันตรายจากวัตถุอันตราย หรือสารพิษ โดยตั้งใจมากถึง ร้อยละ 80.5 ส่วนผู้ป่วยที่ได้รับอันตรายจากวัตถุอันตราย หรือสารพิษ โดยไม่ตั้งใจ หรืออุบัติเหตุ ร้อยละ 17.3

สำหรับชนิดของวัตถุอันตราย หรือสารพิษ ที่เป็นสาเหตุสามารถแบ่งออกเป็น 5 กลุ่มใหญ่ ได้แก่ ยารักษาโรค ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่ใช้ในบ้านเรือน ผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวนที่ใช้ในบ้านเรือน ผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวน/ศัตรูพืช/วัชพืชที่ใช้ในการเกษตร และกลุ่มวัตถุอันตราย หรือสารพิษในกลุ่มอื่น ๆ เมื่อจำแนกตามกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่ผู้ป่วยได้รับอันตราย พบว่าเป็นกลุ่มยารักษาโรคมากที่สุดเท่ากับร้อยละ 48.1 รองลงมาเป็นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่ใช้ในบ้านเรือน เท่ากับร้อยละ 22.0 ผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวน/ศัตรูพืช/วัชพืชที่ใช้ในการเกษตร ร้อยละ 15.1 ผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวนที่ใช้ในบ้านเรือน ร้อยละ 6.5 และวัตถุอันตราย หรือสารพิษในกลุ่มอื่น ๆ ร้อยละ 7.1 เมื่อจำแนกตามคุณสมบัติของสารที่มีฤทธิ์กัดกร่อน พบว่าผลิตภัณฑ์ที่ผู้ป่วยได้รับพิษมีส่วนผสมหลักที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีฤทธิ์กัดกร่อน เท่ากับร้อยละ 17.0 ของผู้ป่วยทั้งหมด ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่ใช้ในบ้านเรือน ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดห้องน้ำ เครื่องสุขภัณฑ์ ร้อยละ 65.7 ผลิตภัณฑ์ซักผ้าขาว / ฟอกขาว ร้อยละ 12.2 นอกจากนี้ยังมีกลุ่มวัตถุอันตราย หรือสารพิษในกลุ่มอื่น ๆ เช่น กรดกัดด่าง ร้อยละ 3.8 กรดแบตเตอรี่ ร้อยละ 3.4 ฯลฯ

ในส่วนของ การรักษา พบว่าหลังจากได้รับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินแล้ว ผู้ป่วยส่วนใหญ่ต้องเข้ารับการรักษานานเป็นผู้ป่วยในหรือต้องนอนพักเพื่อสังเกตอาการ เท่ากับร้อยละ 75.7 มีผู้ป่วยที่สามารถจำหน่ายให้ออกจากโรงพยาบาลได้เท่ากับร้อยละ 24.0 สำหรับผลลัพธ์ภายเข้ารับการรักษาลแล้วพบว่าร้อยละ 93.9 ของผู้ป่วยมีอาการดีขึ้น และหายเป็นปกติ มีความพิการหรือทุพพลภาพเกิดขึ้น จำนวน 32 ราย เท่ากับร้อยละ 1.8 และมีผู้เสียชีวิตจำนวน 74 ราย เท่ากับร้อยละ 4.3 โดยในกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่มีฤทธิ์กัดกร่อนทำให้มีผู้เสียชีวิตและทุพพลภาพ จำนวน 32 ราย และกลุ่มผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวน/ศัตรูพืช/วัชพืชที่ใช้ในการเกษตรเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตมากที่สุด จำนวน 60 ราย

โครงการย่อยที่ 2 การพัฒนาแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยที่กินสารเคมีที่มีฤทธิ์กัดกร่อน เป็นการจัดทำแนวทางในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บต่อระบบทางเดินอาหารจากการกินสารเคมีที่มีฤทธิ์กัดกร่อน ร่วมกับราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย โดยทางราชวิทยาลัยฯ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการขึ้นมาดำเนินการ และมีการประชุมต่อเนื่องโดยอาศัยข้อมูลเชิงประจักษ์มาประกอบการพิจารณาในการจัดทำ พร้อมทั้งได้จัดส่งให้สมาคมวิชาชีพแพทย์อื่นๆ ได้พิจารณาจนได้ข้อสรุปและจัดพิมพ์เผยแพร่ให้แก่หน่วยงานต่าง ๆ

สรุปและอภิปรายผล: การได้รับอันตรายจากวัตถุอันตราย หรือสารพิษ ส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นภายในบริเวณที่พักอาศัย และเป็นการกินมากที่สุด สาเหตุการได้อันตรายหรือได้รับพิษมีสาเหตุมาจากการตั้งใจมากที่สุด โดยกลุ่มยารักษาโรค ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่ใช้ในบ้านเรือน และผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวน/ศัตรูพืช/วัชพืชที่ใช้ในการเกษตร เป็นสาเหตุมากที่สุด สำหรับวัตถุอันตรายหรือสารพิษที่ทำให้เสียชีวิตหรือทุพพลภาพมากที่สุดได้แก่ กลุ่มผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวน/ศัตรูพืช/วัชพืชที่ใช้ในการเกษตร และกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมหลักเป็นสารที่มีฤทธิ์กัดกร่อน โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดในบ้านเรือนที่มีฤทธิ์กัดกร่อน

ข้อเสนอแนะ: เกือบทั้งหมดของผู้ป่วยที่เสียชีวิต หรือทุพพลภาพจากวัตถุอันตรายหรือสารพิษ มีสาเหตุหลักมาจากกลุ่มผลิตภัณฑ์เพียง 2 กลุ่มได้แก่ ผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมหลักเป็นสารที่มีฤทธิ์กัดกร่อน โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่ใช้ในบ้านเรือน และผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวน/ศัตรูพืช/วัชพืชที่ใช้ในการเกษตร เพราะฉะนั้นควรจะมีการศึกษา ทบทวน มาตรการในการควบคุมอันตรายจากกลุ่มผลิตภัณฑ์ทั้ง 2 กลุ่มนี้เป็นพิเศษ เพื่อลดการบาดเจ็บและการเสียชีวิตลง นอกจากนี้การเก็บรวบรวมข้อมูลที่จะระบุถึงกลุ่มผลิตภัณฑ์ หรือชื่อผลิตภัณฑ์ จะทำให้ทราบถึงผลิตภัณฑ์ที่เป็นปัญหาได้อย่างชัดเจน

คำหลัก: การได้รับพิษ, สารกัดกร่อน, การเผ่าระวัง, แนวทางในการดูแลรักษา

Abstract

Project Code: RDG4830019

Project Title: Development of Acute Toxic Exposure Surveillance System from Household Cleaner Products

Investigators: Anan Manomaipiboon*, Sangchom Kuadclai**, Miss Jiraphorn Bumrungsak*

*Bangkok Metropolitan Administration Medical College and Vajira Hospital

**Bureau of Epidemiology Department of Disease Control. Ministry of Public Health

e-mail address: manomaipiboon@yahoo.com

Project Duration: 15th June 2005– 14th December 2006

Objectives:

1. To develop the toxic exposure surveillance system from household cleaner products for monitoring the epidemiological data and type of toxic products.
2. To develop the clinical practice guidelines for upper gastrointestinal tract injuries from corrosive ingestion.

Methodology:

This project was composed of two sub projects. First, an epidemiology of toxic exposure was studied in 6 tertiary hospitals for a period of 12 months. Second, the clinical practice guideline for upper gastrointestinal tract injuries from corrosive ingestion was developed by the committed organized by the Royal College of Surgeons of Thailand.

Results:

Subproject 1 Development of Acute Toxic Exposure Surveillance System from Household Cleaner Products :: According to epidemiological study, a total of 1,734 subjects exposing to toxic substances were managed in emergency room of six tertiary hospitals during a period of 12 months. The percentage of female was 63.4% and the mean age was 27.9±14.6 years (0.1-89.0 year). The mean age in male were higher than female significantly. Toxic exposure occurred in household area for 92.3% and oral route was the most common route of exposure with responsible for 93.2%. The two most common causes were intentional self-harm and unintentional exposure with responsible for 73.7% and 17.3%. The toxic products could classify into 5 groups, medicines, household cleaner products, agricultural products, household insecticides/

repellants/rodenticides, and other products with responsible for 48.1%, 22.0%, 15.1%, 6.5% and 7.1% of toxic exposures respectively. For corrosive property, 17.0% of subjects exposed to corrosive products. These corrosive products consisted of toilet cleaner 65.7%, bleaching products 12.2%, formic acid in natural rubber production 3.8%, battery acid 3.4% etc.

Concerning about management, 75.7% of subjects were hospitalized and 24.0% were discharged from emergency room. For final outcomes, 93.9% recovered completely, 1.8% (32 subjects) was disability and 4.3% (74 subjects) were died. The corrosive products and agricultural products were the cause of disability and death in 32 and 60 subjects.

Subproject 2 Consensus for Clinical Practice Guideline for the Management of the Upper Gastrointestinal Injury from Corrosive Substances : The Royal College of Surgeons of Thailand set the committee to create the clinical practice guideline for upper gastrointestinal tract injuries from corrosive ingestion. This committee discussed and summarized the guideline from existed evidences. Later, the draft guideline was sent to the other related groups of physicians to criticize. Finally, the corrected version was published and distributed.

Discussion and conclusion: The majority of toxic exposure occurred in household area and the main causes were intentional self-harm and unintentional general. The three common toxic products were medicines, household products and agricultural insecticides/herbicides. However, the most hazardous products causing disability and death were agricultural insecticides/herbicides and corrosive products especially household cleaner products.

Suggestion/Further implication/Implementation/Further Study or Research: The majority of death and disability from toxic exposures were the result of two main products; agricultural insecticides/herbicides and corrosive products especially household products containing corrosive agents. Then, the regulation of these two main products should be reviewed for decreasing the disability and death. Moreover, the surveillance system recording the type of products or its trade names can show the problems exactly.

Key words: toxic exposure, corrosive agents, surveillance system, clinical practice guideline

บทที่ 1

Executive Summary

1.1 หลักการและเหตุผล

ในอดีตที่ผ่านมาการได้รับบาดเจ็บ หรือได้รับพิษเฉียบพลันและกึ่งเฉียบพลันที่เกิดจากวัตถุอันตรายหรือสารพิษในประเทศไทยนั้น จะเกิดจากการกินสารเคมีที่มีไว้สำหรับกำจัดศัตรูพืชและวัชพืช ในภาคเกษตรกรรมเป็นส่วนใหญ่ ส่วนผู้ป่วยที่ได้รับพิษจากแก๊ส สารไอระเหย หรือสารพิษทางผิวหนัง พบได้น้อยมาก ในปัจจุบันข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บหรือได้รับพิษจากวัตถุอันตรายหรือสารพิษในประเทศไทย ส่วนใหญ่จะเป็นรายงานผู้ป่วยหรือการศึกษาเฉพาะสารพิษบางชนิดในโรงพยาบาลบางแห่ง ส่วนข้อมูลในระดับประเทศ จะเป็นข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยในโครงการเฝ้าระวังการบาดเจ็บในระดับจังหวัดเฉพาะในจังหวัดที่เข้าร่วมโครงการ การแสดงข้อมูลจะเป็นไปตามระบบบัญชีจำแนกโรคระหว่างประเทศขององค์การอนามัยโลก ซึ่งจะรายงานออกมาในรูปแบบของการบาดเจ็บที่แบ่งเป็นประเภทต่างๆ ได้แก่ อุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่ง สาเหตุภายนอกอื่นที่ทำให้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุ การตั้งใจทำร้ายตนเอง การถูกทำร้าย และเหตุการณ์ที่ไม่สามารถระบุเจตนา

สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บจากสารพิษหรือวัตถุอันตรายจะถูกลงทะเบียนได้ในหลายสาเหตุ ได้แก่ การตั้งใจทำร้ายตนเอง การถูกทำร้าย การบาดเจ็บไม่ทราบเจตนา และอุบัติเหตุพิษอื่นๆ โดยการตั้งใจทำร้ายตนเองจะเป็นสาเหตุที่พบมากที่สุด ซึ่งการเก็บข้อมูลหรือการลงทะเบียนด้วยวิธีดังกล่าวทำให้ไม่สามารถทราบถึงชนิดของ ผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนประกอบของวัตถุอันตราย หรือสารพิษ ที่มีปัญหาได้ในกรณีที่ผู้ป่วยได้รับสารพิษจากอุบัติเหตุก็อาจถูกบันทึกได้ในหลายกลุ่ม และยังอาจพบความผิดพลาดที่เกิดจากขั้นตอนของการลงบันทึก เช่น การได้รับสารพิษชนิดใดชนิดหนึ่งจะสามารถบันทึกได้ในหลายรหัส หรือผลิตภัณฑ์ที่เป็นสาเหตุอาจจะมีส่วนผสมของสารพิษ หรือวัตถุอันตรายหลายอย่าง ทำให้รหัสที่ถูกต้องได้ลำบาก โดยเฉพาะสารพิษที่เป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดในบ้านเรือนมีหลายชนิด นอกจากนี้แม้ว่าการลงทะเบียนตามบัญชีจำแนกโรคจะทำได้อย่างครบถ้วน การนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อใช้ในการเฝ้าระวังอันตรายจากการได้รับสารพิษหรือวัตถุอันตรายที่ไม่ใช่ยา อาจไม่สามารถทำได้ เนื่องจากไม่สามารถทราบได้ว่าผลิตภัณฑ์ใดที่กำลังเป็นปัญหาอยู่ในปัจจุบัน

ด้วยเหตุนี้จึงมีความจำเป็นที่จะทำการศึกษาข้อมูลทางระบาดวิทยาการได้รับบาดเจ็บหรือได้รับสารพิษอย่างเฉียบพลันและกึ่งเฉียบพลันเพิ่มเติม โดยการใช้ระบบการเฝ้าระวังที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขที่สามารถให้ข้อมูลได้ทั้งสองส่วน คือสามารถแสดงรหัสตามบัญชีจำแนกโรคระหว่าง

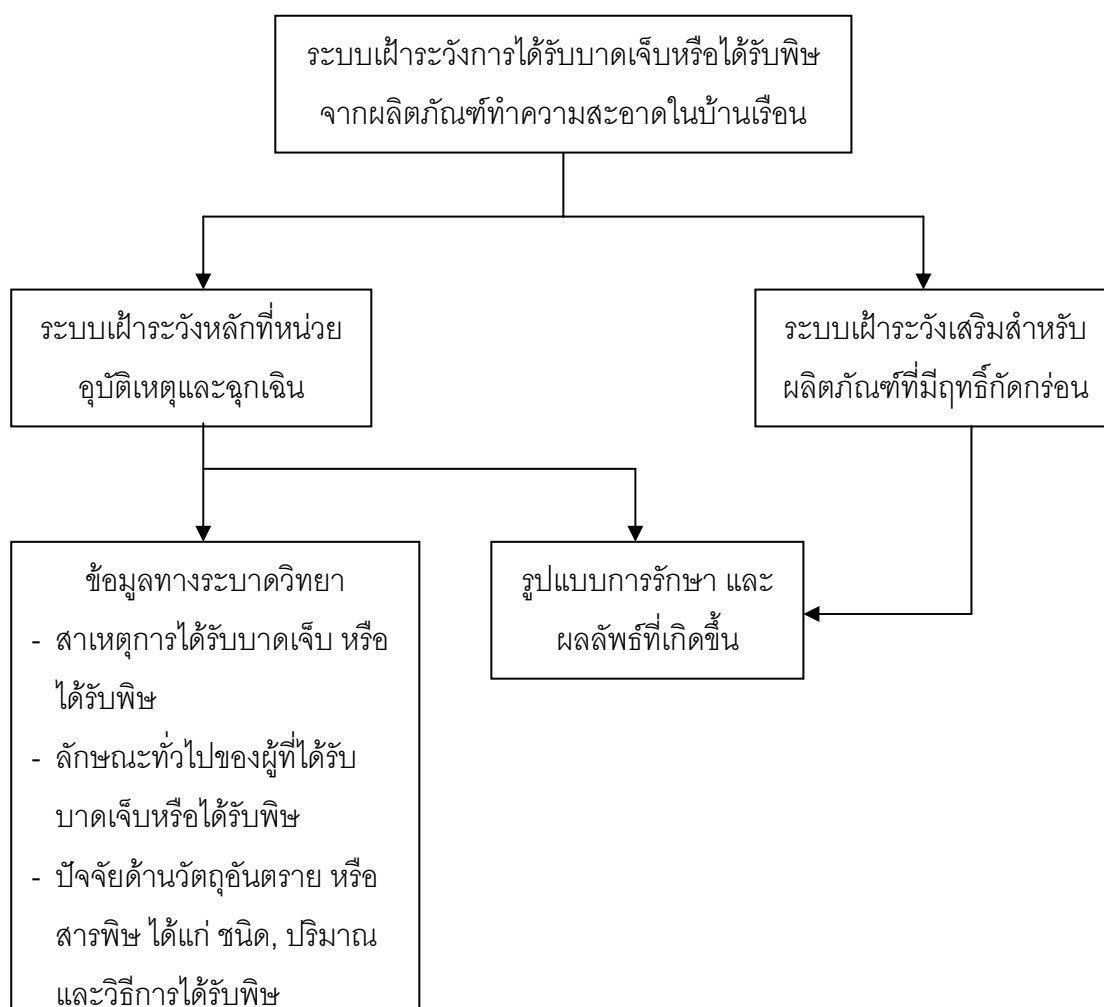
ประเทศได้ และทราบว่าผลิตภัณฑ์ใดที่กำลังเป็นปัญหาอยู่ในปัจจุบัน ทำให้สามารถใช้เป็นประโยชน์ในการเฝ้าระวังอันตรายจากสารพิษ อันจะนำไปสู่การกำหนดแนวทางป้องกันแก้ไขเพิ่มเติมต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1) เพื่อพัฒนาระบบการเฝ้าระวังการได้รับบาดเจ็บหรือได้รับพิษอย่างเฉียบพลันจากผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดในบ้านเรือนที่สามารถติดตามข้อมูลทางระบาดวิทยา ชนิดของผลิตภัณฑ์ที่เป็นสาเหตุได้ ทั้งในลักษณะของผลิตภัณฑ์ และชนิดของวัตถุอันตรายหรือสารพิษที่เป็นส่วนผสม

2) เพื่อพัฒนาแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ได้รับการบาดเจ็บหรือได้รับพิษจากผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดในบ้านเรือนที่มีฤทธิ์กัดกร่อน

1.3 กรอบแนวคิดการวิจัย



1.4 วิธีการวิจัย

การวิจัยประกอบด้วยโครงการย่อยสองโครงการ ได้แก่ การศึกษาข้อมูลทางระบาดวิทยาของผู้ป่วยที่ได้รับวัตถุดิบอันตราย หรือสารพิษ ที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ 6 แห่ง โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษานที่ห้องฉุกเฉินทุกรายอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 12 เดือน และการจัดทำแนวทางในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บต่อระบบทางเดินอาหารจากการกินสารเคมีที่มีฤทธิ์กัดกร่อน ร่วมกับราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย พร้อมทั้งพัฒนาระบบการลงทะเบียนผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บต่อระบบทางเดินอาหารจากการกินสารเคมีที่มีฤทธิ์กัดกร่อน

1.5 ผลการศึกษา

1) การพัฒนาระบบการเฝ้าระวังการได้รับบาดเจ็บหรือได้รับพิษอย่างเฉียบพลัน

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับวัตถุดิบอันตราย หรือสารพิษ ที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ 6 แห่งตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ.2548 ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ.2549 เป็นเวลา 12 เดือน มีผู้ป่วยทั้งหมดจำนวน 1,734 ราย เป็นเพศหญิง ร้อยละ 63.4 ผู้ป่วยมีอายุตั้งแต่ 0.1-89.0 ปี มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 27.9 ± 14.6 ปี เพศชายมีอายุเฉลี่ยมากกว่าเพศหญิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเพศชายมีอายุเฉลี่ย 29.7 ± 16.5 ปี ส่วนเพศหญิงมี อายุเฉลี่ย 26.9 ± 13.4 ปี ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับอันตรายจากวัตถุดิบอันตราย หรือสารพิษ ภายในบริเวณที่พักอาศัย เท่ากับร้อยละ 92.3 ช่องทางการได้รับวัตถุดิบอันตรายหรือสารพิษ เป็นการกินมากที่สุดเท่ากับร้อยละ 93.2 ในส่วนของสาเหตุพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับอันตรายจากวัตถุดิบอันตราย หรือสารพิษ โดยตั้งใจมากถึง ร้อยละ 80.5 ส่วนผู้ป่วยที่ได้รับอันตรายจากวัตถุดิบอันตราย หรือสารพิษ โดยไม่ตั้งใจหรืออุบัติเหตุ ร้อยละ 17.3

สำหรับชนิดของวัตถุดิบอันตราย หรือสารพิษ ที่เป็นสาเหตุสามารถแบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม ใหญ่ ได้แก่ ยารักษาโรค ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่ใช้ในบ้านเรือน ผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวนที่ใช้ในบ้านเรือน ผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวน/ศัตรูพืช/วัชพืชที่ใช้ในการเกษตร และกลุ่มวัตถุดิบอันตราย หรือสารพิษในกลุ่มอื่น ๆ เมื่อจำแนกตามกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่ผู้ป่วยได้รับอันตราย พบว่าเป็นกลุ่มยารักษาโรคมากที่สุดเท่ากับร้อยละ 48.1 รองลงมาเป็นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่ใช้ในบ้านเรือน เท่ากับร้อยละ 22.0 ผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวน/ศัตรูพืช/วัชพืชที่ใช้ในการเกษตร ร้อยละ 15.1 ผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวนที่ใช้ในบ้านเรือน ร้อยละ 6.5 และวัตถุดิบอันตราย หรือสารพิษในกลุ่มอื่น ๆ ร้อยละ 7.1 เมื่อจำแนกตามคุณสมบัติของสารที่มีฤทธิ์กัดกร่อน พบว่าผลิตภัณฑ์ที่ผู้ป่วยได้รับพิษ มีส่วนผสมหลักที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีฤทธิ์กัดกร่อน เท่ากับร้อยละ 17.0 ของผู้ป่วยทั้งหมด ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่ใช้ในบ้านเรือน ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดห้องน้ำ เครื่องสุขภัณฑ์ ร้อยละ 65.7 ผลิตภัณฑ์ซักผ้าขาว / ฟอกขาว ร้อยละ 12.2 นอกจากนี้ยังมีกลุ่มวัตถุดิบอันตราย หรือสารพิษในกลุ่มอื่น ๆ เช่น กรดกัดยาง ร้อยละ 3.8 กรดแบตเตอรี่ ร้อยละ 3.4 ฯลฯ

ในส่วนของการรักษา พบว่าหลังจากได้รับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินแล้ว ผู้ป่วยส่วนใหญ่ต้องเข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยในหรือต้องนอนพักเพื่อสังเกตอาการ เท่ากับร้อยละ 75.7 มีผู้ป่วยที่สามารถจำหน่ายให้ออกจากโรงพยาบาลได้เท่ากับร้อยละ 24.0 สำหรับผลลัพธ์ภายใต้การรักษาแล้วพบว่า ร้อยละ 93.9 ของผู้ป่วยมีอาการดีขึ้น และหายเป็นปกติ มีความพิการหรือทุพพลภาพเกิดขึ้น จำนวน 32 ราย เท่ากับร้อยละ 1.8 และมีผู้เสียชีวิตจำนวน 74 ราย เท่ากับร้อยละ 4.3 โดยในกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่มีฤทธิ์กัดกร่อนทำให้มีผู้เสียชีวิตและทุพพลภาพ จำนวน 32 ราย และกลุ่มผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวน/ศัตรูพืช/วัชพืชที่ใช้ในการเกษตรเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตมากที่สุด จำนวน 60 ราย

2) การพัฒนาแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยที่กินสารเคมีที่มีฤทธิ์กัดกร่อน

เป็นการจัดทำแนวทางในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บต่อระบบทางเดินอาหารจากการกินสารเคมีที่มีฤทธิ์กัดกร่อน ร่วมกับราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย โดยทางราชวิทยาลัยฯ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการขึ้นมาดำเนินการ และมีการประชุมต่อเนื่องโดยอาศัยข้อมูลเชิงประจักษ์มาประกอบการพิจารณาในการจัดทำ พร้อมทั้งได้จัดส่งให้สมาคมวิชาชีพแพทย์อื่นๆ ได้พิจารณาจนได้ข้อสรุป ดังแผนภูมิแนวทางในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บต่อระบบทางเดินอาหารจากการกินสารเคมีที่มีฤทธิ์กัดกร่อน

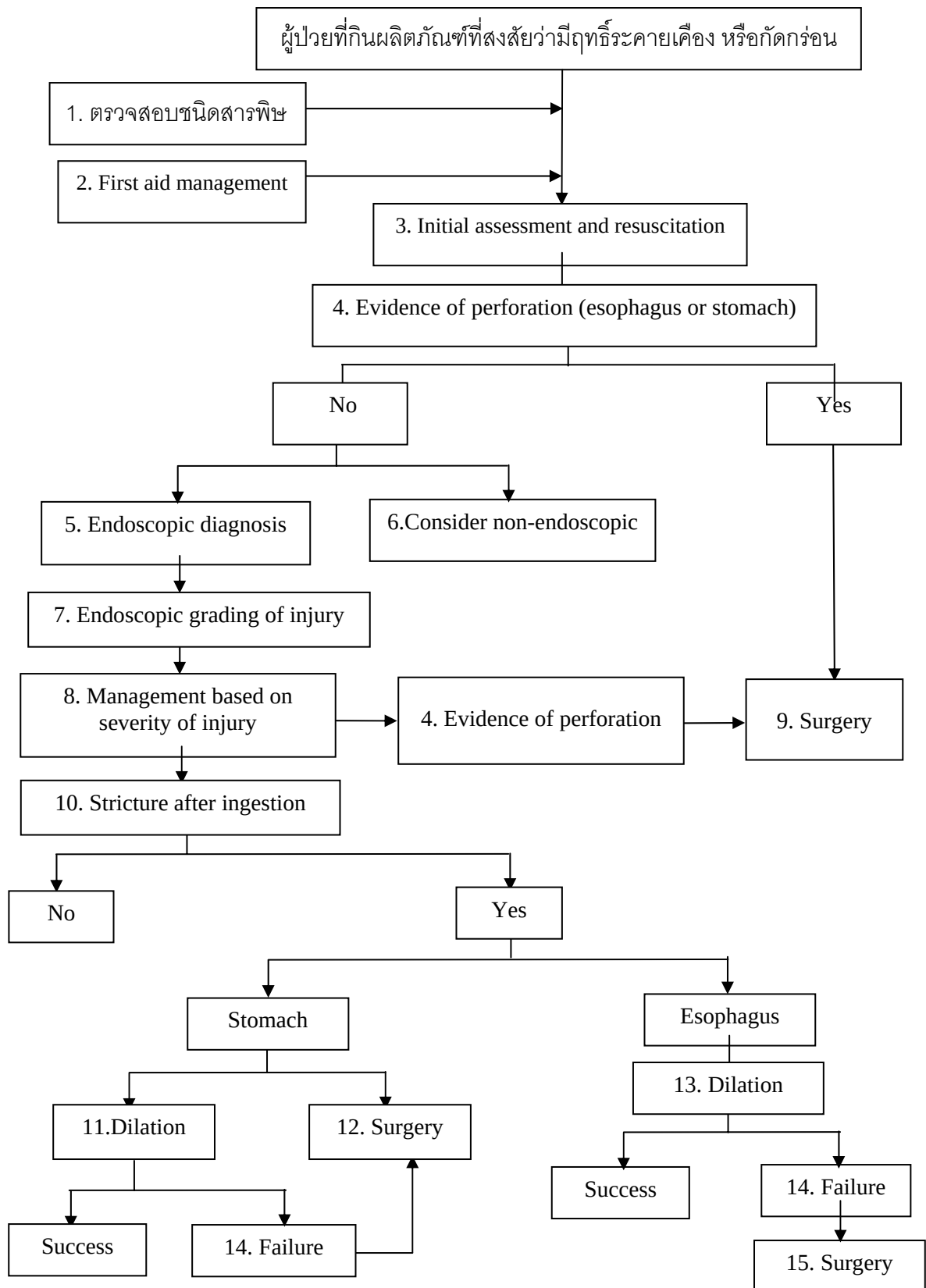
3) การพัฒนาระบบการลงทะเบียนผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บต่อระบบทางเดินอาหารจากการกินสารเคมีที่มีฤทธิ์กัดกร่อน

การพัฒนาระบบเฝ้าระวังการได้รับบาดเจ็บจากการกินสารเคมีที่มีฤทธิ์กัดกร่อน โดยใช้ระบบการลงทะเบียนผู้ป่วย ของแพทย์ที่เป็นสมาชิกสมาคมแพทย์ระบบทางเดินอาหาร และแพทย์อื่น ๆ ที่ให้การดูแลรักษาผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บจากการกินสารเคมีที่มีฤทธิ์กัดกร่อน โดยพัฒนาระบบเฝ้าระวังตามแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยที่กินสารเคมีที่มีฤทธิ์กัดกร่อนข้างต้น ทำให้ได้ระบบลงทะเบียนผู้ป่วย ซึ่งประกอบด้วยข้อมูล ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐานผู้ป่วย ข้อมูลการได้รับบาดเจ็บ การประเมินเบื้องต้น และวิธีการรักษา ผลการรักษา และการตามผลหลังจากออกจากโรงพยาบาล

1.6 สรุปและอภิปรายผล

การได้รับอันตรายจากวัตถุอันตราย หรือสารพิษ ส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นภายในบริเวณที่พักอาศัย และเป็นการกินมากที่สุด สาเหตุการได้รับอันตรายหรือได้รับพิษมีสาเหตุมาจากการตั้งใจมากที่สุด โดยกลุ่มยารักษาโรค ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่ใช้ในบ้านเรือน และผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวน/ศัตรูพืช/วัชพืชที่ใช้ในการเกษตร เป็นสาเหตุมากที่สุด สำหรับวัตถุอันตรายหรือสารพิษที่ทำให้เสียชีวิตหรือทุพพลภาพมากที่สุดได้แก่ กลุ่มผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวน/ศัตรูพืช/วัชพืชที่ใช้ในการเกษตร และกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมหลักเป็นสารที่มีฤทธิ์กัดกร่อน โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดในบ้านเรือนที่มีฤทธิ์กัดกร่อน

แผนภูมิแนวทางในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บต่อระบบทางเดินอาหารจากการกินสารเคมีที่มีฤทธิ์กัดกร่อน



บทที่ 2

บทนำ

2.1 หลักการและเหตุผล

ในอดีตที่ผ่านมาการได้รับบาดเจ็บ หรือได้รับพิษเฉียบพลันและกึ่งเฉียบพลันที่เกิดจากวัตถุอันตรายหรือสารพิษในประเทศไทยนั้น จะเกิดจากการกินสารเคมีที่มีไว้สำหรับกำจัดศัตรูพืชและวัชพืช ในภาคเกษตรกรรมเป็นส่วนใหญ่ ส่วนผู้ป่วยที่ได้รับพิษจากแก๊ส สารไอระเหย หรือสารพิษทางผิวหนัง พบได้น้อยมาก ในปัจจุบันข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บหรือได้รับพิษจากวัตถุอันตรายหรือสารพิษในประเทศไทย ส่วนใหญ่จะเป็นรายงานผู้ป่วยหรือการศึกษาเฉพาะสารพิษบางชนิดในโรงพยาบาลบางแห่ง ส่วนข้อมูลในระดับประเทศ จะเป็นข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยในโครงการเฝ้าระวังการบาดเจ็บในระดับจังหวัดเฉพาะในจังหวัดที่เข้าร่วมโครงการ การแสดงข้อมูลจะเป็นไปตามระบบบัญชีจำแนกโรคระหว่างประเทศขององค์การอนามัยโลก ซึ่งจะรายงานออกมาในรูปแบบของการบาดเจ็บที่แบ่งเป็นประเภทต่างๆ ได้แก่ อุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่ง สาเหตุภายนอกอื่นที่ทำให้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุ การตั้งใจทำร้ายตนเอง การถูกทำร้าย และเหตุการณ์ที่ไม่สามารถระบุเจตนา

จากสาเหตุทั้งหมดนี้ พบว่าสาเหตุการบาดเจ็บด้วยอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่งมีสัดส่วนที่สูงเป็นอันดับที่หนึ่งประมาณร้อยละ 50 – 60 ของทั้งหมด แต่ในส่วนของผู้ป่วยที่ได้รับสารพิษหรือวัตถุอันตรายจะถูกลงทะเบียนได้ในหลายสาเหตุ ได้แก่ การตั้งใจทำร้ายตนเอง การถูกทำร้าย การบาดเจ็บไม่ทราบเจตนา และอุบัติเหตุพิษอื่นๆ โดยการตั้งใจทำร้ายตนเองจะเป็นสาเหตุที่พบมากที่สุด จากสาเหตุหลักดังกล่าวสามารถจำแนกสาเหตุย่อยลงไปได้อีกดังตัวอย่างต่อไปนี้

- ด้วยพิษจากยาระงับปวด ยาลดไข้ และยารักษาโรคหัด
- ด้วยพิษจากยารักษาโรคลมชัก ยาระงับประสาท และยานอนหลับ
- ด้วยพิษจากสารเสพติดและออกฤทธิ์ต่อจิตประสาทที่ไม่เคยระบุไว้
- ด้วยพิษจากยาอื่น ที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทอัตโนมัติ
- ด้วยพิษจากยาอื่น ๆ รวมถึงยา เครื่องยา และชีววัตถุที่มีได้ระบุ
- ด้วยพิษจากแอลกอฮอล์ สารทำลาย และไอระเหยอื่น
- ด้วยพิษจากสารกำจัดสิ่งรบกวน สารปราบวัชพืช สารฆ่าแมลง
- ด้วยพิษจากสารอื่น สารเคมี และสารพิษที่ไม่ได้ระบุรายละเอียด ซึ่งรวมกรด และด่าง

การเก็บข้อมูลหรือการลงทะเบียนด้วยวิธีดังกล่าวทำให้ไม่สามารถทราบถึงชนิดของ ผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนประกอบของวัตถุอันตราย หรือสารพิษ ที่มีปัญหาได้ ดังเช่นรายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาของสถานการณพิษจากสารกำจัดศัตรูพืชของสำนักงานระบาดวิทยา พบว่าสามารถจำแนกชนิดของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่เกิดพิษได้เพียงร้อยละ 2 เท่านั้น ซึ่งนับว่าน้อยมาก นอกจากนี้ในกรณีที่ผู้ป่วยได้รับสารพิษจากอุบัติเหตุก็อาจถูกบันทึกได้ในหลายกลุ่ม ได้แก่ การตั้งใจทำร้ายตนเอง การถูกทำร้ายด้วยวิธีต่างๆ การบาดเจ็บโดยไม่ทราบเจตนา และอุบัติเหตุพิษอื่นๆ นอกจากนี้ยังพบความผิดพลาดที่เกิดจากขั้นตอนของการลงทะเบียน เช่น การได้รับสารพิษชนิดใดชนิดหนึ่งจะสามารถบันทึกได้ในหลายรหัส หรือผลิตภัณฑ์ที่เป็นสาเหตุอาจจะมีส่วนผสมของสารพิษ หรือวัตถุอันตรายหลายอย่าง ทำให้ลงรหัสที่ถูกต้องได้ลำบาก โดยเฉพาะสารพิษที่เป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดในบ้านเรือนมีหลายชนิด นอกจากนี้แม้ว่าการลงทะเบียนตามบัญชีจำแนกโรคจะทำได้อย่างครบถ้วน การนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อใช้ในการเฝ้าระวังอันตรายจากการได้รับสารพิษหรือวัตถุอันตรายที่ไม่ใช่ยา อาจไม่สามารถทำได้ เนื่องจากไม่สามารถทราบได้ว่าผลิตภัณฑ์ชนิดใดที่กำลังเป็นปัญหาอยู่ในปัจจุบัน

จากผลการศึกษาทางด้านระบาดวิทยาเบื้องต้นของการได้รับบาดเจ็บหรือได้รับพิษอย่างเฉียบพลันจากผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ยารักษาโรค, ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในบ้านเรือน, ผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวน/แมลงศัตรูพืช/วัชพืชที่ใช้ในการเกษตร และสารเคมีหรือผลิตภัณฑ์กลุ่มอื่นๆ ในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิจำนวน 6 โรงพยาบาลในทุกภูมิภาคของประเทศไทย พบว่าสถานที่เกิดเหตุส่วนใหญ่เกิดขึ้นในบริเวณบ้าน หรือที่พักอาศัย เท่ากับร้อยละ 92.3 ซึ่งข้อมูลที่ได้ไม่แตกต่างจากในประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศที่พัฒนาแล้ว ผลการศึกษายังพบว่าผู้ป่วยที่ทุพพลภาพ หรือเสียชีวิตร้อยละ 13.6 (95%CI 11.7–15.7) ลักษณะการได้รับบาดเจ็บหรือรับพิษ จำแนกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ ได้แก่ การได้รับบาดเจ็บหรือได้รับพิษโดยตั้งใจ มีจำนวนเท่ากับร้อยละ 88.2 (95%CI 86.2 – 90.0) และกลุ่มไม่ตั้งใจ มีจำนวนเท่ากับร้อยละ 11.4 (95%CI 9.7 – 13.4) โดยผลิตภัณฑ์ในกลุ่มยารักษาโรคจะมีจำนวนมากที่สุดเท่ากับร้อยละ 43.4 (95%CI 40.7 – 46.0) รองลงไปได้แก่ ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในบ้านเรือนที่ที่พักอาศัย และผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวน/แมลงศัตรูพืช/วัชพืชที่ใช้ในภาคเกษตรกรรม เท่ากับ ร้อยละ 31.9 (95%CI 29.4 – 34.5) และ 20.8 (95%CI 18.6 - 22.9) เมื่อรวมทั้งสามกลุ่มนี้ จะมีจำนวนเท่ากับ ร้อยละ 96.1 สำหรับผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในบ้านเรือนที่ที่พักอาศัยที่เป็นสาเหตุมากถึงร้อยละ 31.9 นั้น ส่วนใหญ่ได้แก่ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดในบ้านเรือนชนิดต่าง ๆ ซึ่งในอดีตไม่เคยมีการรวบรวมข้อมูลทางระบาดวิทยาใด ๆ มาก่อน เนื่องจากผลิตภัณฑ์ในกลุ่มนี้จะถูกลงทะเบียนเป็นสารเคมีหรือสารพิษอื่น ๆ หรือไม่ได้รับระบุ ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดในบ้านเรือนที่มีส่วนผสมของสารกัดกร่อนเป็นเพียงผลิตภัณฑ์ประเภทเดียวในกลุ่มผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดในบ้านเรือนชนิดต่างๆ ที่ทำให้ผู้ป่วยมีภาวะทุพพลภาพเกิดขึ้น หรือเสียชีวิต นอกจากนี้ในขั้นตอนของการรักษาฉุกเฉินของกลุ่มผู้ที่กินผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด

สะอาดในบ้านเรือนที่มีส่วนผสมของสารกัดกร่อน ยังมีจำนวนผู้ป่วยถึงประมาณร้อยละ 20 ที่ได้รับการรักษาเบื้องต้นด้วยวิธีที่ไม่เหมาะสม

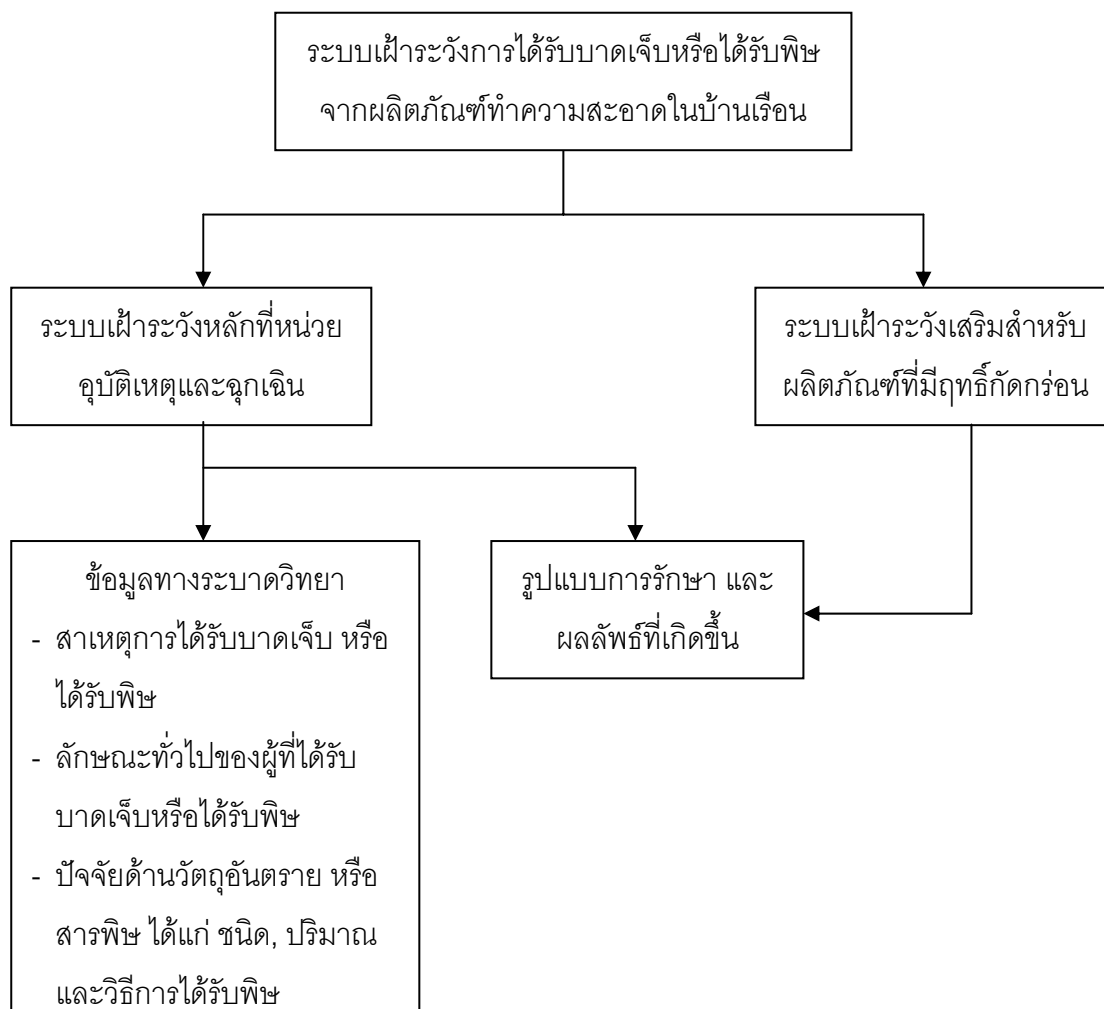
ด้วยเหตุนี้จึงมีความจำเป็นที่จะทำการศึกษาข้อมูลทางระบาดวิทยาการได้รับบาดเจ็บหรือได้รับสารพิษอย่างเฉียบพลันและกึ่งเฉียบพลันเพิ่มเติม โดยการใช้ระบบการเฝ้าระวังที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขที่สามารถให้ข้อมูลได้ทั้งสองส่วน คือสามารถแสดงรหัสตามบัญชีจำแนกโรคระหว่างประเทศได้ และทราบว่าผลิตภัณฑ์ใดที่กำลังเป็นปัญหาอยู่ในปัจจุบัน ทำให้สามารถใช้เป็นประโยชน์ในการเฝ้าระวังอันตรายจากสารพิษเหมือนระบบการเฝ้าระวังการได้รับสารพิษในประเทศสหรัฐอเมริกาที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องมากกว่า 30 ปี อันจะนำไปสู่การกำหนดแนวทางป้องกันแก้ไขเพิ่มเติมต่อไปได้อย่างรวดเร็ว ดังเช่นตัวอย่างโครงการวิจัย “การศึกษาการใช้และความรุนแรงของผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่มีฤทธิ์กัดกร่อนในการทำลายเนื้อเยื่อทางเดินอาหารส่วนต้นและแนวทางในการป้องกัน” ทำให้ทราบว่าวัตถุอันตรายหรือสารพิษที่เป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดในบ้านเรือนมีแนวโน้มที่จะทำให้มีผู้ที่ได้รับบาดเจ็บหรือได้รับพิษเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากผลิตภัณฑ์ในกลุ่มนี้ส่วนใหญ่มีส่วนผสมที่เป็นวัตถุอันตรายหรือสารพิษในความเข้มข้นที่สูงมากเกินความจำเป็นต่อการใช้งานในบ้านเรือน และปัจจุบันสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาอยู่ในระหว่างการศึกษาและหาแนวทางปรับปรุงเพื่อควบคุมชนิด และความเข้มข้นของวัตถุอันตรายหรือสารพิษในผลิตภัณฑ์ให้มีความปลอดภัยมากขึ้น

2.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1) เพื่อพัฒนาระบบการเฝ้าระวังการได้รับบาดเจ็บหรือได้รับพิษอย่างเฉียบพลันจากผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดในบ้านเรือนที่สามารถติดตามข้อมูลทางระบาดวิทยา ชนิดของผลิตภัณฑ์ที่เป็นสาเหตุได้ ทั้งในลักษณะของผลิตภัณฑ์ และชนิดของวัตถุอันตรายหรือสารพิษที่เป็นส่วนผสม

2) เพื่อพัฒนาแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ได้รับการบาดเจ็บหรือได้รับพิษจากผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดในบ้านเรือนที่มีฤทธิ์กัดกร่อน

3. กรอบแนวคิดการวิจัย



4. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

4.1 ข้อมูลทางระบาดวิทยาของการได้รับบาดเจ็บหรือได้รับพิษอย่างเฉียบพลันจากวัตถุอันตรายหรือสารพิษ รวมไปถึงชนิดของวัตถุอันตราย หรือสารพิษที่เป็นสาเหตุมากที่สุดในระดับต้น ๆ ซึ่งจะเป็นข้อมูลสนับสนุนการศึกษาเพื่อหาแนวทางป้องกันต่อไป

4.2 คู่มือแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยที่กินผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดในบ้านเรือนที่มีฤทธิ์กัดกร่อน ที่ได้รับการยอมรับจากสมาคมวิชาชีพแพทย์ที่เกี่ยวข้องโดยตรง

4.3 ระบบเฝ้าระวังการได้รับบาดเจ็บ หรือได้รับพิษ จากวัตถุอันตรายหรือสารพิษ ที่อาศัยระบบการลงทะเบียนผู้ป่วยจาก ระบบหลักที่ทำการเฝ้าระวัง ณ หน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน และระบบเสริมที่ได้จากแพทย์ที่เป็นสมาชิกสมาคมแพทย์ระบบทางเดินอาหาร และแพทย์อื่น ๆ ที่ให้การดูแลรักษาผู้ป่วย ซึ่งเป็นรูปแบบใหม่ที่น่าจะมีความถูกต้องแม่นยำมากกว่าที่เป็นอยู่

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

3.1 รูปแบบการวิจัย

เป็นการศึกษาแบบตัดขวาง (cross-sectional study) ที่ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน และข้อมูลเพิ่มเติมจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วย,ญาติพี่น้องคนในครอบครัวหรือเพื่อน ของผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บ หรือได้รับพิษ จากวัตถุอันตรายหรือสารพิษ อย่างเฉียบพลัน หรือกึ่งเฉียบพลัน ที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ จำนวน 6 โรงพยาบาล ได้แก่ โรงพยาบาลพระปกเกล้า, โรงพยาบาลศูนย์ลำปาง, โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา, โรงพยาบาลศูนย์สุราษฎร์ธานี, โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า และวิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล

3.2 กลุ่มประชากร

- ประชากรเป้าหมาย ได้แก่ผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บ หรือได้รับพิษ จากวัตถุอันตรายหรือสารพิษ อย่างเฉียบพลัน รวมไปถึงยารักษาโรคชนิดต่าง ๆ ทั้งนี้ไม่รวมผู้ป่วยที่ได้รับสารพิษ ที่เกิดจากสัตว์กัดหรือต่อย (bite/sting) และการได้รับสารพิษที่เกิดจากอาหาร รวมถึงอาหารที่ปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ต่าง ๆ (food poisoning)
- ประชากรตัวอย่าง ได้แก่ผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บ หรือได้รับพิษ จากวัตถุอันตรายหรือสารพิษ อย่างเฉียบพลัน หรือกึ่งเฉียบพลัน รวมไปถึงยารักษาโรคชนิดต่าง ๆ ที่เข้ารับการตรวจรักษาในหน่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน ของโรงพยาบาลที่อยู่ในโครงการทั้ง 6 โรงพยาบาล

3.3 ขนาดตัวอย่าง

คำนวณจากการทดสอบสมมติฐานที่ได้จากงานวิจัยว่ามีผู้ป่วยที่ได้รับพิษอย่างเฉียบพลันจากกลุ่มยารักษาโรค, กลุ่มผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในบ้านเรือน และกลุ่มผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวน/แมลงศัตรูพืช/วัชพืชที่ใช้ในภาคเกษตรกรรม โดยใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อทดสอบสมมติฐานสัดส่วนประชากร 1 กลุ่ม (sample size for one-sample test of proportion: level of significance .05, power 90%, alternative hypothesis: 2 sided)

$$n = \frac{\left(Z_{\alpha/2} \sqrt{P_0 Q_0} + Z_{\beta} \sqrt{P_a Q_a} \right)^2}{(P_a - P_0)^2}$$

เมื่อ P_0 = ค่าสัดส่วนของวัตถุอันตราย หรือสารพิษ ในกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในบ้านเรือนที่พักอาศัย เท่ากับ ร้อยละ 31.9 (95%CI 29.4 – 34.5) กลุ่มยารักษาโรคที่มีจำนวนมากที่สุดเท่ากับร้อยละ 43.4 (95%CI 40.7 – 46.0) และกลุ่มผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวน/แมลงศัตรูพืช/วัชพืชที่ใช้ในภาคเกษตรกรรม เท่ากับ ร้อยละ 20.8 (95%CI 18.6 - 22.9) จากการคำนวณพบว่าที่ร้อยละ 43 จะมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างมากที่สุด จึงใช้ค่านี้ในการคำนวณ

$$\begin{aligned} \text{กำหนดค่า } P_0 &= 0.319 \cong 0.32 \\ Q_0 &= 1 - P_a = 1 - 0.32 = 0.68 \\ P_a &= 0.37 \\ Q_a &= 1 - P_a = 1 - 0.37 = 0.63 \\ \beta &= 0.1, \quad \alpha = 0.05 \end{aligned}$$

แทนค่าสูตร

$$\begin{aligned} n &= \frac{(1.96 * \sqrt{(0.32 * 0.68)} + 1.282 * \sqrt{(0.37 * 0.63)})^2}{(0.32 - 0.37)^2} \\ &= 940.3 \cong 941 \end{aligned}$$

เมื่อกำหนดให้ $P_0 = 0.434 \cong 0.43$ ซึ่งเป็นสัดส่วนของสารพิษในกลุ่มยารักษาโรค จะได้จำนวนขนาดตัวอย่าง

$$n = 1,037.9 \cong 1,038$$

เพื่อเป็นการป้องกันการผิดพลาดและสูญหายของข้อมูลระหว่างทำการศึกษาวิจัย จึงต้องเพิ่มขนาดตัวอย่างอีกร้อยละ 20

$$\begin{aligned} \text{ขนาดตัวอย่างที่ต้องเพิ่ม} &= \left(\frac{1,038 * 20}{100} \right) \\ &= 207.6 \cong 208 \end{aligned}$$

ดังนั้นขนาดตัวอย่างโดยประมาณ = $1,038 + 208 = 1,246$ คน ซึ่งมีมากพอที่จะสามารถทดสอบสมมติฐานได้ในทั้ง 3 กลุ่มผลิตภัณฑ์

3.4 นิยามตัวแปร

ตัวแปรที่ทำการศึกษา ได้แก่

- ข้อมูลลักษณะทั่วไปของผู้ป่วย ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ
- วิธีการได้รับวัตถุอันตราย หรือสารพิษ ได้แก่ การกิน, การหายใจ, ทางผิวหนัง ฯลฯ
- สถานที่เกิดเหตุ จำแนกเป็น บ้านเรือนที่พักอาศัย, สถานที่ทำงาน, สถานศึกษา, สถานที่สาธารณะ ฯลฯ

- การได้รับบาดเจ็บหรือได้รับพิษ จากวัตถุอันตรายหรือสารพิษอย่างเฉียบพลัน (acute exposure) หมายถึงระยะเวลาที่สัมผัสวัตถุอันตรายหรือสารพิษ ไม่เกิน 8 ชั่วโมง ส่วนการได้รับบาดเจ็บหรือได้รับพิษ อย่างเรื้อรัง (chronic exposure) หมายถึงการสัมผัสวัตถุอันตราย หรือสารพิษอย่างต่อเนื่อง หรือเป็นครั้งคราว ที่มีระยะเวลามากกว่า 8 ชั่วโมง^{16,17}

- สาเหตุการได้รับวัตถุอันตราย หรือสารพิษ แบ่งออกเป็น 4 กลุ่มใหญ่ ได้แก่ ไม่ตั้งใจ (unintentional), ตั้งใจ (intentional), การแพ้ยา (adverse drug reaction) และสาเหตุอื่น ๆ

1. การได้รับวัตถุอันตราย หรือสารพิษ ไม่ตั้งใจ (unintentional) จำแนกเป็นกลุ่มย่อยได้ดังต่อไปนี้

- Unintentional general หมายถึงการได้รับสารพิษโดยไม่ได้ตั้งใจทั้งหมด ยกเว้นกรณีพิเศษต่าง ๆ ที่จะแสดงในหัวข้อต่อไป ส่วนใหญ่ของการได้รับพิษวิธีนี้จะเกิดขึ้นในเด็ก หรือในผู้ใหญ่ที่ได้รับสารพิษที่บรรจุอยู่ในภาชนะสำหรับใส่เครื่องดื่มเนื่องจากเข้าใจผิดว่าเป็นเครื่องดื่ม

- Environmental หมายถึง การได้รับพิษที่เกิดขึ้นเอง ไม่เกี่ยวข้องกับอาชีพหรือการทำงาน เป็นผลมาจากการปนเปื้อนของสารพิษ ในอากาศ น้ำหรือ ดิน ส่วนใหญ่การได้รับสารพิษชนิดนี้มักเป็นผลมาจากการทำให้ปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมโดยคน

- Occupational หมายถึง การได้รับสารพิษอันเป็นผลโดยตรงจากการประกอบอาชีพ และจากการทำงาน

- Therapeutic error หมายถึง การได้รับสารพิษที่เกิดจากความคลาดเคลื่อนไปจากการรักษาที่ถูกต้อง อันเกิดจากความไม่ตั้งใจ ทำให้ได้รับพิษจากการบริโภคยาที่ผิดขนาด บริโภคยาโดยผิดวิธี บริโภคยาผิดชนิดเนื่องจากความผิดพลาดในขั้นตอนการจ่ายยา โดยในกลุ่มนี้จะหมายถึงยาหรือสิ่งที่ใช้ในการแพทย์ รวมถึงผลที่เกิดจากการทำปฏิกิริยาระหว่างยาต่างชนิด (drug interaction)

- Unintentional misuse หมายถึง การได้รับสารพิษ จากการใช้สิ่งที่ไม่ใช่ยา อย่างไม่ถูกต้อง หรือไม่เหมาะสม โดยไม่ตั้งใจ ไม่รู้ล่วงหน้า หรือไม่ได้วางแผนไว้ก่อน ซึ่งถ้าเป็น intentional misuse นั้นจะต้องเป็นการใช้โดยตั้งใจ รู้ล่วงหน้า หรือวางแผนไว้ก่อนแล้ว

- Unintentional unknown หมายถึงการได้รับสารพิษ ที่เกิดจากการได้รับสารพิษโดยไม่ตั้งใจที่ไม่ทราบสาเหตุ

2. การได้รับวัตถุอันตราย หรือสารพิษ โดยตั้งใจ (intentional) จำแนกเป็นกลุ่มย่อยได้ดังต่อไปนี้

- Intentional self-harm หมายถึง การได้รับสารพิษ ที่เกิดจากการใช้สารพิษที่เป็นอันตรายอย่างไม่เหมาะสม เพื่อทำร้ายตนเอง และรวมถึงกลุ่มที่ตั้งใจฆ่าตัวตาย และไม่ได้ตั้งใจฆ่าตัวตาย

- Intentional misuse หมายถึง การได้รับสารพิษที่เป็นผลจากความตั้งใจที่จะใช้สารพิษอย่างไม่เหมาะสมถูกต้อง โดยเป็นเหตุผลอื่นที่นอกเหนือจากการต้องการให้เกิดผลต่อจิตประสาทตามมา

- Intentional abuse หมายถึง การได้รับสารพิษ ที่ไม่ถูกต้องเหมาะสมอันเป็นผลจากความตั้งใจ ที่ต้องการให้เกิดความเคลิบเคลิ้ม เป็นสุข หรือต้องการให้เกิดผลทางจิตประสาทตามมารวมถึงการใช้ที่ต้องการให้เกิดผลบางอย่างเพื่อความสนุกสนาน

- Intentional unknown หมายถึง การได้รับสารพิษ ที่เกิดจากความตั้งใจที่ไม่ทราบสาเหตุจริงใจ

3. Adverse reaction หมายถึง การได้รับสารพิษ อันเนื่องมาจากผลร้ายที่เกิดขึ้นจากการใช้ยาในขนาดที่แนะนำตามปกติ รวมถึงการแพ้ยา

4. Other

- Contaminant/tampering หมายถึง การได้รับสารพิษ ที่เกิดจากการปนเปื้อนเข้ามาโดยไม่ตั้งใจ

- Malicious หมายถึง การได้รับสารพิษ จากการที่ถูกผู้อื่นตั้งใจทำ เพื่อให้ได้รับอันตราย การเก็บข้อมูลนี้ไม่รวมผู้ป่วยที่ได้รับสารพิษ ที่เกิดจากสัตว์กัดหรือต่อย (bite/sting) และการได้รับสารพิษที่เกิดจากอาหาร รวมถึงอาหารที่ปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ต่าง ๆ (food poisoning)

● ชนิดของสารพิษที่กิน แบ่งออกเป็นกลุ่มต่าง ๆ ดังนี้

- ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในบ้านเรือน จำแนกออกเป็น ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (household cleaner products) ซึ่งในกลุ่มนี้จะจำแนกย่อยเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมของสารกัดกร่อน และไม่มีสารกัดกร่อน ที่ใช้ข้อกำหนดของ สหภาพยุโรป และ OECD (The Organization for Economic Co-operation and Development)^{19,20} จะหมายถึงผลิตภัณฑ์ที่มีฤทธิ์กัดกร่อน และระคายเคือง, ผลิตภัณฑ์ดูแลทำความสะอาดส่วนบุคคล เครื่องสำอาง (personal care products and cosmetic products), ผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวน (household insecticide and rodenticide) และกลุ่มอื่น ๆ และระบุชื่อของผลิตภัณฑ์ เพื่อทำการตรวจสอบส่วนผสมที่เป็นวัตถุอันตรายหรือสารพิษ จากฐานข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่ขึ้นทะเบียนกับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

- ยารักษาโรค จำแนกเป็นกลุ่มย่อย ตามระบบบัญชีจำแนกโรคระหว่างประเทศ (ICD-10) หรือระบุเป็นชื่อของยารักษาโรค

- ผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวน/ศัตรูพืช/วัชพืชที่ใช้ในการเกษตร (agricultural insecticide/herbicide/ fungicide/ rodenticide) ที่จำแนกเป็น 4 กลุ่มย่อยได้แก่ สารกำจัดแมลง (insecticides), สารกำจัดวัชพืช (herbicides), สารกำจัดเชื้อรา (fungicides) และสารกำจัดสัตว์กัดแทะ

(rodenticides) และระบุชื่อของผลิตภัณฑ์ เพื่อทำการตรวจสอบส่วนผสมที่เป็นวัตถุอันตรายหรือสารพิษ จากฐานข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร

- วัตถุอันตราย หรือสารพิษในกลุ่มอื่น ๆ จากการวิจัยที่ผ่านมาพบว่าในประเทศไทยมีสัดส่วนที่น้อย สามารถจำแนกกลุ่มย่อยออกเป็น ผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจักร เครื่องยนต์ ยานพาหนะ, ผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง, ผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการบำรุงดูแลรักษาพืช/สัตว์ และกลุ่มผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ซึ่งจะทำการตรวจสอบส่วนผสมที่เป็นวัตถุอันตรายหรือสารพิษ ได้จากฐานข้อมูลของกรมวิชาการเกษตร, กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

- วิธีการรักษาเบื้องต้นเพื่อลดการบาดเจ็บ หรือลดความเป็นพิษ ที่ได้รับในหน่วยอุบัติเหตุ และฉุกเฉิน ได้แก่ การสวนล้างกระเพาะอาหาร, การใช้สารดูดซับพิษ (absorbents) และการใช้สารถอนพิษ/ขจัดพิษ (detoxifying agents)

- อาการและอาการแสดง ของผู้ป่วยเมื่อเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ได้แก่ สัญญาณชีพ สติสัมปชัญญะ, อาการเจ็บคอ เจ็บในทรวงอก, อาการปวดท้อง, รอยไหม้ตามใบหน้า ร่างกาย สามารถจำแนกผู้ป่วยออกเป็นกลุ่มดังนี้

- ไม่มีอาการผิดปกติ หมายถึงผู้ป่วยที่ไม่มีอาการ หรืออาการแสดงที่บ่งบอกว่าได้รับอันตรายจากสารพิษ

- มีอาการผิดปกติเล็กน้อย ที่ไม่มีผลต่อชีวิต (minor effect) หมายถึงอาการ และอาการแสดงที่เป็นผลโดยตรงจากวัตถุอันตรายหรือสารพิษ ที่ไม่รุนแรง เช่น รอยไหม้ของผิวหนัง เยื่อบุที่มีความรุนแรงในระดับที่ 1 (first degree injury), คลื่นไส้อาเจียน, ชีพจรเต้นเร็วที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงของความดันโลหิต, ซึม/ง่วง (drowsiness), ไอชั่วคราว (transient cough) ฯลฯ

- มีอาการผิดปกติรุนแรง (major effect) หมายถึงอาการ และอาการแสดงที่เป็นผลโดยตรงจากวัตถุอันตรายหรือสารพิษ ที่รุนแรงมากกว่า minor effect เช่น รอยไหม้ของผิวหนัง เยื่อบุที่มีความรุนแรงในระดับที่ 2 (second degree injury) ขึ้นไป, ความเป็นพิษที่เกิดขึ้นทั่วร่างกาย (systemic effect), ความผิดปกติของความดันโลหิต หรืออาการและอาการแสดงที่รุนแรงจนอาจทำให้เสียชีวิตได้ (life-threatening) รวมถึงการทำให้เกิดทุพพลภาพ (disability) เช่น การชัก (seizures), การหายใจล้มเหลว (respiratory failure), ช็อก (shock), หลอดอาหาร กระเพาะอาหารทะลุ (perforation) หรือตีบ (stricture) ฯลฯ

- เสียชีวิต (death)

- ผลการรักษาภายหลังจากการรักษาที่หน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน แบ่งออกเป็น อนุญาตให้กลับบ้านได้ (discharge), สังเกตอาการ (observation), รับไว้เป็นผู้ป่วยใน (admission), เสียชีวิต (death), ส่งต่อ (refer) แบ่งออกเป็นวิธีการรักษาที่ห้องผู้ป่วยฉุกเฉิน และการรักษาภายหลังการที่เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน

- ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นภายหลังจากที่ได้รับวัตถุดิบอันตราย หรือสารพิษเป็นระยะเวลา 30 วัน สำหรับผู้ป่วยที่รับไว้เป็นผู้ป่วยใน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

- ไม่มีอาการผิดปกติ หรือหายเป็นปกติ

- มีความพิการ หรือทุพพลภาพ (disability) ได้แก่ ความผิดปกติต่าง ๆ ที่ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างปกติ เช่น มีความพิการทางสมอง, ภาวะการหายใจล้มเหลวต้องหายใจผ่านทางท่อเจาะคอ, ต้องรับอาหารทางกระเพาะอาหารหรือลำไส้เล็ก, หลอดอาหารหรือกระเพาะอาหารตีบ เป็นต้น

- เสียชีวิต

3.5 วิธีดำเนินการวิจัย

จัดการประชุมเพื่อพัฒนาระบบการเฝ้าระวัง ตามแนวทางการบันทึกข้อมูลที่ได้ร่วมกันพัฒนากับสำนักกระบวนวิชา กระทรวงสาธารณสุข เพื่อให้ได้ข้อมูลตามตัวแปรที่ได้กำหนดไว้ เนื่องจากในปัจจุบันมีการดำเนินโครงการเฝ้าระวังอุบัติเหตุระดับจังหวัด ที่เน้นข้อมูลทางด้านอุบัติเหตุการจราจร พร้อมทั้งจัดทำคู่มือการบันทึกข้อมูล ภายหลังจากที่ทำการอบรมผู้ช่วยในทุกโรงพยาบาลแล้วจึงเริ่มทำการเก็บข้อมูลตามโครงการเฝ้าระวัง อย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 12 เดือนนับแต่เดือนที่ได้รับอนุญาตให้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.6 เครื่องมือที่ใช้

แบบบันทึกข้อมูลการเฝ้าระวังการได้รับบาดเจ็บหรือได้รับพิษอย่างเฉียบพลันจากวัตถุอันตราย หรือสารพิษ ที่ได้พัฒนาปรับปรุงร่วมกับสำนักกระบวนวิชา และโครงการเฝ้าระวังอุบัติเหตุระดับจังหวัด

3.7 ตัวแปรทวน ความลำเอียง

เนื่องจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ป่วยทุกรายที่เข้ารับการตรวจรักษาด้วยภาวะดังกล่าวในโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการจนครบระยะเวลาที่กำหนดในแต่ละโรงพยาบาล จึงไม่มีความลำเอียงในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง แต่อาจเกิดความลำเอียงในการบันทึกข้อมูลได้ง่าย เนื่องจากการเก็บข้อมูลในหลายโรงพยาบาล มีผู้ช่วยวิจัยจำนวนมาก จึงได้หาทางแก้ไขโดยการจัดให้มีการประชุมกำหนดข้อตกลง พร้อมทั้งจัดทำคู่มือการเก็บข้อมูล และเปลี่ยนแนวทางการบันทึกชนิดของวัตถุอันตราย หรือสารพิษ ไปเป็นชื่อผลิตภัณฑ์เป็นหลัก ซึ่งนักวิจัยจะเป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้องจากฐานข้อมูลวัตถุอันตราย หรือสารพิษในผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา,

กรมวิชาการเกษตร, กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย นอกจากนี้ยังมีการติดตามการเก็บข้อมูลโดยนักวิจัยหลักอยู่อย่างสม่ำเสมอ

3.8 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณทางสถิติจะใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS 11.05 และ STATA version 7 โดยมีรายละเอียดดังนี้

- การวิเคราะห์ผลของตัวแปรทั่วไป ใช้สถิติแบบพรรณนาในรูปของร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- การประเมินความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแต่ละปัจจัย ที่มีผลต่อการได้รับบาดเจ็บ หรือได้รับสารพิษ จากวัตถุอันตราย หรือสารพิษ ใช้ Pearson's chi-square หรือ Fisher's Exact test และรายงานระดับความสัมพันธ์ด้วย Crude odds ratio (OR), 95% confidence interval (CI) ของOR และกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05
- ส่วนการประเมินความสัมพันธ์ของปัจจัยแต่ละปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดทุพพลภาพ หรือเสียชีวิต หลังจากที่ได้ควบคุมผลของปัจจัยอื่นใช้ Unconditional multiple logistic regression และรายงานผลด้วย adjusted odds ratio และ 95% confidence interval

บทที่ 4

ผลการศึกษา

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับอันตรายจากวัตถุอันตราย หรือสารพิษ ที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลที่อยู่ในโครงการวิจัยทั้ง 6 แห่ง โดยแบ่งเป็นส่วนภูมิภาค 4 แห่ง และในพื้นที่กรุงเทพมหานคร 2 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลมหาราชน จัหวัดนครราชสีมา โรงพยาบาลศูนย์ลำปาง โรงพยาบาลศูนย์สุราษฎร์ธานี โรงพยาบาลพระปกเกล้า โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล โดยทำการเก็บข้อมูลผู้ป่วยทุกรายที่เข้ารับการรักษที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉินในระหว่าง เดือนกันยายน 2548 ถึงเดือนสิงหาคม 2549 เป็นเวลา 12 เดือน มีผู้ป่วยทั้งหมดจำนวน 1,734 ราย แบ่งเป็นโรงพยาบาลในส่วนภูมิภาค จำนวน 1,189 ราย เท่ากับร้อยละ 68.5 และโรงพยาบาลในพื้นที่กรุงเทพมหานคร จำนวน 545 ราย เท่ากับร้อยละ 31.5 ซึ่งโรงพยาบาลในส่วนภูมิภาคแต่ละแห่งส่วนใหญ่มักจะมีผู้ป่วยที่ได้รับอันตรายจากวัตถุอันตราย หรือสารพิษ เข้ารับการรักษามากกว่าในกรุงเทพมหานครเล็กน้อย ดังแสดงในตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับสารพิษที่เข้ารับการรักษแต่ละโรงพยาบาล

โรงพยาบาล	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ส่วนภูมิภาค		
โรงพยาบาลมหาราชน	285	16.4
โรงพยาบาลศูนย์ลำปาง	320	18.5
โรงพยาบาลศูนย์สุราษฎร์ธานี	240	13.8
โรงพยาบาลพระปกเกล้า	344	19.8
พื้นที่กรุงเทพมหานคร		
โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า	275	15.9
วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล	270	15.6
รวม	1,734	100.0

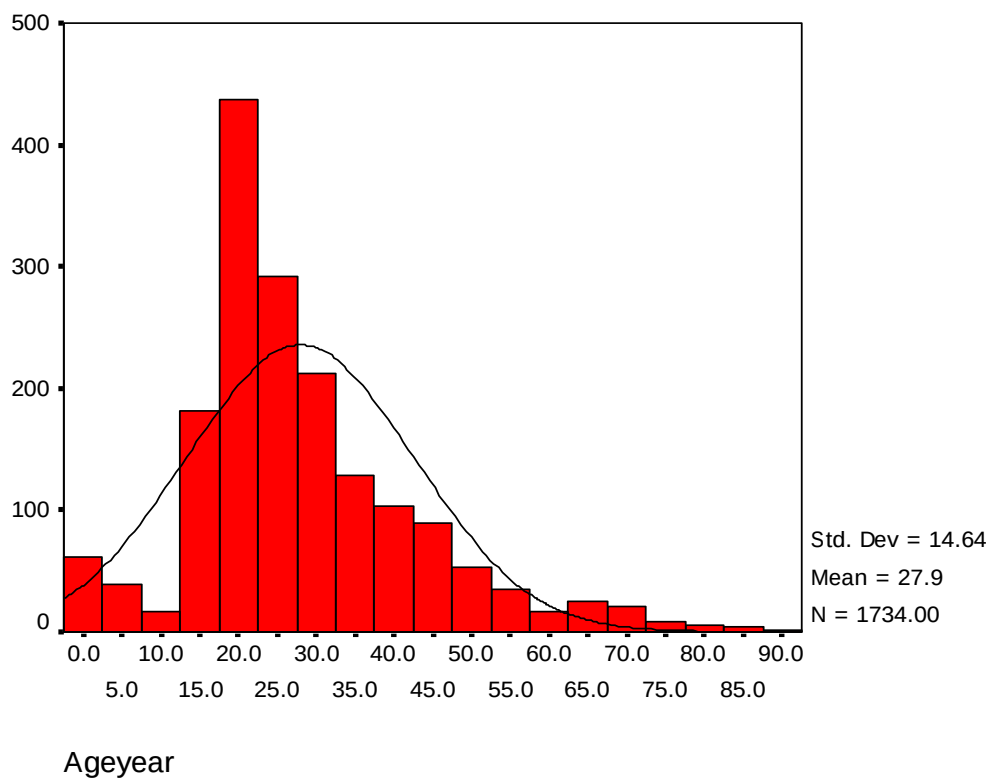
4.1 ข้อมูลลักษณะทั่วไปของผู้ป่วย

1) เพศ ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 1,099 ราย เท่ากับร้อยละ 63.4 และเป็นเพศชายจำนวน 635 ราย เท่ากับร้อยละ 36.6 ซึ่งทั้งในส่วนภูมิภาคและกรุงเทพมหานคร ผู้ป่วยเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย และพบว่าผู้ป่วยชายในส่วนภูมิภาคมีมากกว่าผู้ป่วยชายในพื้นที่กรุงเทพมหานครอย่างมีนัยสำคัญ ($p \text{ value} < 0.001$) โดยผู้ป่วยชายในส่วนภูมิภาคมีมากถึงร้อยละ 41.5 ส่วนผู้ป่วยชายในพื้นที่กรุงเทพมหานคร มีเพียงร้อยละ 25.9 ดังแสดงในตารางที่ 4-2

ตารางที่ 4-2 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามเพศในแต่ละพื้นที่

พื้นที่	เพศชาย		เพศหญิง		รวม	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ส่วนภูมิภาค	494	41.5	695	58.5	1,189	100.0
กรุงเทพมหานคร	141	25.9	404	74.1	545	100.0
รวม	635	36.6	1,099	63.4	1,734	100.0

2) อายุ ผู้ป่วยมีอายุตั้งแต่ 0.1 ถึง 89.0 ปี (ดังแสดงในภาพที่ 4-1) มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 27.9 ± 14.6 ปี เพศชายมีอายุเฉลี่ยมากกว่าเพศหญิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเพศชายมีอายุเฉลี่ย 29.7 ± 16.5 ปี ส่วนเพศหญิงมี อายุเฉลี่ย 26.9 ± 13.4 ปี และผู้ป่วยในส่วนภูมิภาคมีอายุเฉลี่ยมากกว่าผู้ป่วยในกรุงเทพมหานคร ดังแสดงในตารางที่ 4-3



ภาพที่ 4-1 การกระจายอายุของผู้ป่วยที่ได้รับสารพิษ

ตารางที่ 4-3 อายุของผู้ป่วยที่ได้รับสารพิษ

อายุ	จำนวน (ราย)	อายุเฉลี่ย (ปี)	พิสัย (ปี)
อายุของผู้ป่วยทั้งหมด	1,734	27.9±14.6	0.1-89.0
อายุของเพศชาย	635	29.7±16.5	0.6-84.0
อายุของเพศหญิง	1,099	26.9±13.4	0.1-89.0
อายุของผู้ป่วยส่วนภูมิภาค	1,189	28.9 ±15.9	0.1-89.0
อายุของเพศชายส่วนภูมิภาค	494	30.9±17.3	0.6-84.0
อายุของเพศหญิงส่วนภูมิภาค	695	27.6 ±14.7	0.1-89.0
อายุของผู้ป่วยในกรุงเทพมหานคร	545	25.8 ±11.1	1.0-81.0
อายุของเพศชายในกรุงเทพมหานคร	141	25.5 ±12.5	1.0-67.0
อายุของเพศหญิงในกรุงเทพมหานคร	404	25.9 ±10.6	1.0-81.0

4.2 ช่วงเวลาที่ผู้ป่วยได้รับอันตราย

ผู้ป่วยได้รับอันตรายจากวัตถุอันตราย หรือสารพิษ ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงเวลา 16.01-24.00 น. ถึงร้อยละ 46.9 รองลงไปคือ ช่วงเวลา 8.01-16.00 เท่ากับร้อยละ 34.1 โดยเฉพาะในกรุงเทพมหานคร มีผู้ป่วยที่ได้อันตรายจากวัตถุอันตราย หรือสารพิษ ในช่วงเวลา 16.01-24.00 น. มากถึง ร้อยละ 50.3 (ดังแสดงในตารางที่ 4-4) สำหรับในแต่ละช่วงเวลา สัดส่วนการเกิดเหตุระหว่างเพศชายและหญิงมีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน (ดังแสดงในตารางที่ 4-5)

ตารางที่ 4-4 ช่วงเวลาที่ผู้ป่วยได้รับอันตรายจากวัตถุอันตราย หรือสารพิษ

ช่วงเวลา	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
00.01-08.00	312	18.0
08.01-16.00	591	34.1
16.01-24.00	814	46.9
ไม่สามารถระบุเวลาได้	17	1.0
รวม	1,734	100.0
ผู้ป่วยส่วนภูมิภาค		
00.01-08.00	199	16.7
08.01-16.00	439	36.9
16.01-24.00	540	45.4
ไม่สามารถระบุเวลาได้	11	0.9
รวม	1,178	100.0

ช่วงเวลา	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ผู้ป่วยพื้นที่กรุงเทพมหานคร		
00.01-08.00	113	20.7
08.01-16.00	152	27.9
16.01-24.00	274	50.3
ไม่สามารถระบุเวลาได้	6	1.1
รวม	545	100.0

ตารางที่ 4-5 ช่วงเวลาที่ผู้ป่วยได้รับสารพิษจำแนกตามเพศ

ช่วงเวลา	เพศชาย		เพศหญิง		รวม	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
00.01-08.00	115	18.3	197	18.1	312	18.2
08.01-16.00	217	34.4	374	34.4	591	34.4
16.01-24.00	298	47.3	516	47.5	814	47.4
รวม	630	100.0	1,087	100.0	1,717	100.0

4.3 สถานที่เกิดเหตุ

ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับอันตรายจากวัตถุอันตราย หรือสารพิษ ภายในบริเวณที่พักอาศัย เท่ากับ ร้อยละ 92.3 และสถานที่ที่ไม่ใช่บริเวณที่พักอาศัยอีกเพียงร้อยละ 7.7 ได้แก่ สถานที่ทำงาน ร้อยละ 2.9 สถานศึกษา ร้อยละ 1.2 นา ไร่ สวน ร้อยละ 1.3 (ดังแสดงในตารางที่ 4-6)

ตารางที่ 4-6 สถานที่ที่ผู้ป่วยได้รับอันตรายจากวัตถุอันตราย หรือสารพิษ

สถานที่	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ภายในบริเวณที่พักอาศัย	1,600	92.3
สถานที่ทำงาน	51	2.9
สถานศึกษา	20	1.2
นา ไร่ สวน	22	1.3
สถานที่สาธารณะ	11	0.6
อื่น ๆ	30	1.7
รวม	1,734	100.0

4.4 ช่องทางการได้รับวัตถุดิบอันตรายหรือสารพิษเข้าสู่ร่างกาย

ช่องทางการได้รับอันตรายจากวัตถุดิบอันตราย หรือสารพิษ แบ่งออกเป็น การกิน การหายใจ สัมผัสทางผิวหนัง และดวงตา ซึ่งมีทั้งผู้ป่วยที่ได้รับอันตรายเพียงช่องทางเดียว หรือหลายช่องทางร่วมกัน พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับอันตรายเพียงช่องทางเดียว มีจำนวน 1,717 ราย เท่ากับร้อยละ 99.0 ผู้ป่วยที่ได้รับอันตรายหลายช่องทางร่วมกัน มีจำนวน 17 ราย เท่ากับร้อยละ 1.0 มีผู้ป่วยที่ได้อันตรายโดยการกินมากที่สุดเท่ากับร้อยละ 93.2 การหายใจ ร้อยละ 1.6 สัมผัสทางผิวหนัง ร้อยละ 2.4 และสัมผัสบริเวณดวงตา ร้อยละ 2.8 ดังแสดงในตารางที่ 4-7

ตารางที่ 4-7 ช่องทางการได้รับอันตรายจากวัตถุดิบอันตราย หรือสารพิษ

ช่องทางการได้รับอันตราย	ช่องทางเดียว		หลายช่องทาง*	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
การกิน	1,627	94.8	1,632	93.2
การหายใจ	23	1.3	28	1.6
สัมผัสทางผิวหนัง	27	1.6	42	2.4
สัมผัสดวงตา	40	2.3	49	2.8
รวม	1,717	100.0	1,751	100.0

หมายเหตุ * ผู้ป่วยจำนวน 17 ราย ได้รับอันตรายจากวัตถุดิบอันตราย หรือสารพิษ มากกว่า 1 ช่องทาง

4.5 ระยะเวลาการไปพบแพทย์ของผู้ป่วยหลังจากได้รับอันตรายจากวัตถุดิบอันตราย หรือสารพิษ

ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับอันตรายจากวัตถุดิบอันตราย หรือสารพิษ ชนิดเฉียบพลัน และไปโรงพยาบาลภายในระยะเวลาไม่เกิน 8 ชั่วโมง เท่ากับร้อยละ 88.3 มีเพียงร้อยละ 11.0 ที่ไปรับการรักษาภายในระยะเวลาที่มากกว่า 8 ชั่วโมง และมีผู้ป่วยที่ไม่สามารถระบุระยะเวลาที่แน่นอนได้ ร้อยละ 0.7 (ดังแสดงในตารางที่ 4-8)

ตารางที่ 4-8 ระยะเวลาการไปพบแพทย์ของผู้ป่วยหลังจากได้รับอันตรายจากวัตถุดิบอันตราย หรือสารพิษ

ระยะเวลาการไปพบแพทย์	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ไม่เกิน 8 ชั่วโมง	1,532	88.3
มากกว่า 8 ชั่วโมง	190	11.0
ไม่สามารถระบุเวลาได้	12	0.7
รวม	1,734	100.0

4.6 สาเหตุการได้รับอันตรายจากวัตถุอันตราย หรือสารพิษ

พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับอันตรายจากวัตถุอันตราย หรือสารพิษ โดยตั้งใจมากถึง ร้อยละ 80.5 ส่วนผู้ป่วยที่ได้รับอันตรายจากวัตถุอันตราย หรือสารพิษ โดยไม่ตั้งใจหรืออุบัติเหตุ ร้อยละ 17.3 ถูกทำร้ายร่างกาย ร้อยละ 0.9 และไม่ทราบสาเหตุการได้รับอันตรายอีกร้อยละ 1.3 ดังแสดงในตารางที่ 4-9 และภาพที่ 4-2

ตารางที่ 4-9 สาเหตุการได้รับอันตรายจากวัตถุอันตรายหรือสารพิษ

สาเหตุการได้รับสารพิษ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
Unintentional general	216	12.5
Occupational	69	4
Therapeutic error	4	0.2
Unintentional misuse	4	0.2
Unintentional unknown	4	0.2
Intentional self-harm	1,278	73.7
Intentional misuse	105	6.1
Intentional abuse	1	0.1
Intentional unknown	12	0.7
Adverse drug reaction	2	0.1
Contaminant/tampering	1	0.1
Malicious	16	0.9
Unknown	22	1.3
รวม	1,734	100

- กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับอันตรายจากวัตถุอันตราย หรือสารพิษ โดยตั้งใจ (intentional) แบ่งเป็น
 - Intentional self-harm ผู้ป่วยที่ได้รับอันตรายจากวัตถุอันตราย หรือสารพิษ จากการใช้วัตถุอันตราย หรือสารพิษ อย่างไม่เหมาะสม เพื่อทำร้ายตนเอง รวมถึงกลุ่มที่ตั้งใจฆ่าตัวตายและไม่ตั้งใจฆ่าตัวตาย เท่ากับร้อยละ 73.7
 - Intentional misuse ผู้ป่วยที่ได้รับอันตรายจากวัตถุอันตราย หรือสารพิษ จากการใช้วัตถุอันตราย หรือสารพิษ อย่างไม่เหมาะสม โดยเป็นเหตุผลอื่นนอกเหนือจากการต้องการให้เกิดผลต่อจิตประสาทตามมา เท่ากับร้อยละ 6.1

- Intentional abuse ผู้ป่วยที่ได้รับอันตรายจากวัตถุอันตราย หรือสารพิษ ที่ไม่ถูกต้องเหมาะสมอันเป็นผลจากความตั้งใจที่ต้องการให้เกิดความเคลิบเคลิ้ม เป็นสุข หรือต้องการให้เกิดผลทางจิตประสาทตามมา รวมถึงการใช้ที่ต้องการให้เกิดผลบางอย่างเพื่อความสนุกสนาน เท่ากับร้อยละ 0.1

- Intentional unknown ผู้ป่วยที่ได้รับอันตรายจากวัตถุอันตราย หรือสารพิษ ที่เกิดจากความตั้งใจแต่ไม่ทราบสาเหตุจริง เท่ากับร้อยละ 0.7

- กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับอันตรายจากวัตถุอันตราย หรือสารพิษ โดยไม่ตั้งใจ (unintentional) แบ่งเป็น

- Unintentional general ผู้ป่วยที่ได้รับอันตรายจากวัตถุอันตราย หรือสารพิษ โดยไม่ได้ตั้งใจ ส่วนใหญ่ของการได้รับพิษวิธีนี้จะเกิดขึ้นในเด็ก หรือในผู้ใหญ่ที่ได้รับอันตรายจากวัตถุอันตราย หรือสารพิษ ที่บรรจุอยู่ในภาชนะสำหรับใส่เครื่องดื่มเนื่องจากเข้าใจผิดว่าเป็นเครื่องดื่ม เท่ากับร้อยละ 12.5

- Occupational ผู้ป่วยที่ได้รับอันตรายจากวัตถุอันตราย หรือสารพิษ อันเป็นผลโดยตรงจากการประกอบอาชีพ และจากการทำงาน เท่ากับร้อยละ 4.0 โดยมีตัวอย่างของสาเหตุ เช่น ก๊าซแอมโมเนียรั่วจากโรงงานอุตสาหกรรมแช่แข็ง โรงบรรจุก๊าซหุงต้มระเบิด น้ำกรดกระเด็นใส่ตัว ได้รับสารพิษขณะพ่นยาฆ่าแมลง

- Therapeutic error ผู้ป่วยที่ได้รับอันตรายจากวัตถุอันตราย หรือสารพิษ ที่เกิดจากความคลาดเคลื่อนไปจากการรักษาที่ถูกต้อง อันเกิดจากความไม่ตั้งใจ ทำให้ได้รับพิษจากการบริโภคยาที่ผิดขนาด บริโภคยาโดยผิดวิธี บริโภคยาผิดชนิดเนื่องจากความผิดพลาดในขั้นตอนการจ่ายยา โดยในกลุ่มนี้จะหมายถึงยาหรือสิ่งที่ใช้ในการแพทย์ รวมถึงผลที่เกิดจากการทำปฏิกิริยาระหว่างยาต่างชนิด (drug interaction) เท่ากับร้อยละ 0.2

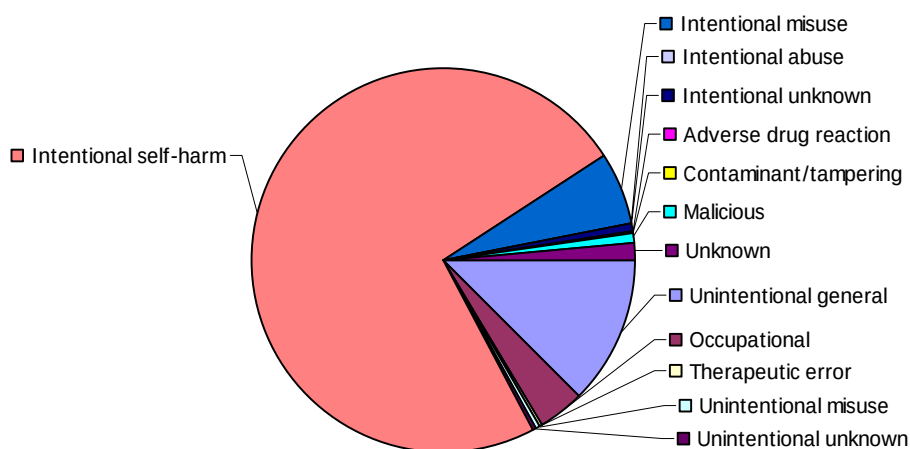
- Unintentional misuse ผู้ป่วยที่ได้รับอันตรายจากวัตถุอันตราย หรือสารพิษ จากการใช้สิ่งที่ไม่ใช่ยาอย่างไม่ถูกต้องหรือไม่เหมาะสม โดยไม่ตั้งใจ ไม่รู้ล่วงหน้า หรือไม่ได้วางแผนไว้ก่อน เท่ากับร้อยละ 0.2

- Unintentional unknown ผู้ป่วยได้รับอันตรายจากวัตถุอันตราย หรือสารพิษ ที่เกิดจากการได้รับสารพิษโดยไม่ตั้งใจที่ไม่ทราบสาเหตุ เท่ากับร้อยละ 0.2

- กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับอันตรายจากวัตถุอันตราย หรือสารพิษ จากการใช้ยาในขนาดที่แนะนำปกติ รวมถึงการแพ้ยา (Adverse drug reaction) เท่ากับร้อยละ 0.1

- กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับอันตรายจากวัตถุอันตราย หรือสารพิษ ที่เกิดจากการปนเปื้อนเข้ามาโดยไม่ตั้งใจ (Contaminant/tampering) เท่ากับร้อยละ 0.1

- กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับอันตรายจากวัตถุอันตราย หรือสารพิษ จากการถูกทำร้ายร่างกาย (Malicious) เท่ากับร้อยละ 0.9



ภาพที่ 4-2 สาเหตุการได้รับอันตรายจากวัตถุอันตรายหรือสารพิษ

4.7 ชนิดของวัตถุอันตราย หรือสารพิษ ที่ผู้ป่วยได้รับอันตราย

ชนิดของวัตถุอันตราย หรือสารพิษ ที่ผู้ป่วยได้รับอันตราย แบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม ใหญ่ ได้แก่ ยา รักษาโรค ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่ใช้ในบ้านเรือน ผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวนที่ใช้ในบ้านเรือน ผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวน/ศัตรูพืช/วัชพืชที่ใช้ในการเกษตร และกลุ่มวัตถุอันตราย หรือสารพิษในกลุ่ม อื่น ๆ พบว่าร้อยละ 98.8 สามารถระบุได้ว่าผู้ป่วยได้รับสารพิษชนิดใด ซึ่งผู้ป่วยได้รับอันตรายจากวัตถุ อันตราย หรือสารพิษ มีตั้งแต่ 1-3 กลุ่ม ผู้ป่วยมีทั้งที่ได้รับวัตถุอันตราย หรือสารพิษ เพียงชนิดเดียว หรือหลายชนิดร่วมกันทั้งในกลุ่มเดียวกันและต่างกลุ่ม ผู้ป่วยที่ได้รับวัตถุอันตราย หรือสารพิษ กลุ่ม เดียว เท่ากับร้อยละ 95.7 และผู้ป่วยที่ได้รับวัตถุอันตราย หรือสารพิษ 2 และ 3 กลุ่ม ร่วมกัน มีร้อยละ 3.0 ดังแสดงในตารางที่ 4-10

ตารางที่ 4-10 จำนวนกลุ่มของวัตถุอันตราย หรือสารพิษ ที่ผู้ป่วยได้รับ

กลุ่มวัตถุอันตราย หรือสารพิษ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
จำนวน กลุ่มวัตถุอันตราย หรือสารพิษ ที่ได้รับ		
ได้รับวัตถุอันตราย หรือสารพิษ 1 กลุ่ม	1,660	95.7
ได้รับวัตถุอันตราย หรือสารพิษ 2 กลุ่ม	51	2.9
ได้รับวัตถุอันตราย หรือสารพิษ 3 กลุ่ม	2	0.1
ไม่ทราบชนิดของวัตถุอันตราย หรือสารพิษ	21	1.2
รวม	1,734	100.0

กลุ่มวัตถุอันตราย หรือสารพิษ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
กลุ่มวัตถุอันตราย หรือสารพิษ ที่ผู้ป่วยได้รับร่วมกัน 2-3 กลุ่ม		
ยารักษาโรคและผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่ใช้ในบ้านเรือน	28	52.8
ยารักษาโรค และผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวนที่ใช้ในบ้านเรือน	8	15.1
ยารักษาโรค และผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวน/ศัตรูพืช/วัชพืชที่ใช้ในการเกษตร	6	11.3
ยารักษาโรค และวัตถุอันตราย หรือสารพิษในกลุ่มอื่น ๆ	3	5.7
ผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวนที่ใช้ในบ้านเรือนและผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวน/ศัตรูพืช/วัชพืชที่ใช้ในการเกษตร	3	5.7
ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่ใช้ในบ้านเรือนและผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวนที่ใช้ในบ้านเรือน	1	3.7
ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่ใช้ในบ้านเรือนและวัตถุอันตราย หรือสารพิษในกลุ่มอื่น ๆ	2	1.9
ยารักษาโรค ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่ใช้ในบ้านเรือน และผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวนที่ใช้ในบ้านเรือน	2	3.8
รวม	53	100.0

ผู้ป่วยที่ได้รับอันตรายจากวัตถุอันตราย หรือสารพิษ ประเภทยารักษาโรคมากที่สุดเท่ากับร้อยละ 48.1 รองลงมาเป็นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่ใช้ในบ้านเรือน เท่ากับร้อยละ 22.0 ผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวน/ศัตรูพืช/วัชพืชที่ใช้ในการเกษตร ร้อยละ 15.1 ผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวนที่ใช้ในบ้านเรือน ร้อยละ 6.5 และวัตถุอันตราย หรือสารพิษในกลุ่มอื่น ๆ ร้อยละ 7.1

ในกรณีที่ผู้ป่วยได้รับอันตรายจากวัตถุอันตราย หรือสารพิษ มากกว่า 1 กลุ่มจะทำการจำแนกกลุ่มของวัตถุอันตราย หรือสารพิษ ที่ผู้ป่วยได้รับว่าเป็นกลุ่มใดนั้น จะพิจารณาถึงอาการและอาการแสดงของผู้ป่วย หรือกลุ่มของวัตถุอันตราย หรือสารพิษ ที่มีอันตรายหรือความเป็นพิษที่รุนแรงกว่าเป็นหลัก จึงสามารถจำแนกกลุ่มของวัตถุอันตราย หรือสารพิษ ที่ผู้ป่วยได้รับ ดังแสดงในตารางที่ 4-11

ตารางที่ 4-11 สัดส่วนของกลุ่มวัตถุอันตราย หรือสารพิษ ที่ผู้ป่วยได้รับ

กลุ่มของวัตถุอันตราย หรือสารพิษ	สารพิษทั้งหมด*		สารพิษที่ได้รับ**	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ยารักษาโรค	861	48.1	815	47.0
ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่ใช้ในบ้านเรือน	393	22.0	392	22.6
ผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวนที่ใช้ในบ้านเรือน	116	6.5	111	6.4
ผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวน/ศัตรูพืช/วัชพืชที่ใช้ในการเกษตร	271	15.1	270	15.6
วัตถุอันตราย หรือสารพิษในกลุ่มอื่น ๆ	127	7.1	125	7.2
ไม่ทราบชนิดของวัตถุอันตราย หรือสารพิษ	21	1.2	21	1.2
รวม	1,789	100.0	1,734	100.0

หมายเหตุ : * ผู้ป่วยบางส่วนได้รับวัตถุอันตราย หรือสารพิษ มากกว่า 1 กลุ่ม

** ผู้ป่วยที่รับวัตถุอันตราย หรือสารพิษ มากกว่า 1 กลุ่ม จะจำแนกตามกลุ่มที่มีอันตรายหรือความเป็นพิษที่รุนแรงกว่า

● กลุ่มยารักษาโรค ผู้ป่วยที่ได้รับอันตรายจากวัตถุอันตราย หรือสารพิษ ในกลุ่มนี้ มีทั้งที่กินยาเพียงชนิดเดียวและกินยาหลายชนิดร่วมกัน แต่ส่วนใหญ่กินยาเพียงชนิดเดียว เท่ากับร้อยละ 77.0 และมีผู้ป่วยที่กินยา 2 ชนิดร่วมกัน เท่ากับร้อยละ 17.3 และกินยามากกว่า 3 ชนิดร่วมกัน ร้อยละ 5.7 เมื่อทำการจำแนกยารักษาโรคออกเป็นประเภทต่าง ๆ พบว่ายารักษาโรคที่ผู้ป่วยกินมากที่สุดคือ ประเภทยาแก้ปวด ยาคลายกล้ามเนื้อ เท่ากับ ร้อยละ 37.2 รองลงมาเป็นประเภทยาคลายเครียด ยานอนหลับ เท่ากับร้อยละ 17.3 ยาแก้แพ้ ยาแก้ไอ ยาขยายหลอดลม เท่ากับร้อยละ 16.6 ดังแสดงในตารางที่ 4-12

ตารางที่ 4-12 การจำแนกยารักษาโรคที่ผู้ป่วยได้รับ

ยารักษาโรค	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
จำนวนชนิดยารักษาโรคที่ได้รับ		
ยารักษาโรคจำนวน 1 ชนิด	663	77.0
ยารักษาโรคจำนวน 2 ชนิด	149	17.3
ยารักษาโรคจำนวน 3 ชนิด	34	4.0
ยารักษาโรคจำนวน 4 ชนิด	8	0.9
ยารักษาโรคจำนวน 5 ชนิด	7	0.8
รวม	861	100.0

ยารักษาโรค	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ประเภทของยารักษาโรค		
ยาแก้ปวด ยาคลายกล้ามเนื้อ	420	37.2
ยาคลายเครียด ยานอนหลับ	196	17.3
ยาแก้แพ้ ยาแก้ไอ ยาลดน้ำมูก ยาขยายหลอดลม	187	16.6
ยาระบบประสาท	144	12.7
ยาปฏิชีวนะ	37	3.3
วิตามิน และเกลือแร่	23	2.0
ยาระบบหัวใจและหลอดเลือด	16	1.4
ยาระบบต่อมไร้ท่อ	16	1.4
ยาระบบทางเดินอาหาร	15	1.3
ยาสมุนไพร	19	1.7
สารระงับเชื้อ (antiseptic)	13	1.1
ยาใช้เฉพาะที่ (local preparation)	12	1.1
ยากลุ่มอื่น ๆ	2	0.2
ยาไม่ทราบชนิดและชื่อ	30	2.7
รวม*	1,130	100.0

หมายเหตุ: *ผู้ป่วยบางส่วนกินยามากกว่า 1 ชนิด

● ผลิตรภัณฑ์ทำความสะอาดที่ใช้ในบ้านเรือน ผู้ป่วยที่ได้รับอันตรายจากวัตถุอันตราย หรือสารพิษในกลุ่มนี้ มีทั้งที่ได้รับอันตรายจากผลิตรภัณฑ์เพียงชนิดเดียวและหลายชนิดร่วมกัน แต่ส่วนใหญ่ได้รับเพียงชนิดเดียว เท่ากับร้อยละ 97.6 และมีผู้ป่วยที่ได้รับอันตรายจากผลิตรภัณฑ์จำนวน 2 ชนิดร่วมกัน เท่ากับร้อยละ 2.4 วัตถุอันตราย หรือสารพิษที่ผู้ป่วยได้รับส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผลิตรภัณฑ์ทำความสะอาดห้องน้ำ เครื่องสุขภัณฑ์ มากถึงร้อยละ 46.0 ซึ่งกลุ่มนี้เป็นกลุ่มผลิตรภัณฑ์ที่มีส่วนผสมหลักเป็นสารที่มีฤทธิ์กัดกร่อน ดังแสดงในตารางที่ 4-13

ตารางที่ 4-13 ชนิดของกลุ่มผลิตรภัณฑ์ทำความสะอาดในบ้านเรือนที่ผู้ป่วยได้รับอันตราย

กลุ่มผลิตรภัณฑ์	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
จำนวนผลิตรภัณฑ์ทำความสะอาดที่ใช้ในบ้านเรือนที่ได้รับ		
ได้รับจำนวน 1 ชนิด	386	98.2
ได้รับจำนวน 2 ชนิด	7	1.8
รวม	393	100.0

กลุ่มผลิตภัณฑ์	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดห้องน้ำ เครื่องสุขภัณฑ์	197	49.3
2. ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดภาชนะ ประกอบ/บรรจุอาหาร	54	13.5
3. ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดเสื้อผ้า/ ปรับผ้านุ่ม/ รีดผ้าเรียบ	51	12.8
4. ผลิตภัณฑ์ดูแลทำความสะอาดส่วนบุคคล เครื่องสำอาง	37	9.3
5. ผลิตภัณฑ์ซักผ้าขาว / ฟอกขาว	36	9.0
6. ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดพื้น	18	4.5
7. ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดท่อและระบายสิ่งปฏิกูล	1	0.2
8. ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดกระจก	1	0.2
9. ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดยานพาหนะ	1	0.2
10. ผลิตภัณฑ์สเปรย์ดับกลิ่นปรับอากาศ	1	0.2
11. ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดในบ้านเรือนอื่น ๆ	3	0.8
รวม	400	100.0

● ผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวนที่ใช้ในบ้านเรือน ผู้ป่วยที่ได้รับอันตรายจากวัตถุอันตราย หรือสารพิษในกลุ่มนี้ส่วนใหญ่ เป็นประเภท ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงในบ้านเรือน มากถึงร้อยละ 44.8 รองลงไปเป็น ผลิตภัณฑ์กำจัด หนู สัตว์กัดแทะในบ้านเรือน ร้อยละ 41.4 และผลิตภัณฑ์ป้องกัน ขัปลั๊ แมลงในบ้านเรือน ร้อยละ 11.2 ดังแสดงในตารางที่ 4-14

ตารางที่ 4-14 กลุ่มผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวนที่ใช้ในบ้านเรือน ที่ผู้ป่วยได้รับอันตราย

ผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวนที่ใช้ในบ้านเรือน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงในบ้านเรือน	52	44.8
2. ผลิตภัณฑ์กำจัด หนู สัตว์กัดแทะในบ้านเรือน	48	41.4
3. ผลิตภัณฑ์ป้องกัน ขัปลั๊ แมลงในบ้านเรือน	13	11.2
4. อื่น ๆ	3	2.6
รวม	116	100.0

● ผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวน/ศัตรูพืช/วัชพืชที่ใช้ในการเกษตร ผู้ป่วยได้รับอันตรายจากวัตถุอันตราย หรือสารพิษ 2 กลุ่มใหญ่ คือ ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลง/ศัตรูพืช ร้อยละ 45.9 และผลิตภัณฑ์กำจัดวัชพืช ร้อยละ 48.1 ส่วนผลิตภัณฑ์อื่น ๆ มีเพียงร้อยละ 6.0 ได้แก่ ผลิตภัณฑ์กำจัดหนู สัตว์กัดแทะ ผลิตภัณฑ์รักษาโรคพืช/กำจัดเชื้อรา ผลิตภัณฑ์รักษาโรคสัตว์ เป็นต้น ดังแสดงในตารางที่ 4-15

ตารางที่ 4-15 กลุ่มผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวน/ศัตรูพืช/วัชพืชที่ใช้ในการเกษตรที่ผู้ปวยได้รับอันตราย

กลุ่มผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวน/ศัตรูพืช/วัชพืชที่ใช้ในการเกษตร	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1.ผลิตภัณฑ์กำจัดวัชพืช	130	48.1
2.ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลง/ศัตรูพืช	124	45.9
3.ผลิตภัณฑ์กำจัด หนู สัตว์กัดแทะ	4	1.5
4.ผลิตภัณฑ์รักษาโรคสัตว์	4	1.5
5. ยารักษาโรคพืช /กำจัดเชื้อรา	2	.7
6. ผลิตภัณฑ์เคมีทางการเกษตรอื่น ๆ	6	2.2
รวม	270	100.0

● วัตถุอันตราย หรือสารพิษในกลุ่มอื่น ๆ ที่ผู้ปวยได้รับอันตราย ได้แก่ ผลิตภัณฑ์น้ำมัน ร้อยละ 12.6 ผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมของสารกัดกร่อน (กรดชนิดต่าง ๆ) ร้อยละ 33.9 ทินเนอร์ สี กาว ร้อยละ 15.7 และผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ร้อยละ 37.8 ดังแสดงในตารางที่ 4-16

ตารางที่ 4-16 วัตถุอันตราย หรือสารพิษในกลุ่มอื่น ๆ ที่ผู้ปวยได้รับอันตราย

วัตถุอันตราย หรือสารพิษในกลุ่มอื่น ๆ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. ผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมของสารกัดกร่อน	43	33.9
2. ผลิตภัณฑ์สี กาว ทินเนอร์	20	15.7
3. น้ำมัน	16	12.6
4. กลุ่มผลิตภัณฑ์อื่น ๆ	48	37.8
รวม	127	100.0

ผลิตภัณฑ์ที่ผู้ปวยได้รับพิษ มีส่วนที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีฤทธิ์กัดกร่อน เท่ากับร้อยละ 17.0 ของผู้ปวยทั้งหมด ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่ใช้ในบ้านเรือน ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดห้องน้ำ เครื่องสุขภัณฑ์ ร้อยละ 65.7 ผลิตภัณฑ์ซักผ้าขาว / ฟอกขาว ร้อยละ 12.2 นอกจากนี้ ยังมีกลุ่มวัตถุอันตราย หรือสารพิษในกลุ่มอื่น ๆ เช่น กรดกัดด่าง ร้อยละ 3.8 กรดเบตเตอรี ร้อยละ 3.4 กรดแซฟลอย ร้อยละ 3.4 ดังแสดงในตารางที่ 4-17

ตารางที่ 4-17 วัตถุอันตราย หรือสารพิษที่ผู้ป่วยได้รับอันตราย และมีฤทธิ์กัดกร่อน

ผลิตภัณฑ์ที่มีฤทธิ์กัดกร่อน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ผลิตภัณฑ์ที่มีฤทธิ์กัดกร่อน	294	17.0
ผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีฤทธิ์กัดกร่อน	1,440	83.0
รวม	1,734	100.0
กลุ่มผลิตภัณฑ์ที่มีฤทธิ์กัดกร่อน		
ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดห้องน้ำ เครื่องสุขภัณฑ์	193	65.7
ผลิตภัณฑ์ซักผ้าขาว / ฟอกขาว	36	12.2
ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดพื้น	18	6.1
กรดกัดยาง หรือกรดที่ใช้ผสมในน้ำยาฟารา (formic acid)	11	3.8
กรดแบตเตอรี่	10	3.4
กรดแช่พลอย	10	3.4
โซเดียมไฮดรอกไซด์	5	1.7
กรดกัดกระจก	4	1.4
ฟอมาลีน	2	0.7
ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดท่อและระบายสิ่งปฏิกูล	1	0.3
กรดกัดหมึก	1	0.3
น้ำกรดล้างเตาอบ	1	0.3
กรดไม่ทราบชนิด	2	0.7
รวม	294	100.0

ผู้ป่วยที่ได้รับพิษจากผลิตภัณฑ์ที่มีฤทธิ์กัดกร่อน มีทั้งได้รับพิษโดยการกิน และสัมผัสทางผิวหนังหรือดวงตา ซึ่งจากผู้ป่วยทั้งหมด มีผู้ป่วยได้รับสารพิษที่มีฤทธิ์กัดกร่อน เท่ากับร้อยละ 17.0 โดยแบ่งเป็น การกิน ร้อยละ 15.2 และสัมผัสทางผิวหนังหรือดวงตา ร้อยละ 1.8 และเมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนกับผู้ป่วยที่ได้รับพิษจากผลิตภัณฑ์กลุ่มอื่นแล้วจะเห็นว่า ผู้ป่วยที่ได้รับสารพิษที่มีฤทธิ์กัดกร่อน โดยการกินมีสัดส่วนใกล้เคียงกับผู้ป่วยที่ได้รับสารพิษจากกลุ่มผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวน/ศัตรูพืช/วัชพืชที่ใช้ในการเกษตร ซึ่งเป็นประเภทผลิตภัณฑ์ที่มีความอันตรายที่รุนแรงมากกว่ากลุ่มอื่น ดังแสดงในตารางที่ 4-18

ตารางที่ 4-18 ผู้ป่วยที่ได้รับสารพิษที่มีฤทธิ์กัดกร่อน

การได้รับสารพิษ*	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ได้รับสารพิษมีฤทธิ์กัดกร่อนโดยการสัมผัสทางผิวหนังหรือดวงตา	31	1.8
ได้รับสารพิษมีฤทธิ์กัดกร่อนโดยการกิน	263	15.2
ผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีฤทธิ์กัดกร่อน	1,440	83.0
รวม	1,734	100.0
ผลิตภัณฑ์ที่มีฤทธิ์กัดกร่อน		
โดยการสัมผัสทางผิวหนังหรือดวงตา	31	1.8
โดยการกิน	263	15.2
ผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีฤทธิ์กัดกร่อน		
ยารักษาโรค	812	46.8
ผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวนที่ใช้ในบ้านเรือน	111	6.4
ผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวน/ศัตรูพืช/วัชพืชที่ใช้ในการเกษตร	270	15.6
ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่ใช้ในบ้านเรือนที่ไม่มีฤทธิ์กัดกร่อน	143	8.2
วัตถุอันตราย หรือสารพิษในกลุ่มอื่น ๆ	83	4.8
ไม่ทราบชนิดสารพิษ	21	1.2
รวม	1,734	100.0

หมายเหตุ * กรณีที่ผู้ป่วยได้รับอันตรายจากสารพิษมากกว่า 1 กลุ่มผลิตภัณฑ์ จะจำแนกตามผลิตภัณฑ์ที่ก่อให้เกิดพิษหรือการบาดเจ็บรุนแรงกว่าเป็นหลัก

4.8 การเข้ารับการรักษาภายหลังได้รับอันตรายจากวัตถุอันตราย หรือสารพิษ

พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มารับการรักษาหลังจากได้รับวัตถุอันตราย หรือสารพิษที่โรงพยาบาลในโครงการเป็นแห่งแรกมากถึง ร้อยละ 67.6 ส่วนอีกร้อยละ 32.4 เป็นผู้ป่วยที่ถูกส่งต่อมาจากโรงพยาบาลอื่น ดังแสดงในตารางที่ 4-19 ส่วนใหญ่ผู้ป่วยได้เข้ารับการรักษาหลังได้รับสารพิษไปแล้วภายในระยะเวลาไม่เกิน 8 ชั่วโมง

ตารางที่ 4-19 การเข้ารับการรักษาภายหลังได้รับวัตถุอันตราย หรือสารพิษ

การเข้ารับการรักษา	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1.ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาโรงพยาบาลในโครงการเป็นแห่งแรก	1,172	67.6
2.ผู้ป่วยถูกส่งต่อมาจากโรงพยาบาลอื่น	562	32.4
รวม	1,734	100.0

4.9 การให้การปฐมพยาบาลเบื้องต้นก่อนนำส่งโรงพยาบาล

การดูแลช่วยเหลือผู้ที่ได้รับบาดเจ็บจากรถจักรยานยนต์ หรือสารพิษเบื้องต้น ณ สถานที่เกิดเหตุ ก่อนนำส่งสถานพยาบาล พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ได้รับการปฐมพยาบาลเบื้องต้นก่อนนำส่งโรงพยาบาล มีผู้ป่วยเพียงร้อยละ 21.6 ที่ได้รับการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บจากรถจักรยานยนต์ หรือสารพิษโดยการสัมผัสทางผิวหนังหรือดวงตา จะได้รับการปฐมพยาบาลโดยการล้างน้ำ สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บจากรถจักรยานยนต์ หรือสารพิษโดยการกิน มีวิธีการปฐมพยาบาลที่แตกต่างกันหลายวิธีได้แก่ มีการให้ดื่มน้ำ กินนม กินไข่ กินอาหารอื่น ๆ ได้แก่ กลัวย น้ำหว่า ข้าว น้ำมันพืช น้ำอัดลม น้ำมะพร้าว พักเฉยๆ ยาลดน้ำแดง ยาสมุนไพร และทำให้ผู้ป่วยอาเจียน ดังแสดงในตารางที่ 4-20

ตารางที่ 4-20 วิธีการให้การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

การปฐมพยาบาลเบื้องต้น	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
การปฐมพยาบาล		
ดื่มน้ำ หรือ นม	146	8.4
ทำให้อาเจียน	161	9.3
กินไข่	49	2.8
ให้กินอาหารอื่น ๆ	10	.6
ล้างน้ำ	8	.5
ไม่ได้รับการปฐมพยาบาล	1,360	78.4
รวม	1,734	100.0

สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บจากรถจักรยานยนต์ที่มีฤทธิ์กัดกร่อน จำนวน 263 ราย พบว่าส่วนใหญ่ไม่ได้รับการให้การปฐมพยาบาลเบื้องต้น มีผู้ป่วยเพียงร้อยละ 22.8 ที่ได้รับการปฐมพยาบาลเบื้องต้น แต่ทั้งหมดล้วนเป็นวิธีการปฐมพยาบาลที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ การให้ผู้ป่วยกินน้ำ นม อาหาร รวมไปถึงการทำให้อาเจียน ซึ่งเป็นวิธีการที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้น ดังแสดงในตารางที่ 4-21

ตารางที่ 4-21 วิธีการให้การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับผู้ป่วยที่กินผลิตภัณฑ์ที่มีฤทธิ์กัดกร่อน

การปฐมพยาบาลเบื้องต้น	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
การปฐมพยาบาลเบื้องต้น		
ทำให้อาเจียน	26	9.9
ดื่มน้ำ หรือ นม	25	9.5
กินไข่	8	3.0
กินน้ำมันพืช	1	0.4
ไม่ได้รับการปฐมพยาบาลเบื้องต้น	203	77.2
รวม	263	100.0

4.10 อาการและอาการแสดง ของผู้ป่วยเมื่อเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

อาการและอาการแสดง ของผู้ป่วยเมื่อเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน แบ่งเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่

- ไม่มีอาการผิดปกติ หมายถึง ผู้ป่วยที่ไม่มีอาการ หรืออาการแสดงที่บ่งบอกว่าได้รับอันตรายจากวัตถุอันตราย หรือสารพิษ ซึ่งมีผู้ป่วยในกลุ่มนี้เท่ากับร้อยละ 18.9

- มีอาการผิดปกติเล็กน้อย ที่ไม่มีผลต่อชีวิต (minor effect) หมายถึง อาการและอาการแสดงที่เป็นผลโดยตรงจากวัตถุอันตรายหรือสารพิษ ที่ไม่รุนแรง เช่น รอยไหม้ของผิวหนัง เยื่อบุที่มีความรุนแรงในระดับที่ 1 (first degree injury) คลื่นไส้ อาเจียน ชีพจรเต้นเร็วที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงของความดันโลหิต ซึม/ง่วง (drowsiness) ไอชั่วคราว (transient cough) ฯลฯ ผู้ป่วยในกลุ่มนี้เท่ากับร้อยละ 66.6

- มีอาการผิดปกติรุนแรง (major effect) หมายถึง อาการ และอาการแสดงที่เป็นผลโดยตรงจากวัตถุอันตรายหรือสารพิษ ที่รุนแรงมากกว่า minor effect เช่น รอยไหม้ของผิวหนัง เยื่อบุที่มีความรุนแรงในระดับที่ 2 (second degree injury) ขึ้นไป มีความเป็นพิษที่เกิดขึ้นทั่วร่างกาย (systemic effect) ความผิดปกติของความดันโลหิต หรืออาการและอาการแสดงที่รุนแรงจนอาจทำให้เสียชีวิตได้ (life-threatening) รวมถึงการทำให้เกิดทุพพลภาพ (disability) เช่น การชัก (seizures) การหายใจล้มเหลว (respiratory failure) ช็อก (shock) หลอดอาหาร กระเพาะอาหารทะลุ (perforation) หรือตีบ (stricture) ฯลฯ ผู้ป่วยในกลุ่มนี้เท่ากับร้อยละ 14.5

- เสียชีวิต อันเนื่องมาจากผลของวัตถุอันตราย หรือสารพิษโดยตรง ผู้ป่วยในกลุ่มนี้เท่ากับร้อยละ 0.1 ดังแสดงในตารางที่ 4-22

ตารางที่ 4-22 อาการและอาการแสดง ของผู้ป่วยเมื่อเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน

อาการและอาการแสดง	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1.ไม่มีอาการผิดปกติ	327	18.9
2.มีอาการผิดปกติเล็กน้อย	1,154	66.6
3.มีอาการผิดปกติรุนแรง	252	14.5
4.เสียชีวิต	1	0.1
รวม	1,734	100.0

ความรุนแรงของอาการและอาการแสดง เมื่อจำแนกตามประเภทของผลิตภัณฑ์ จะพบว่า ส่วนใหญ่ผู้ป่วยจะมีอาการผิดปกติเล็กน้อย และมีผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงเป็นสัดส่วนที่น้อยกว่าในเกือบทุกกลุ่มผลิตภัณฑ์ ยกเว้นกลุ่มผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวน/ศัตรูพืช/วัชพืชที่ใช้ในการเกษตร ที่มีสัดส่วนของผู้ป่วยที่มีอาการผิดปกติรุนแรง เป็นจำนวนมากกว่าผลิตภัณฑ์อื่น รวมถึงการเสียชีวิต ดังแสดงในตารางที่ 4-23

ตารางที่ 4-23 อาการและอาการแสดงของผู้ป่วยจำแนกตามผลิตภัณฑ์

กลุ่มผลิตภัณฑ์	ไม่มีอาการผิดปกติ		อาการผิดปกติเล็กน้อย		อาการผิดปกติรุนแรง		เสียชีวิต		รวม	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ยารักษาโรค	199	24.4	557	68.3	59	7.2	0	0	815	100.0
ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่ใช้ในบ้านเรือน	64	16.3	287	73.2	41	10.5	0	0.0	392	100.0
ผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวนที่ใช้ในบ้านเรือน	28	25.2	73	65.8	10	9	0	0.0	111	100.0
ผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวน/ศัตรูพืช/วัชพืชที่ใช้ในการเกษตร	17	6.3	140	51.9	112	41.5	1	0.4	270	100.0
วัตถุอันตราย หรือสารพิษในกลุ่มอื่น ๆ	16	12.8	86	68.8	23	18.4	0	0.0	125	100.0
ไม่ทราบชนิด	3	14.3	11	52.4	7	33.3	0	0.0	21	100.0
รวม	327	18.9	1154	66.6	252	14.5	1	0.1	1734	100.0

อาการและอาการแสดงของผู้ป่วยที่ได้รับวัตถุอันตราย หรือสารพิษ ประเภทสารที่มีฤทธิ์กัดกร่อน พบว่า

- ผู้ป่วยที่ได้รับสารพิษโดยการสัมผัสทางผิวหนัง หรือดวงตา ส่วนใหญ่มีอาการผื่นปฏิกิริยาเล็กน้อย เท่ากับร้อยละ 77.4 ของผู้ป่วยที่ได้รับอันตรายจากสารพิษทั้งหมด และมีผู้ป่วยที่มีอาการผื่นปฏิกิริยารุนแรงมาก เท่ากับร้อยละ 19.4

- ผู้ป่วยที่ได้รับสารพิษโดยการกิน ส่วนใหญ่มีอาการผื่นปฏิกิริยาเล็กน้อย เท่ากับร้อยละ 73.4 ของผู้ป่วยที่ได้รับอันตรายจากสารพิษทั้งหมด และมีผู้ป่วยที่มีอาการผื่นปฏิกิริยารุนแรงมาก เท่ากับร้อยละ 14.8 ดังแสดงในตารางที่ 4-24

ตารางที่ 4-24 อาการและอาการแสดงของผู้ป่วยที่ได้รับพิษจากสารที่มีฤทธิ์กัดกร่อน

การได้รับสาร	ไม่มีอาการผื่นปฏิกิริยา		อาการผื่นปฏิกิริยาเล็กน้อย		อาการผื่นปฏิกิริยารุนแรง		เสียชีวิต		รวม	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
การสัมผัส	1	3.2	24	77.4	6	19.4	0	0.0	31	100.0
การกิน	31	11.8	193	73.4	39	14.8	0	0.0	263	100.0
รวม	32	10.9	217	73.8	45	15.3	0	0.0	294	100.0

4.11 ผลการรักษาภายหลังจากการรักษาที่หน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

หลังจากได้รับการรักษาที่หน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินแล้ว ผู้ป่วยส่วนใหญ่ต้องเข้ารับการรักษากลายเป็นผู้ป่วยในหรือต้องนอนพักเพื่อสังเกตอาการ เท่ากับร้อยละ 75.7 มีผู้ป่วยที่เสียชีวิตหลังจากเข้ารับการรักษที่ห้องฉุกเฉิน เท่ากับร้อยละ 0.2 และมีผู้ป่วยที่สามารถจำหน่ายให้ออกจากโรงพยาบาลได้ เท่ากับร้อยละ 24.0 ดังแสดงในตารางที่ 4-25

ตารางที่ 4-25 ผลการรักษาภายหลังจากการรักษาที่หน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

ผลการรักษา	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. เสียชีวิต	4	0.2
2. เข้ารับการรักษารือนอนพักสังเกตอาการ	1313	75.7
3. จำหน่าย	417	24.0
รวม	1734	100.0

ผู้ป่วยที่ได้รับอันตรายจากวัตถุอันตราย หรือสารพิษในกลุ่มต่าง ๆ หลังจากผ่านการรักษาที่ห้องฉุกเฉินแล้ว พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับพิษจากผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวน/ศัตรูพืช/วัชพืชที่ใช้ในการเกษตร ส่วนใหญ่ต้องได้รับการรักษาเป็นผู้ป่วยในมากถึง ร้อยละ 95.6 และมีผู้เสียชีวิตมากที่สุด ถึง 3 ราย แต่สำหรับผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่ใช้ในบ้านเรือนจะมีสัดส่วนเข้าพักรักษาต่อน้อยกว่าผลิตภัณฑ์ในหลายกลุ่ม แต่มีผู้เสียชีวิต 1 ราย จากผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่มีฤทธิ์กัดกร่อน สำหรับผลิตภัณฑ์กลุ่มยารักษาโรค และผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวนที่ใช้ในบ้านเรือน มีสัดส่วนผู้เข้ารับการรักษาต่อใกล้เคียงกัน แต่ไม่มีความรุนแรงจนเสียชีวิต และสำหรับวัตถุอันตราย หรือสารพิษในกลุ่มอื่น ๆ มีสัดส่วนเข้ารับการรักษาต่อน้อยกว่าทุกกลุ่มผลิตภัณฑ์ ซึ่งเพราะส่วนใหญ่ผู้ป่วยได้รับอันตรายจากสารกลุ่มนี้โดยการสัมผัสมากกว่าการกิน ดังแสดงในตารางที่ 4-26

ตารางที่ 4-26 ผลการรักษาภายหลังจากการรักษาที่ห้องฉุกเฉินจำแนกตามผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์	เสียชีวิต		เข้ารับการรักษาต่อหรือสังเกตอาการ		จำหน่าย		รวม	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ยารักษาโรค	0	0.0	623	76.4	192	23.6	815	100.0
ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่ใช้ในบ้านเรือน	1	0.3	267	68.1	124	31.6	392	100.0
ผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวนที่ใช้ในบ้านเรือน	0	0.0	83	74.8	28	25.2	111	100.0
ผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวน/ศัตรูพืช/วัชพืชที่ใช้ในการเกษตร	3	1.1	258	95.6	9	3.3	270	100.0
วัตถุอันตราย หรือสารพิษในกลุ่มอื่น ๆ	0	0.0	63	50.4	62	49.6	125	100.0
ไม่ทราบชนิด	0	0.0	19	90.5	2	9.5	21	100.0
รวม	4	0.2	1313	75.7	417	24.0	1734	100.0

ผู้ป่วยที่ได้รับวัตถุอันตราย หรือสารพิษที่มีฤทธิ์กัดกร่อน หลังจากออกจากห้องฉุกเฉินแล้ว พบว่า ถ้าเป็นผู้ป่วยที่ได้รับวัตถุอันตราย หรือสารพิษโดยการกิน ส่วนใหญ่จะต้องได้รับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน ถึงร้อยละ 81.7 แต่ถ้าได้รับโดยการสัมผัส ส่วนใหญ่แพทย์จะให้กลับบ้านได้ มีเพียงร้อยละ 25.8 ที่ต้องเข้าเป็นผู้ป่วยใน แต่เมื่อเทียบสัดส่วนกับผู้ป่วยที่ได้รับสารพิษจากผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่ใช้ในบ้านเรือนและผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีฤทธิ์กัดกร่อน จะเห็นว่าผู้ป่วยที่ได้รับวัตถุอันตราย หรือสารพิษจากผลิตภัณฑ์ที่มีฤทธิ์กัดกร่อน มีสัดส่วนที่สูงกว่ามาก ดังแสดงในตารางที่ 4-27

ตารางที่ 4-27 ผลการรักษาภายหลังจากการรักษาที่ห้องฉุกเฉินของผู้ป่วยที่ได้รับสารที่มีฤทธิ์กัดกร่อน

ผลิตภัณฑ์	เสียชีวิต		เข้ารับการรักษาท่อหรือสังเกตอาการ		จำหน่าย		รวม	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ผลิตภัณฑ์ที่มีฤทธิ์กัดกร่อน								
โดยการสัมผัส	0	0.0	8	25.8	23	74.2	31	100.0
โดยการกิน	1	0.4	215	81.7	47	17.9	263	100.0
ผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีฤทธิ์กัดกร่อน								
ยารักษาโรค	0	0.0	621	76.5	191	23.5	812	100.0
ผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวนที่ใช้ในบ้านเรือน	0	0.0	83	74.8	28	25.2	111	100.0
ผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวน/ศัตรูพืช/วัชพืชที่ใช้ในการเกษตร	3	1.1	258	95.6	9	3.3	270	100.0
ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่ใช้ในบ้านเรือนที่ไม่มีฤทธิ์กัดกร่อน	0	0.0	66	46.2	77	53.8	143	100.0
วัตถุอันตราย หรือสารพิษในกลุ่มอื่น ๆ ที่ไม่มีฤทธิ์กัดกร่อน	0	0.0	43	51.8	40	48.2	83	100.0
ไม่ทราบชนิดสารพิษ	0	0.0	19	90.5	2	9.5	21	100.0
รวม	4	0.2	1313	75.7	417	24.0	1734	100.0

4.12 ระยะเวลาการพักรักษาในโรงพยาบาล

ผู้ป่วยที่ได้รับสารพิษจากกลุ่มผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวน/ศัตรูพืช/วัชพืชที่ใช้ในการเกษตรต้องใช้เวลาในการรักษาตัวเฉลี่ยมากที่สุด ประมาณ 2.9 ± 3.6 วัน รองลงมาเป็นผู้ป่วยที่ได้รับสารพิษในกลุ่มวัตถุอันตราย หรือสารพิษในกลุ่มอื่น ๆ เฉลี่ย 2.3 ± 6.6 วัน โดยมีผู้ป่วยที่ต้องพักรักษามากที่สุด ถึง 40 วัน ดังแสดงในตารางที่ 4-28

ตารางที่ 4-28 ระยะเวลาพักรักษาตัวในโรงพยาบาล

กลุ่มผลิตภัณฑ์	ระยะเวลา		
	จำนวน (ราย)	พิสัย (วัน)	เฉลี่ย (วัน)
ยารักษาโรค	815	1-21	1.6 ± 1.8
ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่ใช้ในบ้านเรือน	389	1-30	1.6 ± 2.3
ผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวนที่ใช้ในบ้านเรือน	111	1-26	1.6 ± 2.9
ผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวน/ศัตรูพืช/วัชพืชที่ใช้ในการเกษตร	270	1-29	2.9 ± 3.6
วัตถุอันตราย หรือสารพิษในกลุ่มอื่น ๆ	125	1-40	2.3 ± 6.6

ผู้ป่วยที่ได้รับสารพิษที่มีฤทธิ์กัดกร่อนโดยการกิน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่ใช้ในบ้านเรือน จะใช้ระยะเวลาในการพักรักษาเฉลี่ย 2.2 ± 2.7 วัน แตกต่างกับผู้ป่วยที่ได้รับสารพิษจากผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่ใช้ในบ้านเรือนที่ไม่มีฤทธิ์กัดกร่อนที่ใช้เวลาในการพักรักษาเฉลี่ยเพียง 0.7 ± 1.0 วัน ดังแสดงในตารางที่ 4-29

ตารางที่ 4-29 ระยะเวลาพักรักษาตัวในโรงพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับพิษที่มีฤทธิ์กัดกร่อน

กลุ่มผลิตภัณฑ์	ระยะเวลา		
	จำนวน (ราย)	พิสัย (วัน)	เฉลี่ย (วัน)
ผลิตภัณฑ์ที่มีฤทธิ์กัดกร่อน			
โดยการสัมผัส	31	1-37	2.1 ± 6.8
โดยการกิน	263	1-30	2.2 ± 2.7
ผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีฤทธิ์กัดกร่อน			
ยารักษาโรค	812	1-21	1.6 ± 1.8
ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่ใช้ในบ้านเรือนที่ไม่มีฤทธิ์กัดกร่อน	143	1-7	0.7 ± 1.0
วัตถุอันตราย หรือสารพิษในกลุ่มอื่น ๆ ที่ไม่มีฤทธิ์กัดกร่อน	83	1-40	2.2 ± 6.8

4.13 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นภายหลังจากที่ได้รับวัตถุอันตราย หรือสารพิษเป็นระยะเวลา 30 วัน

ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาการดีขึ้น และหายเป็นปกติ ร้อยละ 93.9 มีผู้ป่วยที่มีความพิการหรือทุพพลภาพ จำนวน 32 ราย เท่ากับร้อยละ 2.0 ในจำนวนนี้มีผู้ป่วยที่ทุพพลภาพจากการได้รับสารพิษที่มีฤทธิ์กัดกร่อนถึง 28 ราย และมีผู้ป่วยเสียชีวิตจำนวน 74 คน เท่ากับร้อยละ 4.3 โดย ดังแสดงในตารางที่ 4-30

ตารางที่ 4-30 ผลลัพธ์หลังจากได้รับวัตถุอันตราย หรือสารพิษ เป็นระยะเวลา 30 วัน

ผลลัพธ์	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
หายเป็นปกติ	1,625	93.7
พิการ/ทุพพลภาพ		
จากผลิตภัณฑ์ที่มีสารกัดกร่อน	28	1.6
จากผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีสารกัดกร่อน	7	0.4
เสียชีวิต	74	4.3
รวม	1,734	100.0

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยที่ได้รับอันตรายจากวัตถุอันตราย หรือสารพิษ พบว่า มีผู้ป่วยที่เสียชีวิตทั้งหมด 74 ราย โดยกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่ทำให้เสียชีวิตมากที่สุดได้แก่ กลุ่มผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวน/ศัตรูพืช/วัชพืชที่ใช้ในการเกษตร ร้อยละ 22.2 รองลงมาคือ กลุ่มวัตถุอันตราย หรือสารพิษในกลุ่มอื่น ๆ ที่ไม่มีฤทธิ์กัดกร่อน ร้อยละ 6.0 ผลิตภัณฑ์ที่มีฤทธิ์กัดกร่อน ร้อยละ 1.5 สำหรับผู้ป่วยที่ทุพพลภาพ มีจำนวน 35 ราย โดยผลิตภัณฑ์ที่ทำให้ผู้ป่วยทุพพลภาพมากที่สุดได้แก่ ผลิตภัณฑ์ที่มีฤทธิ์กัดกร่อน ทั้งที่ได้รับโดยการกินและสัมผัส รองลงมาได้แก่ วัตถุอันตราย หรือสารพิษในกลุ่มอื่น ๆ ที่ไม่มีฤทธิ์กัดกร่อน ดังแสดงในตารางที่ 4-31

ตารางที่ 4-31 ผลการรักษาหลังจากได้รับสารพิษ 30 วัน จำแนกตามกลุ่มผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์	หายเป็นปกติ		ทุพพลภาพ		เสียชีวิต		ทุพพลภาพจาก corossive		รวม	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ผลิตภัณฑ์ที่มีฤทธิ์กัดกร่อน										
โดยการสัมผัส	28	90.3	0	0.0	0	0.0	3	9.7	31	100.0
โดยการกิน	234	89.0	0	0.0	4	1.5	25	9.5	263	100.0
ผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีฤทธิ์กัดกร่อน										
ยารักษาโรค	809	99.6	2	0.2	1	0.1	0	0.0	812	100.0
ผลิตภัณฑ์กำจัด สิ่งรบกวนที่ใช้ใน บ้านเรือน	110	99.1	0	0.0	1	0.9	0	0.0	111	100.0
ผลิตภัณฑ์กำจัด สิ่งรบกวน/ ศัตรูพืช/วัชพืชที่ ใช้ในการเกษตร	208	77.0	2	0.7	60	22.2	0	0.0	270	100.0
ผลิตภัณฑ์ทำ ความสะอาดที่ใช้ ในบ้านเรือนที่ไม่ มีฤทธิ์กัดกร่อน	143	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	143	100.0
วัตถุอันตราย หรือสารพิษใน กลุ่มอื่น ๆ ที่ไม่มี ฤทธิ์กัดกร่อน	75	90.4	3	3.6	5	6.0	0	0.0	83	100.0
ไม่ทราบชนิด สารพิษ	17	81.0	0	0.0	3	14.3	0	4.8	21	100.0
รวม	1624	93.7	7	0.4	74	4.3	28	1.6	1734	100.0

ผู้ป่วยที่เสียชีวิต รวมทั้งหมด 74 ราย จำแนกตามผลิตภัณฑ์ ได้ดังนี้ (รายชื่อผลิตภัณฑ์ที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต ดังแสดงในตารางที่ 4-32)

1. ผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากการกินยารักษาโรค จำนวน 1 ราย โดยได้รับอันตรายจากยา ระบบประสาทที่กินเข้าไปรวมกัน 2 ชนิด
2. ผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่ใช้ในบ้านเรือน ทั้งหมดจำนวน 4 ราย เกิดจาก ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดห้องน้ำ เครื่องสุขภัณฑ์ ที่มีฤทธิ์กัดกร่อนทั้งหมด
3. ผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวน/ศัตรูพืช/วัชพืชที่ใช้ในการเกษตร จำนวน 60 ราย มีสาเหตุจาก ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลง/ศัตรูพืช และผลิตภัณฑ์กำจัดวัชพืช
4. ผู้ป่วยเสียชีวิตจากผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวนที่ใช้ในบ้านเรือน จำนวน 1 ราย จากการกินยาเบื่อหนู
5. ผู้ป่วยที่เสียชีวิตจาก วัตถุอันตราย หรือสารพิษในกลุ่มอื่น ๆ จำนวน 5 ราย โดยเกิดจากแก๊สระเบิด จำนวน 4 ราย เกิดจากการดื่มทินเนอร์โดยไม่ตั้งใจ เพราะคิดว่าเป็นสุรา จำนวน 1 ราย
6. ผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากผลิตภัณฑ์ที่ไม่ทราบชนิด จำนวน 3 ราย

ตารางที่ 4-32 รายชื่อผลิตภัณฑ์ที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต

ผลิตภัณฑ์	จำนวนผู้เสียชีวิต (ราย)
ยารักษาโรค dilantin และ carbamazepine	1
ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่ใช้ในบ้านเรือน เบ็ดโปร สีม่วง	2
มาจิกคลีน	1
วิกซอล	1
ผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวนที่ใช้ในบ้านเรือน ยาเบื่อหนูไม่ทราบชื่อ	1
ผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวน/ศัตรูพืช/วัชพืชที่ใช้ในการเกษตร กรัมม็อกโซน	24
paraquat	10
Lannet (แลนเนต)	5
Organophosphate	4
โฟลิดอล	2
Bio (Organophosphate)	1
glyphosate	1

ผลิตภัณฑ์	จำนวนผู้เสียชีวิต (ราย)
ไซเปอร์เมทริน 25	1
โดเดน 33 ชนิดน้ำ	1
น็อคโซน	1
นีโอโซน	1
ไบโอโซน	1
ฟูราดาน (carbamate)	1
เมทโอเวอร์ ชนิดผง (ชื่อสามัญ เมโทมิล)	1
อิชีนอก	1
ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลง/ศัตรูพืช ที่ไม่ทราบชื่อ	2
ผลิตภัณฑ์กำจัดวัชพืช ที่ไม่ทราบชื่อ	3
ผลิตภัณฑ์สารเคมีกลุ่มอื่น ๆ	
แก๊ส	4
ทินเนอร์	1
ผลิตภัณฑ์ไม่ทราบชนิดและชื่อ	3
รวม	74

ผู้ป่วยที่ทุพพลภาพ รวมทั้งหมด 35 ราย จำแนกตามผลิตภัณฑ์ ได้ดังนี้ (รายชื่อผลิตภัณฑ์ที่ทำให้ผู้ป่วยทุพพลภาพ ดังแสดงในตารางที่ 4-33)

1. ผู้ป่วยที่ทุพพลภาพจากการกินยารักษาโรค จำนวน 2 ราย ได้รับอันตรายจากการกินยาแก้ปวด พาราเซตามอล
2. ผู้ป่วยที่ทุพพลภาพจากผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่ใช้ในบ้านเรือน จำนวน 19 ราย เกิดจากการกินผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดห้องน้ำ เครื่องสุขภัณฑ์ และผลิตภัณฑ์ซักผ้าขาว / ฟอกขาว และได้รับอันตรายจากการกินไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์จำนวน 1 ราย
3. ผู้ป่วยที่ทุพพลภาพจากวัตถุอันตราย หรือสารพิษในกลุ่มอื่น ๆ จำนวน 11 ราย เกิดจากกรดกัดกระจก กรดกัดยาง กรดกัดหมึก กรดแบตเตอรี่ และแก๊สระเบิด
4. ผู้ป่วยที่ทุพพลภาพจากผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวน/ศัตรูพืช/วัชพืชที่ใช้ในการเกษตร จำนวน 2 ราย

ตารางที่ 4-33 รายชื่อผลิตภัณฑ์ที่ทำให้ผู้ป่วยทุพพลภาพ

ผลิตภัณฑ์	จำนวนผู้ป่วยทุพพลภาพ (ราย)
ยารักษาโรค paracetamol	2
ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์	1
ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่ใช้ในบ้านเรือน เปิด	8
วิกซอล	6
ไฮเตอร์	4
ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดห้องน้ำ เครื่องสุขภัณฑ์ไม่ทราบชื่อ	1
ผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวน/ศัตรูพืช/วัชพืชที่ใช้ในการเกษตร	2
วัตถุอันตราย หรือสารพิษในกลุ่มอื่น ๆ กรดกัดยาง	5
กรดกัดกระจก	1
กรดกัดหมึก	1
กรดแบตเตอรี่	1
แก๊สระเบิด	3
รวม	35

4.14 รายละเอียดของชนิดผลิตภัณฑ์และวัตถุอันตรายที่ผู้ป่วยได้รับทั้งหมด

ผลิตภัณฑ์ที่ผู้ป่วยได้รับอันตรายจากสารพิษทั้งหมดแบ่งได้ดังนี้

- ยารักษาโรค รายชื่อผลิตภัณฑ์ทั้งหมดที่ผู้ป่วยได้รับพิษดังแสดงในตารางที่ 4-34
- ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่ใช้ในบ้านเรือน รายชื่อผลิตภัณฑ์ทั้งหมดที่ผู้ป่วยได้รับพิษดังแสดงในตารางที่ 4-35
- ผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวนที่ใช้ในบ้านเรือน รายชื่อผลิตภัณฑ์ทั้งหมดที่ผู้ป่วยได้รับพิษดังแสดงในตารางที่ 4-36
- ผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวน/ศัตรูพืช/วัชพืชที่ใช้ในการเกษตร รายชื่อผลิตภัณฑ์ทั้งหมดที่ผู้ป่วยได้รับพิษดังแสดงในตารางที่ 4-37
- วัตถุอันตราย หรือสารพิษในกลุ่มอื่น ๆ รายชื่อผลิตภัณฑ์ทั้งหมดที่ผู้ป่วยได้รับพิษดังแสดงในตารางที่ 4-38

ตารางที่ 4-34 รายละเอียดของชนิดผลิตภัณฑ์ยาการรักษาโรคที่ผู้ป่วยได้รับทั้งหมด

ชนิดของสารพิษที่ผู้ป่วยได้รับ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
กลุ่มยารักษาโรค		
1. ยาแก้ปวด ยาคลายกล้ามเนื้อ		
paracetamol	371	32.83
Ibuprofen	7	0.62
tramadol	5	0.44
norgesic	3	0.27
cafergot	3	0.27
hyoscin-N-butylbromide	2	0.18
mefenamic acid	2	0.18
mydocalm	1	0.09
floctafenine	1	0.09
eperisone (muscle relaxant)	1	0.09
orphenadrine citrate (muscle relaxant)	1	0.09
diclofenac	1	0.09
ยาต้มใจ	1	0.09
ยาแก้ปวดไม่ทราบชื่อ	11	0.97
ยาคลายกล้ามเนื้อไม่ทราบชื่อ	5	0.44
ยาแก้ปวดไมเกรนไม่ทราบชื่อ	5	0.44
รวม (1)	420	37.2
2. ยาคลายเครียด ยานอนหลับ		
chlorpheniramine	102	9.03
dextrometorphane	13	1.15
dimenhydrinate	11	0.97
tiffy	11	0.97
turbutaline	5	0.44
hydroxyzine	2	0.18
bromhexine	2	0.18
cypheptadine	2	0.18
loratadine	2	0.18
aminophylline	1	0.09
ยาแก้ไอไม่ทราบชื่อ	10	0.88

ชนิดของสารพิษที่ผู้ป่วยได้รับ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ยาแก้แพ้ไม่ทราบชื่อ	26	2.30
รวม (2)	196	17.3
3. ยาแก้แพ้ ยาแก้ไอ ยาขยายหลอดลม		
diazepam	60	5.31
alprazolam	17	1.50
lorazepam	10	0.88
dipotassium clorazepate	5	0.44
chlordiazepoxide	4	0.35
midazolam	2	0.18
ยานอนหลับไม่ทราบชื่อ	79	6.99
รวม (3)	187	16.6
4. ยาระบบประสาท		
amitriptyline	39	3.45
haloperidol	15	1.33
dilantin	10	0.88
benzhexol	10	0.88
phenobarb	8	0.71
clonazepam	8	0.71
chlorpromazine	6	0.53
perphenazine	5	0.44
sodium valproate	5	0.44
fluoxetine	4	0.35
artane	3	0.27
sibellium	3	0.27
trihexyphenidyl	3	0.27
thioridazine	3	0.27
carbamazepine	2	0.18
topiramate	2	0.18
imipramine	2	0.18
clozapine	2	0.18
deanxit	1	0.09
trifluoperazine	2	0.18
nortriptyline	1	0.09

ชนิดของสารพิษที่ผู้ป่วยได้รับ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
lamotrigine(anticonv)	1	0.09
sertraline (antidepress)	1	0.09
lamotrigine (anticonvul)	1	0.09
ยาระบบประสาทไม่ทราบชื่อ	7	0.62
รวม (4)	144	12.7
5. ยาปฏิชีวนะ		
amoxycillin	7	0.62
norfloxacin	2	0.18
cotrimoxazole	2	0.18
ampicillin	1	0.09
fluconazole	1	0.09
gpovir	1	0.09
levofloxacin	1	0.09
cloxacillin	1	0.09
clindamycin	1	0.09
ofloxacin	1	0.09
pyrazinamide	1	0.09
ยาปฏิชีวนะไม่ทราบชื่อ	18	1.59
รวม (5)	37	3.3
6. วิตามิน		
mtv	5	0.44
b1-6-12	4	0.35
haemovit	5	0.44
Feso4	3	0.27
Bco	2	0.18
folic acid	1	0.09
วิตามินไม่ทราบชื่อ	3	0.27
รวม (6)	23	2.0
7. ยาระบบหัวใจและหลอดเลือด		
aspirin	3	0.27
coumadin	2	0.18
propanolol	2	0.18
isosorbide	2	0.18

ชนิดของสารพิษที่ผู้ป่วยได้รับ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
enalapril	1	0.09
apresoline	1	0.09
atenolol	1	0.09
digoxin	1	0.09
verapamil	1	0.09
ยาระบบหัวใจไม่ทราบชื่อ	2	0.18
รวม (7)	16	1.4
8. ยาระบบต่อมไร้ท่อ		
ยาคุมกำเนิด	7	0.62
prednisolone	1	0.09
glipizide	1	0.09
ยาลดไขมันในเลือดไม่ทราบชื่อ	1	0.09
ยาลดน้ำตาลไม่ทราบชื่อ	6	0.53
รวม (8)	16	1.4
9. ยาระบบทางเดินอาหาร		
domperidone	3	0.27
simethicone	1	0.09
omeprazole	1	0.09
sodamint	1	0.09
ranitidine	1	0.09
metamucil	1	0.09
legalon	1	0.09
lomotil	1	0.09
ยาธาตุน้ำแดง	1	0.09
ยาโรคกระเพาะอาหารไม่ทราบชื่อ	3	0.27
ยาระบายไม่ทราบชื่อ	1	0.09
รวม (9)	15	1.3
10. ยาสมุนไพร		
น้ำมันเหลือง	6	0.53
มหาหิงค์	2	0.18
โหนดไก่	1	0.09
น้ำมันคลายเส้น	1	0.09
น้ำมันไพล	1	0.09

ชนิดของสารพิษที่ผู้ป่วยได้รับ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
น้ำมันมวย	1	0.09
ยาน้ำมันมะกูด ตราหมีดวิวัฒน์	1	0.09
ยาตรีบัวแก้ว	1	0.09
ฟ้าทะลายโจร	1	0.09
ยาสตรีเบลโล	1	0.09
ยาสตรีเพ็ญภาค	1	0.09
ว่านชักมดลูก	1	0.09
ยาสมุนไพรไม่ทราบชื่อ	1	0.09
รวม (10)	19	1.7
11. ยาฆ่าเชื้อ (antiseptic)		
povidine	3	0.27
hydrogen peroxide	3	0.27
chlorhexidine	2	0.18
tincture iodine	2	0.18
ยาแดง	1	0.09
rubbing alcohol 70%	1	0.09
normal saline	1	0.09
รวม (11)	13	1.1
12. ยาใช้เฉพาะที่ (local preparation)	12	1.1
ซีมาโลชั่น	2	0.18
boric acid	1	0.09
calamine	1	0.09
ยานวดบรรเทาปวดเค้นเตอร์เพน	1	0.09
ยานวดกล้ามเนื้อ	1	0.09
ยาหยอดตา	1	0.09
น้ำยาล้างตาโอลีน	1	0.09
แอมโมเนีย	1	0.09
วิก	1	0.09
benzyl benzoate	1	0.09
ยาแก้โรคหิด ไม่ทราบชื่อ	1	0.09
รวม (12)	12	1.1

ชนิดของสารพิษที่ผู้ป่วยได้รับ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
13. ยากลุ่มอื่น ๆ		
colchicine	1	0.09
allopurinol	1	0.09
รวม (13)	2	0.2
14 ยาไม่ทราบชนิดและชื่อ	30	2.7
รวม (กลุ่มยารักษาโรค)	1,130	100.0

ตารางที่ 4-35 รายละเอียดของชนิดผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดในบ้านเรือนที่ผู้ป่วยกินทั้งหมด

ชนิดของผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดในบ้านเรือน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดห้องน้ำ เครื่องสุขภัณฑ์		
เปิด	82	20.4
วิกซอล	51	12.7
มาจิกคลีน	24	6
วิม	6	1.4
Leader price	3	0.8
ก๊ว สุตรเข้มข้น	2	0.5
โลตัส	2	0.5
เอ็กตราไลท์ สุตรเข้มข้น	1	0.2
Easy quick	1	0.2
First price	1	0.2
Floss one	1	0.2
Mister clean	1	0.2
Amway	1	0.2
Arrow	1	0.2
ไม่ทราบชื่อ	20	5.0
รวม (1)	197	49.3
2. ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดพื้น		
แอ็คซี่	6	1.5
เพอร์ชู	1	0.2
Neptune	1	0.2
มอโนคลีน	1	0.2
Wax	1	0.2
ผงขัดพื้น Leader price	1	0.2

ชนิดของผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดในบ้านเรือน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ไม่ทราบชื่อ	7	1.7
รวม (2)	18	4.5
3. ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดท่อและระบายสิ่งปฏิกูล		
ไม่ทราบชื่อ	1	0.2
รวม (3)	1	0.2
4. ผลิตภัณฑ์ซักผ้าขาว / ฟอกขาว		
ไฮเตอร์	34	8.5
ผงคราม	1	0.2
ไม่ทราบชื่อ	1	0.2
รวม (4)	36	9.0
5. ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดกระจก		
ไม่ทราบชื่อ	1	0.2
รวม (5)	1	0.2
6. ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดเสื้อผ้า/ ปรับผ้านุ่ม/ รีดผ้าเรียบ		
น้ำยารีดผ้าเรียบไฮยีน	6	1.5
ผงซักฟอกบรีส	6	1.5
น้ำยาปรับผ้านุ่ม Comfort	5	1.3
น้ำยาปรับผ้านุ่ม Essence	3	0.8
ผงซักฟอกไม่ทราบชื่อ	3	0.8
ผงซักฟอกแพ็บ	3	0.8
ผงซักฟอกโอโม	2	0.5
น้ำยาปรับผ้านุ่ม Flyline	1	0.3
น้ำยาปรับผ้านุ่ม Amway	1	0.3
น้ำยาซักผ้า ไฮม	1	0.3
น้ำยาซักผ้าฟัพฟ์	1	0.3
ผงซักฟอกเปา	1	0.3
น้ำยาปรับผ้านุ่มเฟรช แอน ซอฟ	1	0.3
ผงซักฟอกแอทแทค	1	0.3
น้ำยาปรับผ้านุ่มไม่ทราบชื่อ	14	3.5
น้ำยาซักผ้าไม่ทราบชื่อ	2	0.5
รวม (6)	51	12.8

ชนิดของผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดในบ้านเรือน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
7. ผลิตภัณฑ์ดูแลทำความสะอาดส่วนบุคคล เครื่องสำอาง		
แชมพูซักล้าง	4	1
น้ำยาล้างเล็บ	3	0.8
สบู่เหลว Lux	3	0.8
ครีมอาบน้ำโซกนูซี่	2	0.5
แชมพู Rejoice	2	0.5
ลิสเตอรีน	2	0.5
วาสลีน	2	0.5
น้ำยาดัดผม	1	0.3
น้ำยาทำความสะอาดจุดซ่อนเร้น	1	0.3
น้ำมันใส่ผม เรด สโตเลีย	1	0.3
น้ำยาโกรกผม	1	0.3
นํ้านมขัดผิว Mix white	1	0.3
เดอริมีส	1	0.3
น้ำยาย้อมผม	1	0.3
น้ำยายืดผม Aily	1	0.3
น้ำยายืดผม ดีคลาส	1	0.3
น้ำยาล้างมือ	1	0.3
โคโลน ทินซี่ สีส้มพู	1	0.3
Scruples spirit cologne	1	0.3
น้ำยาล้างช่องคลอด	1	0.3
น้ำยาล้างเล็บ Miss new	1	0.3
น้ำยาล้างเล็บมะกรูด ไมวิน	1	0.3
น้ำหอม Axe แบบสเปรย์	1	0.3
สเปรย์ฉีดผม	1	0.3
โลชั่น Pond	1	0.3
สบู่เหลว นกแก้ว	1	0.3
รวม (7)	37	9.3
8. ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดภาชนะ ประกอบ/บรรจุอาหาร		
ชันไลด์	31	7.8
ไลปอนเอฟ	11	2.8
ทีโพล (Teepol)	1	0.3
น้ำยาล้างขวดนม Baby bath	1	0.3

ชนิดของผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดในบ้านเรือน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
น้ำยาล้างขวดนมเด็ก Baby mild	1	0.3
มอโนเฟรช	1	0.3
น้ำกรดล้างเตาอบฮ็อฟติ่ม	1	0.3
ผลิตภัณฑ์ขัดคราบไขมัน	1	0.3
ไม้ถูราบซ็ือ	6	1.5
รวม (8)	54	13.5
9. ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดยานพาหนะ		
น้ำยาล้างรถยนต์ King triton	1	0.3
รวม (9)	1	0.3
10. ผลิตภัณฑ์สเปรย์ดับกลิ่นปรับอากาศ		
น้ำมันปรับอากาศกลิ่นตะไคร้หอม OTOP	1	0.3
รวม (10)	1	0.3
11. ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดในบ้านเรือนอื่น ๆ		
น้ำยาล้างคอมเพรสเซอร์แอร์ Pe-10	1	0.3
น้ำยาขัดสนิม	1	0.3
น้ำยาเช็ดฝุ่น	1	0.3
รวม (11)	3	0.8
รวม (กลุ่มผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดในบ้านเรือน)	400	100.0

ตารางที่ 4-36 รายละเอียดของชนิดผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวนที่ใช้ในบ้านเรือนที่ผู้ป่วยได้รับทั้งหมด

ชนิดของสารพิษที่ผู้ป่วยได้รับ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวนที่ใช้ในบ้านเรือน		
1. ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงในบ้านเรือน		
ไบกอน	18	15.5
อาท	2	1.7
เชลล์ไดรท์	2	1.7
เรด	1	0.9
อัสวิน	1	0.9
เชลล์ทอกวี่	1	0.9
ผลิตภัณฑ์กำจัดมดปลวกอัสวินชนิดผง	1	0.9
Carbaxy	1	0.9
Hexin	1	0.9
Raid โพรเทคเตอร์	1	0.9

ชนิดของสารพิษที่ผู้ป่วยได้รับ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
คอนฟิคอร์	1	0.9
ฟูราดาน	1	0.9
ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงไม่ทราบชื่อ	15	12.9
ผลิตภัณฑ์กำจัดปลวกไม่ทราบชื่อ	6	5.2
รวม (1)	52	44.8
2. ผลิตภัณฑ์กำจัด หนู สัตว์กัดแทะในบ้านเรือน		
อาทราทิลเลอร์	10	8.6
Zinc phosphide	3	2.6
Warfarin	3	2.6
ราคูมิน	2	1.7
แลนแนต	2	1.7
ไมซ์ ตราหน้าเต่าแดง,zinc phosphide	2	1.8
แขกดำ	1	0.9
ไบเซลล์ (zinc phosphide)	1	0.9
โมซาน (zinc phosphide)	1	0.9
สก็ดดี	1	0.9
ไม่ทราบชนิด	22	19.0
รวม (2)	48	41.4
3. ผลิตภัณฑ์ป้องกัน ชั้บไล่ แมลงในบ้านเรือน		
ยาจุดกันยุงไม่ทราบชื่อ	3	2.6
ลูกเหม็น	3	2.6
ทรายอะเบต	2	1.7
ยาจุดกันยุงคายาวี สีฟ้า	1	0.9
ยาจุดกันยุงตราห่านฟ้า	1	0.9
ยาจุดกันยุงใบกอน	1	0.9
ซอลักซีดไล่ยุงกับแมลงสาบ	1	0.9
โลชั่นกันยุงไม่ทราบชื่อ	1	0.9
รวม (3)	13	11.2
4. อื่น ๆ		
สเปรย์บำรุงขนสัตว์ Ostech	2	1.7
ยาเบื่อสุนัขไม่ทราบชื่อ	1	0.9
รวม (4)	3	2.6
รวม (ผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวนที่ใช้ในบ้านเรือน)	116	100.0

ตารางที่ 4-37 รายละเอียดของชนิดผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวน/ศัตรูพืช/วัชพืชที่ใช้ในการเกษตรที่ผู้ป่วย
กินทั้งหมด

ชนิดของสารพิษที่ผู้ป่วยกิน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวน/ศัตรูพืช/วัชพืชที่ใช้ในการเกษตร		
1.ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลง/ศัตรูพืช		
Lannet (แลนเนต)	28	10.4
Folidon	18	6.7
ฟูราดาน (carbamate)	7	2.6
Cypermethrin	6	2.2
Carbamate	3	1.1
นีออคทริน 10 (ไซเพอร์เมทริน)	2	0.7
Pyrethroid	2	0.7
1- naphthyl methylcarbamate	1	0.4
Abamectin (AMAC)	1	0.4
Abamectin (อารีน่า)	1	0.4
Bio (Organophosphate)	1	0.4
Carbamyl	1	0.4
Chlorpyrifos (คอสแทน)	1	0.4
Coumaphos 50 %	1	0.4
Cyonophunorybenzyl	1	0.4
Detamethrin	1	0.4
Furadarn 3%G	1	0.4
เมธาโอเรท (organophosphate)	1	0.4
Tolitac	1	0.4
ชันเจีย	1	0.4
ไซเซล 10 (ไซเพอร์เมทริน)	1	0.4
ดีโทดาน-เอ็ม (organocholine)	1	0.4
โดเรมอน (ยี่ห้อการค้า)	1	0.4
ไดคลอวอส	1	0.4
ประตู่ทอง	1	0.4

ชนิดของสารพิษที่ผู้ป่วยกิน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
พาราไซออน (Organophosphate)	1	0.4
ไพรีวอต	1	0.4
ฟอสโฟไทโอไกเอส 40 %	1	0.4
เมก้า(ไซเพอร์เมทริน)	1	0.4
เมทโอเวอร์ ชนิดผง (ชื่อสามัญ เมโทมิล)	1	0.4
มาติน (อาบาเม็คติน)	1	0.4
ยิเนวา	1	0.4
รูทไซดอน	1	0.4
อีซีนีอก	1	0.4
แอมเมค	1	0.4
ไม่ทราบชื่อ	30	11.1
รวม (1)	124	45.9
2.ผลิตภัณฑ์กำจัดวัชพืช		
กรัมม็อกโซน	61	22.6
Glyphosate	23	8.5
Paraquat	19	7.0
หมาแดง (พาราควอต)	2	0.7
Gallant Super	1	0.4
ราวอัฟ	1	0.4
โกล 2 อี	1	0.4
แคนนู (ควิซาโลฟอฟ-พี-เทปัว)	1	0.4
โซเฟตดี 48	1	0.4
โดแดน 33 ชนิดน้ำ ใช้ฉีดพ่น	1	0.4
ตราช้างแดง	1	0.4
ที เอ็น โซน (พาราควอตไดคลอไรด์)	1	0.4
น็อคโซน	1	0.4
นีโอโซน	1	0.4
เบสโซน	1	0.4
ไบโอโซน	1	0.4
รอสโซ่ (อะลาคลอร์)	1	0.4

ชนิดของสารพิษที่ผู้ป่วยกิน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ไม่ทราบชื่อ	12	4.4
รวม (2)	130	48.1
3.ผลิตภัณฑ์รักษาโรคพืช/กำจัดเชื้อรา		
ไม่ทราบชื่อ	2	0.7
รวม (3)	2	0.7
4.ผลิตภัณฑ์กำจัดหนู สัตว์กัดแทะ		
Astol	1	0.4
ผลิตภัณฑ์กำจัดหนูไม่ทราบชื่อ	3	1.1
รวม (4)	4	1.5
5.ผลิตภัณฑ์รักษาโรคสัตว์		
ผลิตภัณฑ์กำจัดเชื้อโรคเล้าไก่ dimethy ammonium chloride	3	1.1
วัคซีนฉีดไก่	1	0.4
รวม (5)	4	1.5
6.สารเคมีทางการเกษตรอื่น ๆ		
สารกัดเนื้อเยื่อ (น้ำยาไตรโซล)	1	0.4
สารเคมีเคลือบใบไม้ฟาร์ม (surfactant)	1	0.4
คลอรีนล้างถัง	1	0.4
เชปซ่าของแอมเวย์	1	0.4
ผลิตภัณฑ์ไม่ทราบชนิดและชื่อ	2	0.7
รวม (6)	6	2.2
รวม (ผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวน/ศัตรูพืช/วัชพืชที่ใช้ในการเกษตร)	270	100.0

ตารางที่ 4-38 รายละเอียดของชนิดวัตถุอันตราย หรือสารพิษในกลุ่มอื่น ๆ ที่ผู้ป่วยกินทั้งหมด

ชนิดของสารพิษที่ผู้ป่วยกิน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
วัตถุอันตราย หรือสารพิษในกลุ่มอื่น ๆ		
1. ผลิตภัณฑ์น้ำมัน		
น้ำมันก๊าด	6	4.7
น้ำมันเบนซิน	5	3.9
น้ำมันดีเซล	2	1.6
น้ำมันซูเปอร์	1	0.8

ชนิดของสารพิษที่ผู้ป่วยกิน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
น้ำมันเครื่องรถจักรยานยนต์	1	0.8
น้ำมันสน	1	0.8
รวม (1)	16	12.6
2.ผลิตภัณฑ์ที่มีฤทธิ์กัดกร่อน		
กรดกัดยาง	11	8.7
กรดแบตเตอรี่	10	7.9
กรดแช่พลอย	10	7.9
โซเดียมไฮดรอกไซด์	5	3.9
กรดกัดกระจก	4	3.1
กรดกัดหมึก	1	0.8
กรดไม่ทราบชนิด	2	1.6
รวม (2)	48	37.8
3. ผลิตภัณฑ์สี กาว ทินเนอร์		
ทินเนอร์	7	5.5
กาวตราช้าง	3	2.4
กาวน้ำ และกาวติดพลาสติก	3	2.4
สี toto fluorescent color	1	0.8
น้ำยาเชื่อมอะครีลิก (dichloromethane)	1	0.8
สีทาไม้ไม่ทราบชื่อ	1	0.8
สีย้อมผ้าไม่ทราบชื่อ	1	0.8
สีน้ำวาดรูปไม่ทราบชื่อ	1	0.8
ส่วนผสมของหมึกพิมพ์ไม่ทราบชื่อ	1	0.8
สีไม่ทราบชื่อ	1	0.8
รวม (3)	20	15.7
4. กลุ่มผลิตภัณฑ์อื่น ๆ		
แอมโมเนียเหลว	17	13.4
แก๊ส	7	5.5
สารกันความชื้น	4	3.1
น้ำยาล้างโลหะไม่ทราบชื่อ	4	3.1
ปูนซีเมนต์	3	2.4

ชนิดของสารพิษที่ผู้ป่วยกิน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ฟอร์มาลีน	2	1.6
น้ำยาทำความสะอาดพลอย	1	0.8
น้ำยาทำความสะอาดเปลือกปู	1	0.8
น้ำยาสำหรับผสมปูน	1	0.8
น้ำยาหล่อเย็น	1	0.8
พืมน้ำ	1	0.8
วัตถุระเบิด	1	0.8
สารเคมีอื่น ๆ ไม่ทราบชื่อ	5	3.9
รวม (4)	48	37.8
รวม (กลุ่มผลิตภัณฑ์สารเคมีอื่น ๆ)	127	100.0

จากรายละเอียดผลิตภัณฑ์ทั้งหมดที่ผู้ป่วยได้รับอันตราย พบว่า ผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดมีผู้ป่วยได้รับอันตรายไม่เท่ากัน โดยมีผลิตภัณฑ์ในแต่ละกลุ่มที่ผู้ป่วยได้รับอันตรายมากที่สุด ของแต่ละกลุ่มผลิตภัณฑ์ดังนี้

- ยารักษาโรคที่ผู้ป่วยได้รับอันตรายมากที่สุด ได้แก่ paracetamol chlorpheniramine diazepam amitriptyline

- ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่ใช้ในบ้านเรือนที่ผู้ป่วยได้รับอันตรายมากที่สุด ได้แก่ น้ำยาล้างห้องน้ำ น้ำยาล้างห้องน้ำวีกซอล น้ำยาล้างห้องน้ำมาจิกคลีน ไฮเตอร์ ซัลไลต์

- ผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวนที่ใช้ในบ้านเรือนที่ผู้ป่วยได้รับอันตรายมากที่สุด ได้แก่ สารกำจัดแมลงใบกอน ยาเบื่อหนูอาทราทิลเลอร์

- ผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวน/ศัตรูพืช/วัชพืชที่ใช้ในการเกษตร ที่ผู้ป่วยได้รับอันตรายมากที่สุด ได้แก่ สารกำจัดวัชพืชกรัมม็อกโซน ไกลโฟเสท พาราควอท สารกำจัดแมลงแลนเนต ฟิไลดอล

- วัตถุอันตราย หรือสารพิษในกลุ่มอื่น ๆ ที่ผู้ป่วยได้รับอันตรายมากที่สุด ได้แก่ แอมโมเนียเหลว กรดกัดยาง กรดเบตเตอรี กรดแช่พลอย ทินเนอร์

สำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนประกอบของสารที่มีฤทธิ์กัดกร่อน ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ในกลุ่มผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่ใช้ในบ้านเรือน และกลุ่มวัตถุอันตราย หรือสารพิษในกลุ่มอื่น ๆ โดยมีรายละเอียดที่ผู้ป่วยได้รับอันตรายในแต่ละชนิดของสารที่มีฤทธิ์กัดกร่อน ดังตารางที่ 4-39 ผลิตภัณฑ์ที่มีผู้ป่วยได้รับอันตรายมาก ได้แก่ น้ำยาล้างห้องน้ำ น้ำเปิด น้ำยาล้างห้องน้ำวีกซอล น้ำยาล้างห้องน้ำมาจิกคลีน ไฮเตอร์ ซึ่งผลิตภัณฑ์ดังกล่าว เป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นที่นิยมทั่วไป และมีขายตามท้องตลาด

ตารางที่ 4-39 รายละเอียดของชนิดผลิตภัณฑ์ที่มีฤทธิ์กัดกร่อน

ชนิดของวัตถุอันตราย หรือสารพิษที่ผู้ป่วยกิน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ผลิตภัณฑ์ที่มีฤทธิ์กัดกร่อน		
1.ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดห้องน้ำ เครื่องสุขภัณฑ์		
เปิด	82	27.9
วิกซอล	51	17.3
มาจิกคลีน	24	8.2
Leader price	3	1.0
โลตัส	2	0.7
กิ๊ว สูตรเข้มข้น	2	0.7
วิม	2	0.7
เอ็กตราไลท์ สูตรเข้มข้น	1	0.3
Easy quick	1	0.3
First price	1	0.3
Floss one	1	0.3
Mister clean	1	0.3
Amway	1	0.3
Arrow	1	0.3
น้ำยาล้างห้องน้ำไม่ทราบชื่อ	20	6.8
รวม (1)	193	65.7
2.ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดท่อและระบายสิ่งปฏิกูล		
น้ำยาล้างท่ออุดตันไม่ทราบชื่อ	1	0.3
รวม (2)	1	0.3
3.ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดพื้น		
แอ็คซี่	6	2.0
เพอร์ชู	1	0.3
Neptune	1	0.3
มอนิ่งคลีน	1	0.3
Wax	1	0.3
ผงขัดพื้น Leader price	1	0.3
น้ำยาล้างพื้นไม่ทราบชื่อ	7	2.4
รวม (3)	18	6.1
4.ผลิตภัณฑ์ซักผ้าขาว / ฟอกขาว		
ไฮเตอร์	34	11.6

ชนิดของวัตถุอันตราย หรือสารพิษที่ผู้ป่วยกิน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ผงคราม	1	0.3
น้ำยาซักผ้าขาวไม่ทราบชื่อ	1	0.3
รวม (4)	36	12.2
5.วัตถุอันตราย หรือสารพิษในกลุ่มอื่น ๆ		
กรดกัดยาง	11	3.7
กรดแบตเตอรี่	10	3.4
กรดแช่พลอย	10	3.4
โซเดียมไฮดรอกไซด์	5	1.7
กรดกัดกระจก	4	1.4
ฟอร์มาลีน	2	0.7
กรดกัดหมึก	1	0.3
น้ำกรดล้างเตาอบ	1	0.3
กรดไม่ทราบชนิด	2	0.7
รวม (5)	46	15.7
รวม (วัตถุอันตราย หรือสารพิษในกลุ่มอื่น ๆ)	294	100.0

4.15 ผู้ป่วยที่ได้รับสารพิษกรณีไม่ตั้งใจ (Unintentional general)

ผู้ป่วยที่ได้รับอันตรายจากสารพิษกรณี Unintentional general ซึ่งเป็นการได้รับอันตรายจากวัตถุอันตรายหรือสารพิษ โดยไม่ได้ตั้งใจ จำนวน 216 ราย เท่ากับร้อยละ 12.5 ของผู้ป่วยทั้งหมด ส่วนใหญ่การได้รับอันตรายกรณีนี้จะเกิดขึ้นในเด็ก ซึ่งเด็กหยิบเล่นและกินเข้าไป จำนวน 119 ราย เท่ากับร้อยละ 55.1 ของผู้ป่วยในกรณีนี้ สำหรับผู้ใหญ่ที่ได้รับอันตรายในกรณีนี้ ส่วนใหญ่เกิดจากการเข้าใจผิดและหยิบผิดเนื่องจากสารพิษได้ถูกบรรจุในขวดบรรจุน้ำดื่มหรือเครื่องดื่ม จำนวน 79 ราย เท่ากับร้อยละ 36.6 นอกจากนี้ยังมีผู้ป่วยที่ได้รับอันตรายในกรณีนี้จากการเมาสุราแล้วหยิบผิด อีก 18 ราย เท่ากับร้อยละ 8.3 ดังแสดงในตารางที่ 4-40

ตารางที่ 4-40 ผู้ป่วยได้รับอันตรายจากวัตถุอันตรายหรือสารพิษ กรณี Unintentional general)

การได้รับอันตรายกรณี Unintentional general	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เด็กหยิบเล่นแล้วกินสารพิษ	119	55.1
ผู้ใหญ่หยิบผิดเพราะสารพิษถูกบรรจุในขวดน้ำดื่ม	79	36.6
ผู้ใหญ่หยิบผิดในขณะที่ดื่มสุรา และมีอาการเมาสุรา	18	8.3
รวม	216	100

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปและอภิปรายผล

การได้รับอันตรายจากวัตถุอันตราย หรือสารพิษ ส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นภายในบริเวณที่พักอาศัย และเป็นการกินมากที่สุด สาเหตุการได้อันตรายหรือได้รับพิษมีสาเหตุมาจากการตั้งใจมากที่สุด โดยกลุ่มยารักษาโรค ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่ใช้ในบ้านเรือน และผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวน/ศัตรูพืช/วัชพืชที่ใช้ในการเกษตร เป็นสาเหตุมากที่สุด สำหรับวัตถุอันตรายหรือสารพิษที่ทำให้เสียชีวิตหรือทุพพลภาพมากที่สุดได้แก่ กลุ่มผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวน/ศัตรูพืช/วัชพืชที่ใช้ในการเกษตร และกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมหลักเป็นสารที่มีฤทธิ์กัดกร่อน โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดในบ้านเรือนที่มีฤทธิ์กัดกร่อน

5.2 ข้อเสนอแนะ

เกือบทั้งหมดของผู้ป่วยที่เสียชีวิต หรือทุพพลภาพจากวัตถุอันตรายหรือสารพิษ มีสาเหตุหลักมาจากกลุ่มผลิตภัณฑ์เพียง 2 กลุ่มได้แก่ ผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมหลักเป็นสารที่มีฤทธิ์กัดกร่อน โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่ใช้ในบ้านเรือน และผลิตภัณฑ์กำจัดสิ่งรบกวน/ศัตรูพืช/วัชพืชที่ใช้ในการเกษตร เพราะฉะนั้นควรจะมีการศึกษา ทบทวน มาตรการในการควบคุมอันตรายจากกลุ่มผลิตภัณฑ์ทั้ง 2 กลุ่มนี้เป็นพิเศษ เพื่อลดการบาดเจ็บและการเสียชีวิตลง นอกจากนี้การเก็บรวบรวมข้อมูลที่จะไปถึงกลุ่มผลิตภัณฑ์ หรือชื่อผลิตภัณฑ์ จะทำให้ทราบถึงผลิตภัณฑ์ที่เป็นปัญหาได้อย่างชัดเจน

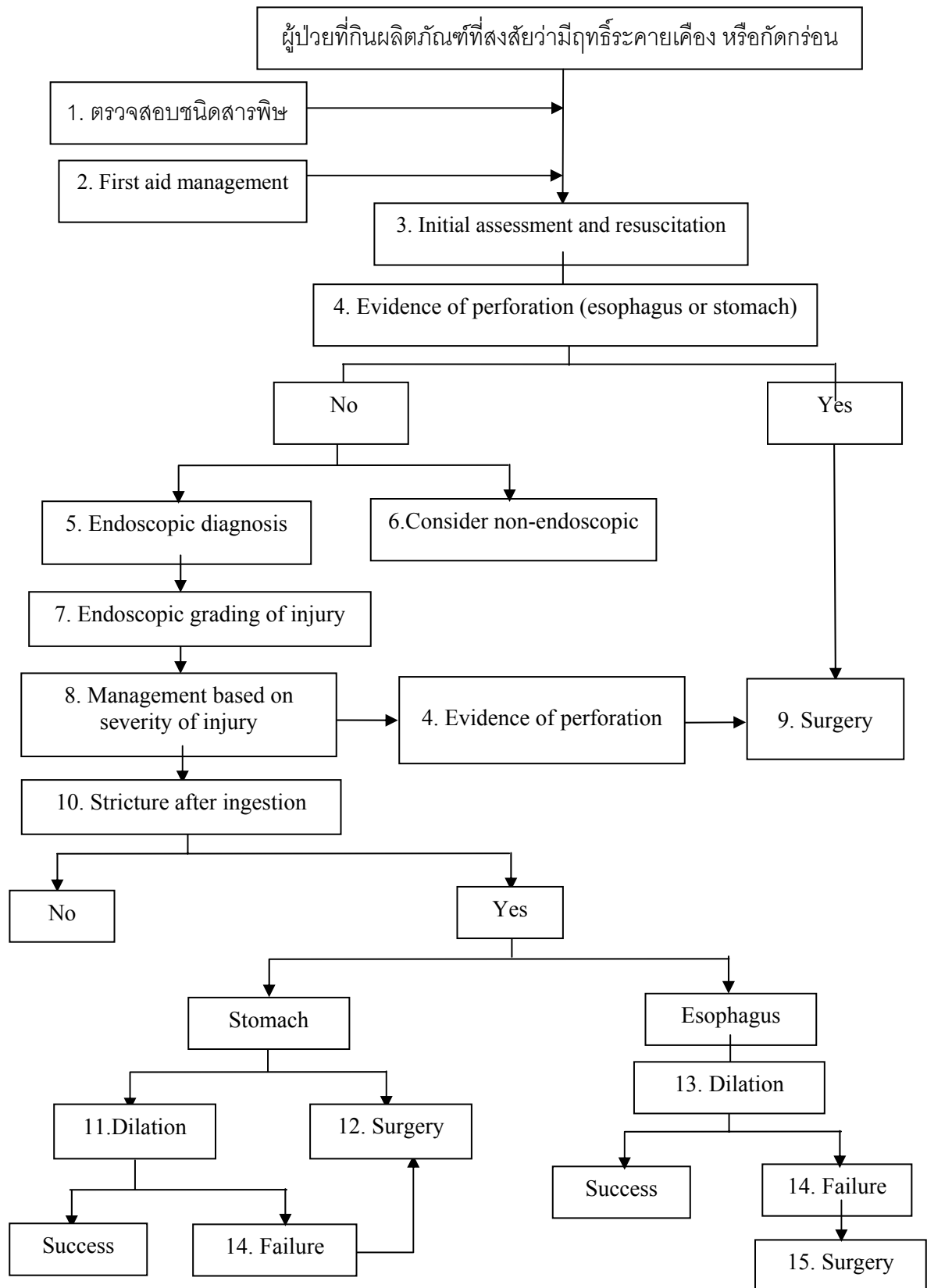
บทที่ 6

แนวทางในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บต่อระบบทางเดินอาหาร จากการกินสารเคมีที่มีฤทธิ์กัดกร่อน

การพัฒนาแนวทางในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บต่อระบบทางเดินอาหารจากการกินสารเคมีที่มีฤทธิ์กัดกร่อน เป็นการจัดทำแนวทางในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บต่อระบบทางเดินอาหารจากการกินสารเคมีที่มีฤทธิ์กัดกร่อน ร่วมกับราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย โดยทางราชวิทยาลัยฯ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการขึ้นมาดำเนินการ และมีการประชุมต่อเนื่องโดยอาศัยข้อมูลเชิงประจักษ์มาประกอบการพิจารณาในการจัดทำ พร้อมทั้งได้จัดส่งให้สมาคมวิชาชีพแพทย์อื่นๆ ได้พิจารณาจนได้ข้อสรุปและจัดพิมพ์เผยแพร่ให้แก่หน่วยงานต่าง ๆ

จาก การประชุมคณะทำงาน การจัดทำแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บต่อระบบทางเดินอาหารจากการกินสารเคมีที่มีฤทธิ์กัดกร่อน และการพัฒนาระบบลงทะเบียนผู้ป่วย ซึ่งประกอบด้วยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ในการรักษาผู้ป่วยที่ได้รับอันตรายจากการบาดเจ็บต่อระบบทางเดินอาหารที่ให้การรักษาในโรงพยาบาลต่างๆ ทั้งในกรุงเทพมหานครและต่างจังหวัด โดยคณะทำงานได้ร่วมกันศึกษาแนวทางการรักษา โดยอาศัยประสบการณ์ ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการรักษา ทำให้สามารถสรุปแนวทางในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บต่อระบบทางเดินอาหารจากการกินสารเคมีที่มีฤทธิ์กัดกร่อน ดังแผนภูมิแนวทางในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บต่อระบบทางเดินอาหารจากการกินสารเคมีที่มีฤทธิ์กัดกร่อน

แผนภูมิ แนวทางในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บต่อระบบทางเดินอาหาร
จากการกินสารเคมีที่มีฤทธิ์กัดกร่อน



**คำอธิบายแผนภูมิ แนวทางในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บต่อระบบทางเดินอาหาร
จากการกินสารเคมีที่มีฤทธิ์กัดกร่อน**

หมายเลข	ขั้นตอนการรักษา	รายละเอียด
1	-	ตรวจสอบชนิดของสารที่มีฤทธิ์ระคายเคืองหรือกัดกร่อน ทำได้โดย - ปรีกษาศูนย์พิษวิทยา หมายเลขโทรศัพท์ 1367 - สืบค้นข้อมูลจาก www.chemtrack.org
2	First aid management (ปฏิบัติในสถานที่เกิดเหตุ)	- ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนสารกัดกร่อน - บ้วนปาก ล้างหรือเช็ดผิวหนังบริเวณที่สัมผัสสารกัดกร่อน ด้วยน้ำสะอาด - ห้ามกระตุ้นให้เกิดการอาเจียน - ห้ามกิน หรือห้ามดื่มสารที่ไปมีฤทธิ์ทำให้เจือจาง - ห้ามกิน หรือห้ามดื่มสารที่มีฤทธิ์ตรงข้าม หรือทำให้เป็นกลาง (neutralized agent) หรือสารแก้พิษ (antidotes) ทุกชนิด - ห้ามดื่มน้ำหรืออาหารทางปากหลังจากที่กินสารกัดกร่อน - นำบรรจุภัณฑ์ หรือสารเคมีที่เหลือ ส่งโรงพยาบาลพร้อมกับผู้ป่วย
3	Initial assessment and resuscitation (ปฏิบัติในสถานพยาบาล)	- ประเมินความรุนแรงของการบาดเจ็บ ให้การรักษาตามหลักการทั่วไปของการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บ - ชักประวัติ และตรวจร่างกายบริเวณใบหน้า ช่องปาก คอ ทรวงอก และบริเวณท้อง - ไม่ทำหัตถการสวนล้างกระเพาะอาหาร - ไม่ให้สารดูดซับพิษ หรือสารแก้พิษใด ๆ - งดน้ำ อาหารทางปาก และให้สารน้ำทดแทนทางหลอดเลือดดำ - ส่งเลือดตรวจทางห้องปฏิบัติการ และจองเลือด (cross-match) สำหรับเตรียมการผ่าตัด ในกรณีที่มีการบาดเจ็บรุนแรง - ส่งตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (chest upright include neck) - พิจารณาส่งตรวจ water soluble esophagogram และ upper GI study หรือ CT scan chest and abdomen ในกรณีที่สงสัยว่าอาจจะมีหลอดอาหาร หรือกระเพาะอาหารทะลุ

หมายเลข	ขั้นตอนการรักษา	รายละเอียด
4	Evidence of perforation (esophagus and stomach)	อาการ อาการแสดง และผลการตรวจวินิจฉัยที่บ่งบอกว่าน่าจะมีหลอดอาหาร หรือกระเพาะอาหารทะลุ - Fever - Tachycardia - Severe chest pain or abdominal pain - Subcutaneous emphysema - Physical signs of hydro-pneumothorax - Physical signs of peritonitis - Chest x-ray: pleural effusion, pneumomediastinum, pneumothorax, free air under dome of diaphragm and subcutaneous emphysema - Esophagogram and upper GI study: leakage of contrast media from GI tract - CT scan chest and abdomen: pleural effusion, pneumomediastinum, pneumothorax, extraluminal air and subcutaneous emphysema
5	Endoscopic diagnosis (Diagnostic esophagogastro duodenoscopy)	- ควรตรวจวินิจฉัยด้วย Flexible esophagogastroduodenoscopy ภายในระยะเวลา 48 ชั่วโมงหลังจากที่กินสารกีดกักร่อน - ข้อควรระวังในการตรวจวินิจฉัยด้วย Flexible esophagogastroduodenoscopy (ภาคผนวก 1) - ในสถาบัน หรือโรงพยาบาลที่ไม่สามารถทำ Flexible esophagogastroduodenoscopy ได้ ให้พิจารณาสังเกตอาการเป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมงแทน หรือพิจารณาส่งต่อผู้ป่วยขึ้นอยู่กัชุดยพินิจของแพทย์
6	Consider non-endoscopic diagnosis	- อาจพิจารณาเลือกไม่ตรวจวินิจฉัยด้วยการส่องกล้องตรวจทางเดินอาหารส่วนต้น เฉพาะในผู้ป่วยที่กินสารที่มีฤทธิ์กัดกร่อนไม่รุนแรง (ภาคผนวก 2) หรือไม่มีอาการและอาการแสดงที่อาจจะมี การบาดเจ็บของทางเดินอาหารจากสารที่มีฤทธิ์กัดกร่อนรุนแรง เช่น น้ำลายไหลยืด (drooling), เจ็บในทรวงอก (chest pain), ปวดท้อง (abdominal pain) เป็นต้น

หมายเลข	ขั้นตอนการรักษา	รายละเอียด
7	Endoscopic grading of injury (ภาคผนวก 3)	
	7.1 Grade 0	- เยื่อบุหลอดอาหาร กระเพาะอาหาร และลำไส้เล็กส่วนต้น มีลักษณะปกติ ไม่มีร่องรอยของการบาดเจ็บ
	7.2 Grade 1	- เยื่อบุทางเดินอาหารมีลักษณะแดงและบวม (mucosal hyperemia and edema)
	7.3 Grade 2a	- เยื่อบุทางเดินอาหารมีเนื้อตายติดเป็นแผ่นบาง ๆ อยู่บนเยื่อบุทางเดินอาหาร (pseudomembrane) หรือมีลักษณะของแผ่นปื้นติดอยู่บนเยื่อบุทางเดินอาหาร (exudative patch) อาจมีบาดแผลตื้น ๆ หรือมีเลือดออกเล็กน้อย
	7.4 Grade 2b	- การตรวจพบเช่นเดียวกับใน grade 2a ร่วมกับการมีบาดแผลที่ลึก หรือมีบาดแผลโดยรอบของทางเดินอาหาร (deep discrete or circumferential ulceration)
	7.5 Grade 3 - Grade 3a: Small scattered areas of necrosis - Grade 3b: Extensive necrosis	- เยื่อบุทางเดินอาหารมีเนื้อตายลอกหลุดและมีแผลลึก (sloughing of mucosa with deep ulceration) - มีทางเดินอาหารอุดตันเนื่องจากการบวม (complete luminal obstruction by edema) - ผังทางเดินอาหารเป็นสีดำหรือเป็นแผ่นไหม้แข็ง (charring, eschar formation) และอาจมีทางเดินอาหารทะลุ (perforation)
8	Management based on severity of injury	
	8.1 การรักษา สำหรับ grade 0: no injury และ grade 1	- ดื่มน้ำ หรือกินอาหารทางปากได้ เมื่อไม่มีอาการเจ็บคอ หรือไม่มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน - ยกเลิกการให้สารน้ำทดแทนทางหลอดเลือดดำ เมื่อกินน้ำ หรืออาหารได้เพียงพอ - ไม่จำเป็นต้องให้ยาปฏิชีวนะ - จำหน่ายออกจากห้องสังเกตอาการ หรือตึกผู้ป่วยของโรงพยาบาลได้ ในกรณีที่ไม่มีปัญหาทางจิตเวช - ประเมินจิตแพทย์ ในกรณีที่ตั้งใจกิน - ให้คำแนะนำแก่ผู้ปกครองในการป้องกัน และเฝ้าระวังในกรณีที่ผู้ป่วยเด็ก และกินโดยไม่ตั้งใจ

หมายเลข	ขั้นตอนการรักษา	รายละเอียด
	8.2 การรักษา สำหรับ grade 2a	- งดน้ำและอาหารทางปาก - ให้สารน้ำทดแทนทางหลอดเลือดดำ - ให้ยาปฏิชีวนะที่ครอบคลุมเชื้อแบคทีเรีย gram negative, gram positive และ anaerobic bacteria ทางหลอดเลือดดำ เพื่อป้องกันการติดเชื้อ และเปลี่ยนเป็นยากินเมื่อดื่มน้ำหรือกินอาหารได้ โดยระยะเวลาที่ใช้ยาไม่ควรเกิน 1 สัปดาห์ - อาจพิจารณาให้ยาลดกรดในกระเพาะอาหารชนิด proton pump inhibitors หรือ H2-receptor antagonists ทางหลอดเลือดดำ และเปลี่ยนเป็นยากิน เมื่อดื่มน้ำหรือกินอาหารได้ - ดื่มน้ำ หรือกินอาหารทางปากได้ เมื่อไม่มีอาการเจ็บคอ เริ่มกลืนน้ำลายได้ ไม่มีอาการอื่น ๆ ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน และปวดท้อง - จำหน่ายออกจากตึกผู้ป่วยของโรงพยาบาลได้ เมื่อกินอาหารได้เป็นปกติ และไม่มีปัญหาทางจิตเวช - ปฏิบัติตามแพทย์ ในกรณีที่ตั้งใจกิน - นัดตรวจติดตามอาการผู้ป่วย เพื่อประเมินภาวะตับต้นของทางเดินอาหารภายในระยะเวลา 3 สัปดาห์หลังจากที่กินสารกัดกร่อน
	8.3 การรักษา สำหรับ grade 2b และ 3a	- งดน้ำ อาหารทางปาก และเตรียมพร้อมสำหรับการผ่าตัดฉุกเฉิน จนกว่าจะพิสูจน์ได้ว่าไม่มีการทะลุของทางเดินอาหาร - ให้สารน้ำทดแทนทางหลอดเลือดดำ - ให้ยาปฏิชีวนะที่ครอบคลุมเชื้อแบคทีเรีย gram negative, gram positive และ anaerobic bacteria ทางหลอดเลือดดำ เพื่อป้องกันการติดเชื้อ และเปลี่ยนเป็นยากิน เมื่อดื่มน้ำหรือกินอาหารได้ โดยระยะเวลาที่ใช้ยาไม่ควรเกิน 2 สัปดาห์ - อาจพิจารณาให้ยาลดกรดในกระเพาะอาหารชนิด proton pump inhibitors หรือ H2-receptor antagonists ทางหลอดเลือดดำ และเปลี่ยนเป็นยากิน เมื่อดื่มน้ำหรือกินอาหารได้ - ไม่ควรให้ยาในกลุ่ม corticosteroids เนื่องจากอาจจะบดบังอาการและอาการแสดงของภาวะแทรกซ้อน - พิจารณาให้ nutrition support ทาง parenteral หรือ enteral route

หมายเลข	ขั้นตอนการรักษา	รายละเอียด
		- ฝ้าสังเกตอาการ และอาการแสดงที่บ่งบอกว่าการทะลุของทางเดินอาหาร หรือการตกเลือดในทางเดินอาหาร - ในรายที่สงสัยว่าจะมีการทะลุของทางเดินอาหาร: พิจารณาทำ CT scan chest and abdomen with water soluble contrast media หรือ water soluble esophagogram and upper GI study - พิจารณาการรักษาด้วยวิธีผ่าตัด เมื่อมีการทะลุของทางเดินอาหาร หรือมีภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ - <u>ในกรณีที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนใด ๆ</u> - ดื่มน้ำ หรือกินอาหารทางปากได้ เมื่อไม่มีอาการเจ็บคอ เริ่มกลืนน้ำลายได้ ไม่มีอาการอื่น ๆ ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน และปวดท้อง โดยทั่วไปจะประมาณ 1-2 สัปดาห์ - ปฏิบัติตามแพทย์ ในกรณีที่ตั้งใจกิน - นัดมาทำการตรวจ esophagogram ร่วมกับ upper GI study ในผู้ป่วยทุกราย ภายในระยะเวลา 3 สัปดาห์หลังจากที่กินสารกัดกร่อน หรือเมื่อเริ่มมีอาการกลืนอาหารลำบาก หรืออาการอาเจียนภายหลังกินอาหาร จากการอุดตันของกระเพาะอาหาร - ตรวจติดตามอาการอย่างสม่ำเสมอภายในระยะเวลา 1 ปี จนกว่ารอยแผลจากการบาดเจ็บจะหายเป็นปกติ - อาจพิจารณา early dilation เพื่อป้องกันการตีบ ในรายที่มีการบาดเจ็บของหลอดอาหารโดยรอบ (circumferential injury) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของแพทย์ และควรทำภายหลังจากที่กินสารกัดกร่อนไปแล้วอย่างน้อย 3 สัปดาห์
	8.4 การรักษา สำหรับ grade 3b	- เนื่องจากมีการบาดเจ็บรุนแรง ต้องเฝ้าสังเกตอาการอย่างใกล้ชิด เพื่อเฝ้าระวังภาวะทางเดินอาหารทะลุ เช่นเดียวกับการรักษาในข้อ 7.3 แต่อาจพิจารณาให้การรักษาด้วยการผ่าตัด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพของผู้ป่วย และดุลยพินิจของแพทย์ - ในกรณีที่ไม่มีทางเดินอาหารทะลุ และมีอาการดีขึ้นภายในระยะเวลา 7-10 วัน ให้ทำการรักษา ติดตามการรักษา เช่นเดียวกับในข้อ 7.3

หมายเลข	ขั้นตอนการรักษา	รายละเอียด
9	การรักษาด้วยวิธีผ่าตัดในกรณีที่มี การทะลุ หรือมี ภาวะแทรกซ้อน อื่นๆ	พิจารณาการรักษาด้วยวิธีผ่าตัดอย่าง immediate or delay ขึ้นกับสภาพของผู้ป่วย สำหรับชนิด หรือวิธีการผ่าตัด ขึ้นอยู่กับพยาธิสภาพ และดุลยพินิจของแพทย์ ได้แก่ - Esophagogastrectomy, cervical esophagostomy and feeding jejunostomy - Esophagectomy, gastrostomy, cervical esophagostomy and feeding jejunostomy - Gastrectomy, esophagostomy and feeding jejunostomy
10	การตีบของทางเดิน อาหาร(stricture)	การตีบของหลอดอาหาร หรือกระเพาะอาหาร ทำให้ช่องภายในหลอดอาหาร หรือกระเพาะอาหารมีขนาดเล็กลง ทำให้มีอาการกลืนลำบาก (dysphagia) หรือมีอาการแน่นท้อง อาเจียน
11	Dilation of stomach	ควรพิจารณาเลือกการรักษาด้วยการถ่างขยายเฉพาะรอยตีบบริเวณกระเพาะอาหารส่วนปลาย สำหรับชนิดของอุปกรณ์ถ่างขยายควรใช้ชนิดบอลูน (balloon dilators)
12	การรักษาด้วยวิธี ผ่าตัดในกรณีที่มี การตีบของ กระเพาะอาหาร ส่วนปลาย	การเลือกชนิดของการผ่าตัดขึ้นอยู่กับลักษณะ และตำแหน่งของรอยตีบ และดุลยพินิจของแพทย์ ได้แก่ - Partial gastrectomy - Total gastrectomy - Gastric by pass: gastrojejunostomy
13	Dilation of esophagus	- ควรพิจารณาเลือกการรักษาด้วยการถ่างขยายเฉพาะรอยตีบที่สั้น (short segment stricture) ส่วนการเลือกใช้วิธีการรักษาด้วยการถ่างขยายวิธีต่าง ๆ ขึ้นอยู่กับลักษณะของรอยตีบแคบ และดุลยพินิจของแพทย์ - การถ่างขยายควรที่จะทำซ้ำทุก 1-3 สัปดาห์ จนกระทั่งอาการกลืนลำบากดีขึ้น สามารถกินอาหารได้เพียงพอ อาจพิจารณาเลือกการรักษาด้วยวิธีใส่ esophageal stent ชนิด removable self-expandable stent ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะพยาธิสภาพ และดุลยพินิจของแพทย์
14	Failure dilation	<u>Failure dilation of stomach</u> หมายถึง การที่ไม่สามารถถ่างขยายรอยตีบได้ โดยพิจารณาจากอาการอาเจียน ที่ยังไม่ดีขึ้น <u>Failure dilation of esophagus</u> หมายถึง

หมายเลข	ขั้นตอนการรักษา	รายละเอียด
		- การที่ไม่สามารถถ่างขยายรอยตีบให้มีขนาดที่กว้างพอ ทำให้ผู้ป่วยยังคงมีอาการกลืนลำบาก ไม่สามารถกินอาหารได้เพียงพอ - การที่ต้องให้การรักษาด้วยการถ่างขยาย อย่างต่อเนื่องไปเป็นระยะเวลานานถึง 1 ปี และผู้ป่วยยังคงมีอาการกลืนลำบากทั้งนี้ให้ขึ้นกับสภาพของผู้ป่วยและดุลยพินิจของแพทย์
15	การรักษาด้วยวิธีผ่าตัดในกรณีที่มีการตีบของหลอดอาหาร	พิจารณาการรักษาด้วยวิธีผ่าตัดในกรณีที่ไม่สามารถถ่างขยายรอยตีบแคบได้ หรือไม่สามารถแก้ไขอาการกลืนลำบากได้ หรือต้องรักษาด้วยการถ่างขยายเป็นระยะเวลานาน 1 ปี โดยวิธีการผ่าตัดประกอบด้วย - Colonic interposition for esophageal substitution (pharyngo colostomy or esophagocolostomy) - Gastric pull-up - Jejunal free graft in isolated cervical stricture การทำผ่าตัด esophagectomy ควรพิจารณาเป็นราย ๆ ไป ขึ้นอยู่กับสภาพของผู้ป่วยและดุลยพินิจของแพทย์ เนื่องจากเป็น การผ่าตัดที่มีความเสี่ยงสูง

1. ข้อควรระวังในการตรวจวินิจฉัยด้วย Flexible esophagogastroduodenoscopy

- สอดกล้องส่องตรวจผ่านคอหอย เข้าสู่หลอดอาหารด้วยวิธี direct vision
- สอดกล้องส่องตรวจด้วยความนุ่มนวล และ under visual control ตลอดการทำหัตถการ
- หลีกเลี่ยงการบิดกล้องส่องตรวจแบบ retroflexion
- ไม่จำเป็นต้องส่องกล้องตรวจให้ครบถ้วนจนถึงลำไส้เล็กส่วนต้น โดยเฉพาะในกรณีที่มีการบาดเจ็บรุนแรง ให้หลีกเลี่ยงการส่องกล้องผ่านตำแหน่งที่มีการบาดเจ็บรุนแรง (มีการบวม หรือมีแผลเปื่อยยุ่ย)
- ในผู้ป่วยเด็ก หรือผู้ป่วยที่ไม่ให้ความร่วมมือ หรือในรายที่สงสัยว่าจะมีการบาดเจ็บรุนแรง ให้พิจารณาส่องกล้องตรวจภายใต้การระงับความรู้สึกด้วยวิธีดมยาสลบ

2. การจำแนกความเป็นกรด - ด่างของสารเคมี

โดยทั่วไปแล้วสารเคมีที่มีค่าพีเอช (pH) ≤ 2 หรือ ≥ 11.5 จะมีฤทธิ์กัดกร่อนต่อผิวหนัง เมื่อใช้เกณฑ์การจำแนกของ OECD จะพบว่าสารเคมีที่มีฤทธิ์กัดกร่อนรุนแรงที่เป็นสาเหตุให้เกิดการบาดเจ็บต่อระบบทางเดินอาหารในประเทศไทย ได้แก่ สารเคมีดังต่อไปนี้

- 1.1 กรดไฮโดรคลอริก (hydrochloric acid) ที่ความเข้มข้นตั้งแต่ร้อยละ 0.5 w/w ขึ้นไป
- 1.2 กรดซัลฟิวริก (sulfuric acid, sulphuric acid, battery acid) ที่ความเข้มข้นตั้งแต่ร้อยละ 15 w/w ขึ้นไป
- 1.3 กรดฟอสฟอริก (phosphoric acid) ที่ความเข้มข้น ตั้งแต่ร้อยละ 25 w/w ขึ้นไป
- 1.4 กรดอะซิติก (acetic acid) ที่ความเข้มข้นตั้งแต่ร้อยละ 25 w/w ขึ้นไป
- 1.5 กรดเปอร์อะซิติก (peracetic acid) ที่ความเข้มข้นตั้งแต่ร้อยละ 5 w/w ขึ้นไป
- 1.6 โพแทสเซียมไฮดรอกไซด์ (potassium hydroxide, caustic potash) และ โซเดียมไฮดรอกไซด์ (sodium hydroxide, caustic soda) ที่ความเข้มข้นตั้งแต่ร้อยละ 2 w/w ขึ้นไป
- 1.7 แอมโมเนียมไฮดรอกไซด์ (ammonium hydroxide) ที่ความเข้มข้นตั้งแต่ร้อยละ 10 w/w ขึ้นไป
- 1.8 ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ (hydrogen peroxide) ที่ความเข้มข้นตั้งแต่ร้อยละ 20 w/w ขึ้นไป
- 1.9 โซเดียมไฮโปคลอไรต์ (sodium hypochlorite) และ แคลเซียมไฮโปคลอไรต์ (calcium hypochlorite) ที่ความเข้มข้นของ active chlorine ตั้งแต่ร้อยละ 10 ขึ้นไป สารลดแรงตึงผิว กลุ่มแคตไอออนิก (cationic surfactant) โดยเฉพาะ Alkyldimethylbenzylammonium chlorides หรือ Benzalkonium chlorides ที่ความเข้มข้นตั้งแต่ร้อยละ 10 w/w ขึ้นไป
- 1.10 กรดกัตตริก (formic acid) ที่ความเข้มข้นตั้งแต่ร้อยละ 10 w/w ขึ้นไป

ชนิดของสารเคมีที่มีฤทธิ์กัดกร่อนไม่รุนแรง หมายถึงสารเคมีที่ไม่ได้อยู่ในเกณฑ์ดังกล่าวข้างต้น ในกรณีที่มีความสงสัย หรือไม่แน่ใจว่าอาจจะมีสารเคมีฤทธิ์กัดกร่อนเนื่องจากมีอาการหรืออาการแสดงที่บ่งบอกว่าการบาดเจ็บของทางเดินอาหารส่วนต้น ควรพิจารณาตรวจวินิจฉัยด้วย Flexible esophagogastroduodenoscopy

3. การจำแนกความรุนแรงของการบาดเจ็บ จากการตรวจวินิจฉัยด้วย Flexible esophagogastroduodenoscopy

โดยทั่วไปแล้วจะจำแนกความรุนแรงของการบาดเจ็บของทางเดินอาหารที่ตรวจพบจากการส่องกล้องเป็นระดับ ตามความลึกของการบาดเจ็บ ดังนี้

- Grade 0: ไม่มีการบาดเจ็บต่อเยื่อบุทางเดินอาหาร
- Grade 1: การบาดเจ็บของทางเดินอาหารที่มีความรุนแรงในระดับ 1 หมายถึง การบาดเจ็บที่จำกัดอยู่เฉพาะในชั้นเยื่อบุทางเดินอาหาร จะตรวจพบว่าเยื่อบุทางเดินอาหารมีลักษณะแดงและบวม (mucosal hyperemia and edema)

- Grade 2: การบาดเจ็บของทางเดินอาหารที่มีความรุนแรงในระดับ 2 หมายถึง การบาดเจ็บลงลึกไปถึงชั้นใต้เยื่อทางเดินอาหาร อาจลึกถึงชั้นกล้ามเนื้อ แต่ไม่เลยชั้นกล้ามเนื้อออกไป จะตรวจพบว่ามีเลือดออกในทางเดินอาหาร (hemorrhage) มีแผลเกิดขึ้น (ulceration) มีลักษณะของแผ่นคราบติดอยู่บนเยื่อ (exudative patch) และมีลักษณะของเนื้อตายบาง ๆ ติดอยู่บนเยื่อผิว (pseudomembrane) ใน grade 2 นี้ ได้มีการจำแนกออกเป็น 2a และ 2b โดยที่ grade 2a หมายถึง แผลที่ตื้น (superficial ulceration) และ grade 2b จะหมายถึง มีแผลที่ลึกและเป็นโดยรอบหลอดอาหาร (deep discrete or circumferential ulceration)

- Grade 3: การบาดเจ็บของทางเดินอาหารที่มีความรุนแรงในระดับ 3 หมายถึง การบาดเจ็บที่ลงลึกไปถึงชั้นกล้ามเนื้อชั้นนอกของทางเดินอาหาร จะตรวจพบว่าเยื่อทางเดินอาหารมีเนื้อตาย (sloughing of mucosa) มีบาดแผลลึก (deep ulcer) มีทางเดินอาหารอุดตันเนื่องจากการบวม (complete obstruction lumen by edema) ผนังทางเดินอาหารมีสีดำแบบถ่าน (charring) อาจมีเลือดออกมาก (massive hemorrhage) และที่รุนแรงที่สุดได้แก่ทางเดินอาหารทะลุ (perforation) ใน grade 3 นี้ ได้มีการจำแนกออกเป็น 3a และ 3b โดยที่ grade 3a หมายถึง การที่มีเนื้อตายเป็นบริเวณที่ไม่กว้าง (small scattered areas of necrosis) และ grade 3b หมายถึง การที่มีเนื้อตายเป็นบริเวณกว้าง (extensive necrosis)

บทที่ 7

ระบบการลงทะเบียนผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บต่อระบบทางเดินอาหาร จากการกินสารเคมีที่มีฤทธิ์กัดกร่อน

การพัฒนาระบบเฝ้าระวังการได้รับบาดเจ็บจากการกินสารเคมีที่มีฤทธิ์กัดกร่อน โดยใช้ระบบการลงทะเบียนผู้ป่วย ของแพทย์ที่เป็นสมาชิกสมาคมแพทย์ระบบทางเดินอาหาร และแพทย์อื่น ๆ ที่ให้การดูแลรักษาผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บจากการกินสารเคมีที่มีฤทธิ์กัดกร่อน เป็นการพัฒนาระบบเฝ้าระวังตามแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยที่กินสารเคมีที่มีฤทธิ์กัดกร่อน ที่ได้ผ่านการเห็นชอบจากที่ประชุมคณะกรรมการดำเนินงาน เพื่อพิจารณาแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บต่อระบบทางเดินอาหารจากการกินสารเคมีที่มีฤทธิ์กัดกร่อน ที่ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทยได้แต่งตั้งขึ้นมา

จาก การประชุมคณะกรรมการดำเนินงาน การจัดทำแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บต่อระบบทางเดินอาหารจากการกินสารเคมีที่มีฤทธิ์กัดกร่อน และการพัฒนาระบบลงทะเบียนผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บจากการกินสารเคมีที่มีฤทธิ์กัดกร่อน โดยคณะทำงานได้อาศัยประสบการณ์ ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พิจารณาข้อมูลปัจจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อออกแบบระบบการลงทะเบียนผู้ป่วย เพื่อใช้ในการพัฒนาระบบเฝ้าระวังการได้รับบาดเจ็บจากการกินสารเคมีที่มีฤทธิ์กัดกร่อน ทำให้ได้ระบบลงทะเบียนผู้ป่วย (Corrosive Ingestion Registry) พร้อมคู่มือการลงทะเบียนเพื่อใช้ประกอบการบันทึกข้อมูล (Manual for Data Collection : Corrosive Ingestion Registry: Definition)

Corrosive Ingestion Registry

A: Demographic data

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1. ID-No: | 2. Hospital site: |
| 3. Sex: ☐ Male ☐ Female | 4. Age: (year) (month) |
| 5. Date of injury:/...../20..... | 6. Timing of injury::..... h. |
| 7. Date of visit:/...../20..... | 8. Timing of visit::..... h. |
| 9. Attending hospital: ☐ new case ☐ referred case (within 8 weeks after ingestion) | |

B: Injury surveillance data

10. Cause of ingestion:
- ☐ intentional ☐ unintentional ☐ assault ☐ undetermined
11. Type of corrosive/irritant agents:
- | | |
|--|---|
| ☐ toilet/bowl cleaners | ☐ drain cleaners |
| ☐ floor/hard surfaces cleaners | ☐ dish washing |
| ☐ bleaching agents/detergent | ☐ battery acid |
| ☐ formic acid (latex acid) | ☐ hydrofluoric acid (acid is used for glass etching) |
| ☐ others, (please specify)..... | |
12. Amount of ingestion:
- ☐ unknown ☐ known, (please specify).....
13. Trade name of corrosive/irritant agents or products:
- ☐ unknown ☐ known, (please specify).....

C: Initial assessment and management

14. Symptoms:
- ☐ sore throat ☐ chest pain ☐ back pain ☐ abdominal pain
15. Physical signs:
- | | | |
|---|--|---|
| ☐ hypotension | ☐ tachycardia | ☐ fever |
| ☐ perioral skin burn | ☐ oropharyngeal burn | ☐ subcutaneous emphysema |
| ☐ physical signs of hydro-pneumothorax | ☐ physical signs of peritonitis | |
16. Chest x-ray:
- ☐ no ☐ yes, result: O normal O abnormal.....
17. Abdominal x-ray:
- ☐ no ☐ yes, result: O normal O abnormal.....
18. Esophagogram/upper GI study:
- ☐ no ☐ yes, result: O normal O abnormal.....
19. CT scan chest/abdomen:
- ☐ no ☐ yes, result: O normal O abnormal.....
20. Other investigation:
- ☐ no ☐ yes please specify



21. First esophagogastroduodenoscopy:

☐ no (skip to No.24) ☐ yes

22. Date of first esophagogastroduodenoscopy:/...../20....., timing::..... h.

23. Findings:

☐ normal (skip to no.24) ☐ abnormal: (please specify site and degree of injury)

23.1 pharynx:

☐ 1st degree ☐ 2nd degree; (O 2a, O 2b) ☐ 3rd degree; (O 3a, O 3b)

23.2 larynx:

☐ 1st degree ☐ 2nd degree; (O 2a, O 2b) ☐ 3rd degree; (O 3a, O 3b)

23.3 cervical esophagus:

☐ 1st degree ☐ 2nd degree; (O 2a, O 2b) ☐ 3rd degree; (O 3a, O 3b)

23.4 upper thoracic esophagus:

☐ 1st degree ☐ 2nd degree; (O 2a, O 2b) ☐ 3rd degree; (O 3a, O 3b)

23.5 lower thoracic esophagus:

☐ 1st degree ☐ 2nd degree; (O 2a, O 2b) ☐ 3rd degree; (O 3a, O 3b)

23.6 proximal stomach:

☐ 1st degree ☐ 2nd degree; (O 2a, O 2b) ☐ 3rd degree; (O 3a, O 3b)

23.7 distal stomach:

☐ 1st degree ☐ 2nd degree; (O 2a, O 2b) ☐ 3rd degree; (O 3a, O 3b)

23.8 duodenum:

☐ 1st degree ☐ 2nd degree; (O 2a, O 2b) ☐ 3rd degree; (O 3a, O 3b)

24. Does the patient has any evidences of esophageal or gastric perforation from physical examinations and investigations?

☐ no ☐ yes

25. Treatment:

☐ conservative (skip to part D.) ☐ emergency/urgency surgery

26. Type of surgery:

☐ esophagogastrctomy, cervical esophagostomy and feeding jejunostomy

☐ esophagectomy, cervical esophagostomy and feeding jejunostomy

☐ gastrectomy, cervical esophagostomy and feeding jejunostomy

☐ others:.....

D: Results of admission (within 8 weeks after ingestion)

27. Status of patient:

☐ still admission, due to.....(skip to part F)

☐ discharge; date of discharge/death;/...../20.....

28. Discharge conditions:

☐ normal (skip to part E)

☐ disability, please specify.....

☐ death (skip to part F)



E: Follow-up within 8 weeks after ingestion

29. Follow-up study:

☐ no (skip to part F) ☐ yes

30. Date of the last follow-up:/...../20.....

31. Patient's condition:

☐ normal (skip to part F)☐ post esophagectomy/esophagogastrrectomy, on feeding jejunostomy (skip to part F)☐ dysphagia/vomiting☐ death due to corrosive injury; date of death;/...../20.....(skip to part F)

32. Esophageal stricture:

☐ no ☐ yes:

33. Site of esophageal stricture:

☐ cervical ☐ upper thoracic ☐ lower thoracic/EG junction

34. Plan of management of esophageal stricture:

☐ observation ☐ dilation alone ☐ dilation and surgery ☐ surgery

35. Gastric outlet stricture:

☐ no ☐ yes

36. Plan of management of gastric stricture:

☐ observation ☐ dilation alone ☐ dilation and surgery ☐ surgery**F: Any information**

37.

.....

.....

.....

.....

38.Recorder



Corrosive Ingestion Registry: Definition

A: Demographic data: ข้อมูลพื้นฐานผู้ป่วย

1. ID-No: เลขประจำตัวผู้ป่วย

- ใส่เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน 13 หลัก ของผู้ป่วย

2. Hospital site: ชื่อโรงพยาบาล

- ใส่ชื่อโรงพยาบาลที่ผู้ป่วยมารับการรักษา

3. Sex: เพศของผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาล

- เลือก Male สำหรับผู้ป่วยชาย
- เลือก Female สำหรับผู้ป่วยหญิง

4. Age: อายุของผู้ป่วย

- ใส่อายุเต็มของผู้ป่วย ในกรณีที่อายุน้อยกว่า 1 ปี ให้ระบุอายุเป็นจำนวนเดือน

5. Date of injury: วันที่ผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บ

- วันที่... ให้ใส่เป็นตัวเลขอารบิก 2 หลัก เสมอ
- เดือน... ให้ใส่เป็นตัวเลขอารบิก 2 หลัก เสมอ
- ปี... ให้ใส่ตามปีคริสต์ศักราช เป็นตัวเลขอารบิก 4 หลัก

ตัวอย่าง วันที่ 15 พฤษภาคม 2550 ให้ลงบันทึกเป็น 15/05/2007

6. Timing of injury: เวลาที่ผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บ

- รูปแบบเวลาเป็น 24 ชั่วโมง
- ให้ลงเวลาทั้งชั่วโมงและนาที
- ชั่วโมง... ให้ใส่เป็นตัวเลขอารบิก 2 หลัก เสมอ
- นาที... ให้ใส่เป็นตัวเลขอารบิก 2 หลัก เสมอ

ตัวอย่าง ผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บเวลาเที่ยงคืน ให้ลงบันทึกเป็น 24.00

7. Date of Visit: วันที่ผู้ป่วยเข้ามารับการรักษาที่โรงพยาบาล

- วันที่... ให้ใส่เป็นตัวเลขอารบิก 2 หลัก เสมอ
- เดือน... ให้ใส่เป็นตัวเลขอารบิก 2 หลัก เสมอ
- ปี... ให้ใส่ตามปีคริสต์ศักราช เป็นตัวเลขอารบิก 4 หลัก เสมอ

8. Timing of Visit: เวลาที่ผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาล

- รูปแบบเวลาเป็น 24 ชั่วโมง
- ให้ลงเวลาทั้งชั่วโมงและนาที



- ชั่วโมง... ใส่เป็นตัวเลขอารบิก 2 หลัก เสมอ
- นาที... ใส่เป็นตัวเลขอารบิก 2 หลัก เสมอ

9. Attending hospital: โรงพยาบาลที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษากายหลังได้รับบาดเจ็บ

- เลือก New case สำหรับผู้ป่วยเข้ารับการรักษที่โรงพยาบาลแห่งนี้เป็นแห่งแรก
- เลือก Referred case สำหรับผู้ป่วยที่ถูกส่งต่อมาจากโรงพยาบาลอื่นๆ หรือได้รับการรักษาจากสถานพยาบาลอื่นมาก่อน

B: Injury surveillance data: ข้อมูลการได้รับบาดเจ็บ

10. Cause of ingestion: สาเหตุของการได้รับบาดเจ็บ

- Intentional หมายถึงการได้รับสารกัดกร่อนโดยตั้งใจ หรือจงใจใช้เพื่อทำร้ายตนเอง
- Unintentional หมายถึงการได้รับสารกัดกร่อนเข้าสู่ร่างกายโดยไม่ตั้งใจ อุบัติเหตุ หรือความประมาท
- Assault หมายถึงการได้รับสารกัดกร่อนจากการเจตนาโดยผู้อื่น เพื่อทำร้ายร่างกาย
- Undetermined หมายถึงการได้รับสารกัดกร่อน ที่ไม่สามารถระบุสาเหตุที่แน่นอนได้

11. Type of corrosive/irritant agents: ประเภทหรือชนิดสารกัดกร่อนที่ได้รับ

- Toilet/bowl cleaners หมายถึงผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดห้องน้ำ ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดเครื่องสุขภัณฑ์
- Drain cleaners หมายถึงผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดท่อและทางระบายสิ่งปฏิกูล น้ำทิ้ง
- Floor/hard surfaces cleaners หมายถึงผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดพื้น ฝาผนัง โลหะ พื้นไม้
- Dish washing หมายถึงผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดภาชนะประกอบและบรรจุอาหาร
- Bleaching agents/detergent หมายถึงผลิตภัณฑ์ซักผ้าขาว/ฟอกขาว ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดเครื่องนุ่งห่ม ผลิตภัณฑ์ปรับผ้านุ่ม ผลิตภัณฑ์รีดผ้าเรียบ
- Battery acid หมายถึงกรดแบตเตอรี่ หรือ กรดกำมะถัน (sulfuric acid) ที่นำมาใช้เติมในแบตเตอรี่
- Formic acid or Acetic acid (Latex acid) หมายถึงกรดที่ใช้เป็นส่วนผสมในขั้นตอนการผลิตน้ำยางพารา ได้แก่ กรดฟอร์มิก และกรดอะซิติก
- Hydrofluoric acid หมายถึงกรดที่นำมาใช้กัดกระจก หรือ กรดที่ใช้ในการทำลวดลายบนกระจก
- Others หมายถึงสำหรับ สารกัดกร่อนในกลุ่มอื่นที่ไม่จัดอยู่ในกลุ่มข้างต้นและโปรดระบุนชนิดของสารกัดกร่อนด้วย เช่น กรดกำมะถัน หรือน้ำแอมโมเนีย ใช้ในการทำฟลอย ให้ลงบันทึกในข้อนี้



12. Amount: ปริมาณของสารสารกัดกร่อนที่ผู้ป่วยได้รับ

- ให้ระบุปริมาณ และหน่วย ของสารสารกัดกร่อนที่ผู้ป่วยได้กินเข้าไป โดยลงบันทึกตามคำบอกเล่าของผู้ป่วย และแพทย์ผู้ให้การรักษาเป็นผู้ประมาณปริมาณของสารสารกัดกร่อนที่ผู้ป่วยได้รับ เช่น ผู้ป่วยกินสารกัดกร่อนไปประมาณ ครึ่งแก้ว แพทย์ผู้ให้การรักษาทำการประเมินจากลักษณะของแก้ว เป็นปริมาตรโดยประมาณ

13. Trade name of corrosive/irritant agents or products: ชื่อการค้า ของผลิตภัณฑ์ที่ผู้ป่วยกินเข้าไป

- ให้ระบุชื่อการค้าของผลิตภัณฑ์ที่ผู้ป่วยกินเข้าไป

C: Initial assessment and management: การประเมินเบื้องต้น และการรักษา

14. Symptoms: อาการของผู้ป่วยภายใน 24 ชั่วโมงแรกหลังจากที่กินสารกัดกร่อน ในกรณีที่เป็น การส่งต่อมาจากโรงพยาบาลอื่น ๆ ให้ทำการบันทึกตามข้อมูลที่ปรากฏอยู่ในใบส่งตัวผู้ป่วย หรือสอบถามเพิ่มเติมจากผู้ป่วย

- สามารถเลือกคำตอบได้หลายข้อ ตามลักษณะอาการของผู้ป่วย
- Sore throat หมายถึงอาการเจ็บ หรือแสบในลำคอ
- Chest pain หมายถึงอาการเจ็บ หรือรู้สึกแสบในทรวงอก
- Back pain หมายถึงอาการปวดหลัง หรืออาการปวดร้าวไปที่หลัง
- Abdominal pain หมายถึงอาการปวดท้อง

15. Physical signs: อาการแสดงของผู้ป่วยภายใน 24 ชั่วโมงแรกหลังจากที่กินสารกัดกร่อน ในกรณีที่เป็น การส่งต่อมาจากโรงพยาบาลอื่น ๆ ให้ทำการบันทึกตามข้อมูลที่ปรากฏอยู่ในใบส่งตัวผู้ป่วย หรือทำการตรวจร่างกายผู้ป่วยเพิ่มเติม

- สามารถเลือกคำตอบได้หลายข้อ ตามอาการแสดงของผู้ป่วย
- Hypotension หมายถึง systolic blood pressure ที่น้อยกว่า 90 mmHg หรือ mean arterial blood pressure < 60 mmHg
- Tachycardia หมายถึง อัตราการเต้นของหัวใจที่มากกว่า 100 ครั้ง/นาที ในผู้ใหญ่
- Fever หมายถึงอุณหภูมิร่างกายวัดจากภายในช่องปากมากกว่า 37.7 degree Celsius
- Perioral skin burn หมายถึง รอยไหม้ที่ผิวหนังบริเวณโดยรอบปาก
- Oropharyngeal burn หมายถึงรอยไหม้ภายในช่องปากและคอหอย ที่ตรวจพบจากการตรวจภายในช่องปาก
- Subcutaneous emphysema หมายถึง ภาวะที่มีอากาศในเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง
- Physical signs of hydro-pneumothorax หมายถึงอาการแสดงที่เข้าได้กับภาวะที่โพรงเยื่อหุ้มปอดมีของเหลว หรืออากาศ
- Physical signs of peritonitis หมายถึง อาการแสดงที่เข้าได้กับภาวะเยื่อช่องท้องอักเสบ



16. Chest x-ray: หมายถึงการเอกซเรย์ทรวงอก

- No หมายถึง ไม่ได้มีการเอกซเรย์ทรวงอก
- Yes หมายถึง มีการเอกซเรย์ทรวงอก

- ในกรณีที่มีการเอกซเรย์ทรวงอก ให้ระบุผลการตรวจว่า normal หมายถึงภาพเอกซเรย์ทรวงอกอยู่ในเกณฑ์ปกติ หรือ abnormal ภาพเอกซเรย์ทรวงอกผิดปกติ และให้บันทึกสิ่งผิดปกติที่ตรวจพบ

17. Abdominal x-ray: หมายถึงการเอกซเรย์ช่องท้อง

- No หมายถึง ไม่ได้มีการเอกซเรย์ช่องท้อง
- Yes หมายถึง มีการเอกซเรย์ช่องท้อง

- ในกรณีที่มีการเอกซเรย์ช่องท้อง ให้ระบุผลการตรวจว่า normal หมายถึงภาพเอกซเรย์ช่องท้องอยู่ในเกณฑ์ปกติ หรือ abnormal ภาพเอกซเรย์ช่องท้องผิดปกติ และให้บันทึกสิ่งผิดปกติที่ตรวจพบ

18. Esophagogram/upper GI study: หมายถึงการเอกซเรย์โดยใช้สารทึบรังสีสำหรับตรวจหลอดอาหารและกระเพาะอาหาร

- No หมายถึง ไม่ได้มีการตรวจ Esophagogram/upper GI study
- Yes หมายถึงมีการตรวจ Esophagogram/upper GI study และโปรดระบุผลการตรวจ ว่า normal หมายถึง Esophagogram/upper GI study อยู่ในเกณฑ์ปกติ หรือ abnormal หมายถึง Esophagogram/upper GI study ผิดปกติ และให้บันทึกสิ่งผิดปกติที่ตรวจพบ

19. CT scan chest/abdomen: หมายถึงการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ของทรวงอก หรือช่องท้อง

- No หมายถึง ไม่ได้มีการตรวจ CT scan chest/abdomen
- Yes หมายถึงมีการตรวจ CT scan chest/abdomen และโปรดระบุผลการตรวจ ว่า normal หมายถึง CT scan chest/abdomen อยู่ในเกณฑ์ปกติ หรือ abnormal หมายถึง CT scan chest/abdomen ผิดปกติ และให้บันทึกสิ่งผิดปกติที่ตรวจพบ

20. Other investigation: หมายถึงการตรวจวินิจฉัยด้วยวิธีอื่น ๆ ที่นอกเหนือไปจากการตรวจในข้อ 16-19 และ 21

- No หมายถึงไม่มีการตรวจวินิจฉัยด้วยวิธีอื่น ๆ ที่นอกเหนือไปจากการตรวจในข้อ 16-19 และ 21
- Yes หมายถึงมีการตรวจวินิจฉัยด้วยวิธีอื่น ๆ ที่นอกเหนือไปจากการตรวจในข้อ 16-19 และ 21 โปรดระบุ วิธีการตรวจวินิจฉัย และผลการตรวจ

21. First esophagogastroduodenoscopy: หมายถึงการส่องกล้องตรวจทางเดินอาหารส่วนต้น ภายหลังที่กินสารกัฏกร่อน

- No หมายถึงไม่มีการตรวจวินิจฉัยด้วยวิธี esophagogastroduodenoscopy เมื่อบันทึกข้อนี้แล้วให้ข้ามไปตอบ ข้อที่ 24
- Yes หมายถึงมีการตรวจวินิจฉัยด้วยวิธี esophagogastroduodenoscopy



22. Date of first esophagogastroduodenoscopy: วันที่ที่ผู้ป่วยได้รับการตรวจวินิจฉัยด้วยการส่องกล้องตรวจทางเดินอาหารส่วนต้นครั้งแรกภายหลังที่กินสารกัลดร่อน

- วันที่... ให้ใส่เป็นตัวเลขอารบิก 2 หลัก เสมอ
- เดือน... ให้ใส่เป็นตัวเลขอารบิก 2 หลัก เสมอ
- ปี... ให้ใส่ตามปีคริสต์ศักราช เป็นตัวเลขอารบิก 4 หลัก เสมอ
- รูปแบบเวลาเป็น 24 ชั่วโมง
- ให้ลงเวลาทั้งชั่วโมงและนาที
- ชั่วโมง... ให้ใส่เป็นตัวเลขอารบิก 2 หลัก เสมอ
- นาที... ให้ใส่เป็นตัวเลขอารบิก 2 หลัก เสมอ

23. Findings: หมายถึง ผลการตรวจพบจากการส่องกล้องตรวจทางเดินอาหารส่วนต้นครั้งแรกภายหลังที่กินสารกัลดร่อน

- Normal หมายถึงผลการตรวจพบจากการส่องกล้องตรวจทางเดินอาหารส่วนต้น เมื่อบันทึกข้อนี้แล้วให้ข้ามไปตอบ ข้อ 24

- Abnormal หมายถึงการตรวจพบสิ่งผิดปกติจากการส่องกล้องตรวจทางเดินอาหารส่วนต้น โปรดระบุตำแหน่ง ตำแหน่งและความรุนแรงของการบาดเจ็บ ในข้อ 23.1 – 23.8 โดยกำหนดความรุนแรงของการบาดเจ็บที่สามารถตรวจพบจากการส่องกล้องตรวจทางเดินอาหารส่วนต้น ดังนี้

1 st degree	- เยื่อบุทางเดินอาหารมีลักษณะแดงและบวม (mucosal hyperemia and edema)
2 nd degree: 2a	- เยื่อบุทางเดินอาหารมีเนื้อตายติดเป็นแผ่นบาง ๆ อยู่บนเยื่อบุทางเดินอาหาร (pseudomembrane) หรือมีลักษณะของแผ่นป็นติดอยู่บนเยื่อบุทางเดินอาหาร (exudative patch) อาจมีบาดแผลตื้น ๆ หรือมีเลือดออกเล็กน้อย
2 nd degree: 2b	- การตรวจพบเช่นเดียวกับใน grade 2a ร่วมกับการมีบาดแผลที่ลึก หรือมีบาดแผลโดยรอบของทางเดินอาหาร (deep discrete or circumferential ulceration)
3 rd degree:	- เยื่อบุทางเดินอาหารมีเนื้อตายลอกหลุดและมีแผลลึก (sloughing of mucosa with deep ulceration)
3a: Small scattered areas of necrosis	- มีทางเดินอาหารอุดตันเนื่องจากการบวม (complete luminal obstruction by edema)
3b: Extensive necrosis	- ผืนทางเดินอาหารเป็นสีดำหรือเป็นแผ่นไหม้แข็ง (charring, eschar formation) และอาจมีทางเดินอาหารทะลุ (perforation)



- 23.1 Pharynx: หมายถึงคอหอย ส่วน oropharynx and hypopharynx
- 23.2 Larynx: หมายถึงกล่องเสียง รวมส่วน epiglottis
- 23.3 Cervical esophagus: หมายถึงหลอดอาหารส่วนคอ เริ่มจาก esophageal introitus ถึงบริเวณ thoracic inlet (ประมาณ 15 – 20 cm from incisor)
- 23.4 Upper thoracic esophagus: หมายถึงหลอดอาหารส่วนทรวงอกช่วงบน โดยประมาณเริ่มจาก thoracic inlet ถึง ตำแหน่งของหลอดอาหารที่อยู่หลังต่อ left main bronchus ((ประมาณ 20 – 28 cm from incisor)
- 23.5 Lower thoracic esophagus: หมายถึงหลอดอาหารส่วนทรวงอกช่วงล่าง โดยประมาณเริ่มจาก หลอดอาหารที่อยู่หลังต่อ left main bronchus ถึง ตำแหน่งของ esophagogastric junction (ประมาณ 28 – 40 cm from incisor)
- 23.6 Proximal stomach: หมายถึงกระเพาะอาหารส่วน cardia, fundus และ body
- 23.7 Distal stomach: หมายถึงกระเพาะอาหารส่วน antrum และ pylorus
- 23.8 Duodenum: หมายถึงลำไส้เล็กส่วนต้น
24. Esophageal or gastric perforation: ภาวะหลอดอาหารหรือกระเพาะอาหารทะลุ
- No หมายถึง ไม่มีหลักฐานจากอาการ อาการแสดง หรือการตรวจวินิจฉัย ที่บ่งบอกว่าการทะลุของหลอดอาหารหรือกระเพาะอาหาร
 - Yes หมายถึง มีหลักฐานจากอาการ อาการแสดง หรือการตรวจวินิจฉัย ที่มากเพียงพอที่บ่งบอกว่ามีการทะลุของหลอดอาหารหรือกระเพาะอาหาร
25. Treatment: หมายถึงวิธีการรักษาที่ให้กับผู้ป่วย
- Conservative หมายถึงการรักษาเชิงอนุรักษ์ (เมื่อเลือกข้อนี้แล้ว ให้ข้ามไปตอบ part D.)
 - Emergency/urgency surgery หมายถึงการรักษาด้วยการผ่าตัดแบบฉุกเฉิน หรือการผ่าตัดแบบรีบด่วน
26. Type of surgery: หมายถึงชนิดการผ่าตัด
- Esophagogastrectomy, cervical esophagostomy and feeding jejunostomy
 - Esophagectomy, cervical esophagostomy and feeding jejunostomy
 - Gastrectomy, cervical esophagostomy and feeding jejunostomy
 - Others หมายถึงการผ่าตัดที่นอกเหนือจาก 3 ชนิดที่กล่าวข้างต้น และให้ระบุชนิดการผ่าตัด



D: Results (within 8 weeks after ingestion) หมายถึงผลลัพธ์ของการบาดเจ็บ หรือผลลัพธ์ภายหลังให้การรักษา ที่ระยะเวลา 8 สัปดาห์หลังจากที่ผู้ป่วยกินสารกัดกร่อน

27. Status of patient: หมายถึงสถานะของผู้ป่วยที่ระยะเวลา 8 สัปดาห์หลังจากที่ผู้ป่วยกินสารกัดกร่อน

- Still admission หมายถึงผู้ป่วยยังคงพักรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาล, due toหมายถึงระบุสาเหตุที่ผู้ป่วยยังคงพักรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาล เมื่อเลือกข้อนี้แล้วให้ข้ามไปตอบ part F

- Discharge หมายถึงผู้ป่วยถูกจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลหรือเสียชีวิตแล้ว ให้ระบุวันที่จำหน่ายหรือวันที่เสียชีวิต

- วันที่... ให้ใส่เป็นตัวเลขอารบิก 2 หลัก เสมอ

- เดือน... ให้ใส่เป็นตัวเลขอารบิก 2 หลัก เสมอ

- ปี... ให้ใส่ตามปีคริสต์ศักราช เป็นตัวเลขอารบิก 4 หลัก เสมอ

28. Discharge conditions: หมายถึงสภาพของผู้ป่วย ในกรณีที่ได้มีการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลไปแล้ว

- Normal หมายถึงผู้ป่วยหายเป็นปกติ ไม่มีความผิดปกติใด ๆ หลงเหลืออยู่ เมื่อเลือกข้อนี้แล้วให้ข้ามไปตอบ part E

- Disability หมายถึงกรณีผู้ป่วยมีความพิการ หรือทุพพลภาพ หมายถึงมีความผิดปกติอย่างใดอย่างหนึ่งหลงเหลืออยู่ ที่ไม่สามารถกลับไปดำเนินชีวิตได้ตามปกติเหมือนก่อนที่จะได้รับบาดเจ็บจากการกินสารกัดกร่อน

- Death หมายถึงกรณีผู้ป่วยเสียชีวิต เมื่อเลือกข้อนี้แล้วให้ข้ามไปตอบ part F

E: Follow-up within 8 weeks after ingestion หมายถึงการตรวจติดตามอาการของผู้ป่วยภายหลังจากที่ได้จำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

29. Follow-up study: หมายถึงการนัดตรวจติดตามอาการของผู้ป่วยภายในระยะเวลา 8 สัปดาห์หลังจากที่ผู้ป่วยกินสารกัดกร่อน

- No หมายถึงไม่ได้มีการนัดตรวจติดตามอาการภายหลังการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล เมื่อเลือกข้อนี้แล้วให้ข้ามไปตอบ part F

- Yes หมายถึงมีการนัดตรวจติดตามอาการภายหลังการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล

30. Date of the last follow-up: หมายถึงวันที่ตรวจติดตามอาการของผู้ป่วยครั้งสุดท้ายภายในระยะเวลา 8 สัปดาห์หลังจากที่ผู้ป่วยกินสารกัดกร่อนให้ระบุวันที่

- วันที่... ให้ใส่เป็นตัวเลขอารบิก 2 หลัก เสมอ

- เดือน... ให้ใส่เป็นตัวเลขอารบิก 2 หลัก เสมอ

- ปี... ให้ใส่ตามปีคริสต์ศักราช เป็นตัวเลขอารบิก 4 หลัก เสมอ



31. Patient's condition: หมายถึงสถานะของผู้ป่วยในวันที่ตรวจติดตามอาการของผู้ป่วยครั้งสุดท้าย ภายในระยะเวลา 8 สัปดาห์หลังจากที่ผู้ป่วยกินสารกัดกร่อน

- Normal หมายถึงผู้ป่วยหายเป็นปกติ ไม่มีอาการกลืนลำบาก หรือคลื่นไส้อาเจียน เมื่อเลือกข้อนี้แล้วให้ข้ามไปตอบ part F

- Post esophagectomy/esophagogastrrectomy, on feeding jejunostomy หมายถึงผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดตัดหลอดอาหาร หรือตัดหลอดอาหารร่วมกับกระเพาะอาหาร และให้อาหารทางสายให้อาหาร ผ่านทางลำไส้เล็ก เมื่อเลือกข้อนี้แล้วให้ข้ามไปตอบ part F

- Dysphagia/vomiting หมายถึงผู้ป่วยมีอาการกลืนลำบาก หรืออาเจียน

- Death due to corrosive injury; date of death;/...../20..... หมายถึงผู้ป่วยที่เสียชีวิต อันเนื่องมาจากสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการกินสารกัดกร่อน กรณีทราบวันที่ผู้ป่วยเสียชีวิต โปรดระบุวันที่ผู้ป่วยเสียชีวิต

- วันที่... ให้ใส่เป็นตัวเลขอารบิก 2 หลัก เสมอ

- เดือน... ให้ใส่เป็นตัวเลขอารบิก 2 หลัก เสมอ

- ปี... ให้ใส่ตามปีคริสต์ศักราช เป็นตัวเลขอารบิก 4 หลัก เสมอ

เมื่อเลือกข้อนี้แล้วให้ข้ามไปตอบ part F

32. Esophageal stricture: หมายถึงการตรวจพบว่ามีหรือไม่มีหลอดอาหารตีบ ภายในระยะเวลา 8 สัปดาห์หลังจากที่ผู้ป่วยกินสารกัดกร่อน

- No หมายถึงไม่มีภาวะหลอดอาหารตีบเกิดขึ้น

- Yes หมายถึงมีภาวะหลอดอาหารตีบเกิดขึ้น

33. Site of esophageal stricture: ในกรณีที่มีภาวะหลอดอาหารตีบ ให้ระบุตำแหน่งของหลอดอาหารที่มีการตีบ

- Cervical หมายถึงมีการตีบของหลอดอาหารส่วนคอ

- Upper thoracic หมายถึงมีการตีบของหลอดอาหารส่วนทรวงอกช่วงบน

- Lower thoracic/EG junction หมายถึงมีการตีบของหลอดอาหารส่วนทรวงอกช่วงล่าง

34. Plan of management of esophageal stricture: หมายถึงแผนการรักษาเพื่อแก้ไขภาวะหลอดอาหารตีบ

- Observation หมายถึงการรักษาด้วยการสังเกตอาการของผู้ป่วย ยังไม่ได้ให้การรักษาที่จำเพาะในขณะนี้

- Dilation alone หมายถึงแผนการรักษาที่ใช้วิธีถ่างขยายหลอดอาหารส่วนที่ตีบ

- Dilation and surgery หมายถึงแผนการรักษาที่ใช้วิธีถ่างขยายหลอดอาหารส่วนที่ตีบ ร่วมกับการผ่าตัด

- Surgery หมายถึงแผนการรักษาที่ใช้วิธีการผ่าตัดแก้ไขภาวะหลอดอาหารตีบ



35. Gastric outlet stricture: หมายถึงการตรวจพบว่ามีหรือไม่มีกระเพาะอาหารส่วนปลายตีบ ภายในระยะเวลา 8 สัปดาห์หลังจากที่ผู้ป่วยกินสารกัศกร่อน

- No หมายถึงไม่มีภาวะกระเพาะอาหารส่วนปลายตีบ
- Yes หมายถึงมีภาวะกระเพาะอาหารส่วนปลายตีบ

36. Plan of management of gastric stricture: หมายถึงแผนการรักษาเพื่อแก้ไขภาวะกระเพาะอาหารส่วนปลายตีบ

- Observation หมายถึงการรักษาด้วยการสังเกตอาการของผู้ป่วย ยังไม่ได้ให้การรักษาที่จำเพาะในขณะนี้

- Dilation alone หมายถึงแผนการรักษาที่ใช้วิธีด่างขยายกระเพาะอาหารส่วนปลายที่ตีบ
- Dilation and surgery หมายถึงแผนการรักษาที่ใช้วิธีด่างขยายกระเพาะอาหารส่วนปลายที่ตีบ ร่วมกับการผ่าตัด

- Surgery หมายถึงแผนการรักษาที่ใช้วิธีการผ่าตัดแก้ไขภาวะกระเพาะอาหารส่วนปลายตีบ

F: Any information: ข้อมูลอื่น ๆ เพิ่มเติม

37. หมายถึง การบันทึกข้อมูล อื่นๆ เพิ่มเติม

38. ชื่อผู้บันทึกข้อมูล



ภาคผนวก ก

เปรียบเทียบวัตถุประสงค์ กิจกรรมที่ได้วางแผน และกิจกรรมที่ได้ดำเนินการมา

วัตถุประสงค์โครงการ

1. เพื่อพัฒนาระบบการเฝ้าระวังการได้รับบาดเจ็บหรือได้รับพิษอย่างเฉียบพลันจากผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดในบ้านเรือนที่สามารถติดตามข้อมูลทางระบาดวิทยา ชนิดของผลิตภัณฑ์ที่เป็นสาเหตุได้ ทั้งในลักษณะของผลิตภัณฑ์ และชนิดของวัตถุอันตรายหรือสารพิษที่เป็นส่วนผสม
2. เพื่อพัฒนาแนวทางในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บต่อระบบทางเดินอาหารจากการกินสารเคมีที่มีฤทธิ์กัดกร่อนกลุ่มดังกล่าว

ตารางเปรียบเทียบวัตถุประสงค์ กิจกรรมที่วางแผนไว้ กิจกรรมที่ดำเนินการมา และผลที่ได้รับตลอดโครงการ

วัตถุประสงค์	กิจกรรมที่วางแผนไว้	กิจกรรมที่ดำเนินการมา	ผลที่ได้รับ	หมายเหตุ
วัตถุประสงค์ที่ 1	<u>1. การพัฒนาระบบการเฝ้าระวังหลัก</u> 1.1 จัดประชุมร่วมกับสำนักกระบาด พัฒนาระบบการเฝ้าระวัง เพื่อให้ได้ ข้อมูลตามตัวแปรที่กำหนด 1.2 จัดทำแบบบันทึกข้อมูล พร้อม คู่มือการบันทึกข้อมูล 1.3 จัดทำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำหรับการบันทึกข้อมูลการเฝ้าระวัง 1.4 จัดอบรมผู้ช่วยวิจัย 6 โรงพยาบาล 1.5 ติดตามกำกับกับการเก็บข้อมูลและ ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างน้อย 12 เดือนพร้อมทั้งการวิเคราะห์ข้อมูล	1.1 จัดประชุมร่วมกับสำนักกระบาด รวม 1 ครั้ง 1.2 จัดทำแบบบันทึกข้อมูล พร้อม คู่มือการบันทึกข้อมูล 1.3 จัดทำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำหรับการบันทึกข้อมูล 1.4 จัดประชุมผู้ช่วยวิจัยใน 6 โรงพยาบาล ให้เข้าใจตรงกัน เป็น มาตรฐานเดียวกัน 1.5 ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วย อย่างต่อเนื่องในระยะเวลา 12 เดือน	1.1 ได้ระบบเฝ้าระวังที่พัฒนาแล้ว เพื่อ ใช้ติดตามข้อมูล 1.2 ได้แบบบันทึกข้อมูล พร้อมคู่มือการ บันทึกข้อมูล 1.3 ได้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับ การบันทึกข้อมูล 1.4 ผู้ช่วยวิจัยใน 6 โรงพยาบาล มี ความเข้าใจและเป็นมาตรฐานเดียวกัน 1.5 เก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยได้ทั้งหมด 1,734 ราย	เอกสาร บทที่ 2-5

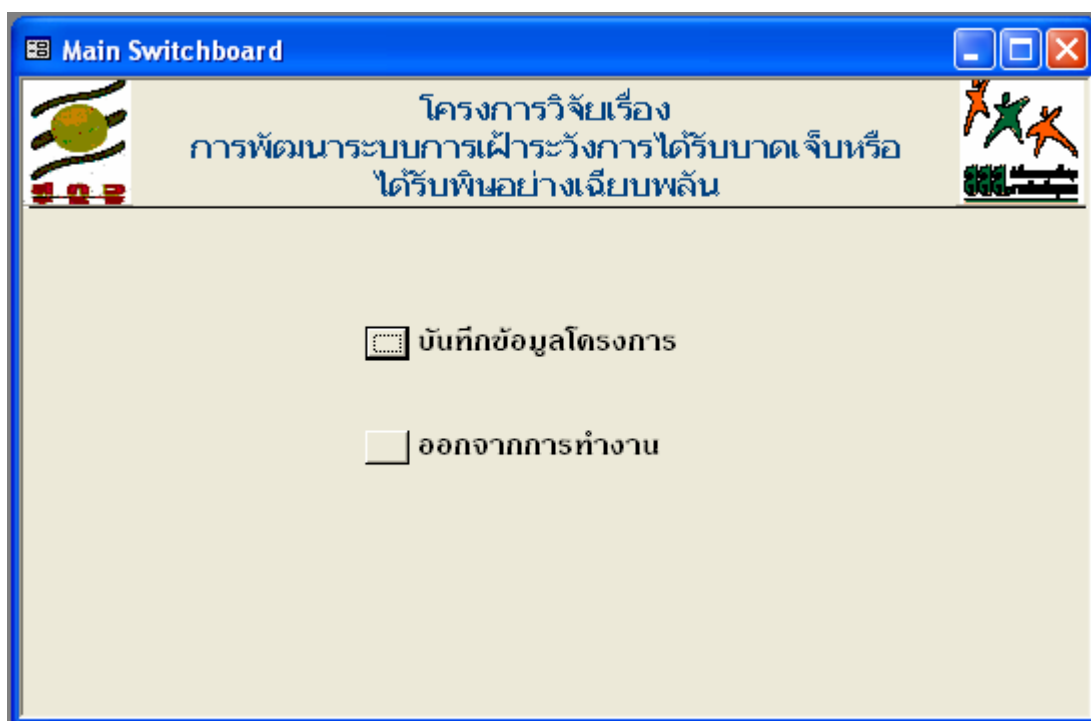
วัตถุประสงค์	กิจกรรมที่วางแผนไว้	กิจกรรมที่ดำเนินการมา	ผลที่ได้รับ	หมายเหตุ
	<u>2.การพัฒนาระบบเฝ้าระวังเสริมสร้างสำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีฤทธิ์กัดกร่อน</u> 2.1 จัดประชุมร่วมกับสมาคมแพทย์โรคระบบทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย เพื่อกำหนดข้อมูลสำหรับการลงทะเบียนในการเฝ้าระวังการบาดเจ็บจากการกินสารกัดกร่อน 2.2 จัดทำแบบลงทะเบียนสำหรับการบันทึกข้อมูล 2.3 พัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการบันทึกข้อมูล สามารถส่งข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต และทดสอบการทำงานของโปรแกรม และปรับปรุงจนสมบูรณ์	ศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย เป็นหน่วยงานที่เข้ามาดำเนินการเพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ 2.1 มีการแต่งตั้งแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเป็นคณะกรรมการดำเนินการของราชวิทยาลัย และมีการประชุมคณะกรรมการฯ 2.2 จัดทำแบบลงทะเบียนสำหรับการบันทึกข้อมูล พร้อมคู่มือการบันทึกข้อมูล 2.3 พัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการบันทึกข้อมูล	2.1 ได้ข้อสรุป ข้อมูลสำหรับการลงทะเบียนในการเฝ้าระวังการบาดเจ็บจากการกินสารกัดกร่อน 2.2 ได้แบบการลงทะเบียนสำหรับการบันทึกข้อมูล พร้อมคู่มือการบันทึกข้อมูล 2.3 โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการบันทึกข้อมูล	เอกสาร บทที่ 7

วัตถุประสงค์	กิจกรรมที่วางแผนไว้	กิจกรรมที่ดำเนินการมา	ผลที่ได้รับ	หมายเหตุ
วัตถุประสงค์ที่ 2	<u>3.การพัฒนาแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยที่กินผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดในบ้านเรือนที่มีฤทธิ์กัดกร่อน</u> 3.1 จัดประชุมร่วมกับสมาคมแพทย์โรคระบบทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย เพื่อพัฒนาและจัดทำแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยที่กินผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดในบ้านเรือนที่มี 3.2 จัดพิมพ์หนังสือ แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยที่กินผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดในบ้านเรือนที่มีฤทธิ์กัดกร่อน 3.3 เผยแพร่หนังสือคู่มือแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วย จำนวน 1,000 เล่ม ให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย เป็นหน่วยงานที่เข้ามาดำเนินการเพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ 3.1 มีการแต่งตั้งแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเป็นคณะกรรมการดำเนินการของราชวิทยาลัย และมีการประชุมคณะกรรมการฯ 3.2 จัดทำหนังสือ แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยที่กินสารเคมีที่มีฤทธิ์กัดกร่อน 3.3 เผยแพร่หนังสือคู่มือแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วย ให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	3.1 ได้ข้อสรุป แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยที่กินสารเคมีที่มีฤทธิ์กัดกร่อน 3.2 ได้จัดทำหนังสือ แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยที่กินสารเคมีที่มีฤทธิ์กัดกร่อน 3.3 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีคู่มือแนวทางการรักษาผู้ป่วยที่เป็นแนวทางเดียวกัน	เอกสาร บทที่ 6

ภาคผนวก ข

โปรแกรมฐานข้อมูลโครงการวิจัย “การพัฒนาระบบเฝ้าระวัง การได้รับบาดเจ็บหรือได้รับพิษอย่างเฉียบพลัน”

โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการบันทึกข้อมูล การเฝ้าระวังการได้รับบาดเจ็บหรือได้รับพิษอย่างเฉียบพลัน เพื่อบันทึกข้อมูลผู้ป่วยที่ได้เก็บรวบรวมจากโรงพยาบาลทั้ง 6 แห่ง โดยใช้โปรแกรม Microsoft Access เป็นฐานข้อมูล





โครงการวิจัยเรื่อง

การพัฒนาระบบการเฝ้าระวังการได้รับบาดเจ็บหรือได้รับพิษอย่างเฉียบพลัน

Development of Acute Toxic Exposure Surveillance System from Household Cleaner Products



ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

รหัสแบบสอบถาม:

1. เลขที่ผู้ป่วย: -

2. เพศ:

3. อายุ: ปี เดือน

4. วันที่มารับการรักษา:

6. วันที่เกิดเหตุ:

8. สถานที่เกิดเหตุ:

5. เวลาที่ได้รับรักษา:

7. เวลาที่เกิดเหตุ:

อื่นๆ ระบุ:

9. การได้รับพิษเข้าสู่ร่างกาย

☐ 1. การกิน ☐ 2. การหายใจ

☐ 3. ผิวหนัง ☐ 4. ดวงตา

☐ 5. อื่นๆ ระบุ

10. ระยะเวลาการได้รับสารพิษ:

11. สาเหตุของการได้รับสารพิษ:

ประเภทสาเหตุ:

ระบุเหตุการณ์โดยละเอียด:

12. ประเภทหรือชนิดสารพิษที่ได้รับ : 9.ไม่ระบุ

12.1 ยาและเวชภัณฑ์ 12.2 ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด 12.3 ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงในบ้านเรือน 12.4 ผลิตภัณฑ์ภาคการเกษตร 12.5 วัสดุก่อสร้าง 12.6 กลุ่มอื่นๆ

☐ 12.1 กลุ่มยาและเวชภัณฑ์ทางการแพทย์

☐ 1. Analgesic/NSAID

☐ 2. Sedative/hypnotic drugs

☐ 3. Antihistamine/cough-cold preparations

☐ 4. Antibiotics

☐ 5. Neurological drugs

☐ 6. Cardiovascular drugs

☐ 7. Endocrine drugs

☐ 8. Antiseptics/disinfectants

☐ 9. Local preparations (cream/ointment)

☐ 10. GI drugs

☐ 11. Vitamins/minerals

☐ 12. Herbal medicines

☐ 13. Opioids

☐ 14. อื่นๆ ระบุ 9

ชื่อ: 9

ปริมาณ:

ชื่อ: 9

ปริมาณ:

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการรักษาพยาบาล

13. การเข้ารับการรักษาภายหลังได้รับสารพิษ: 9. ไม่ระบุ

14. การให้การปฐมพยาบาลเบื้องต้นก่อนนำส่งโรงพยาบาล : 9. ไม่ระบุ (เลือกตอบได้หลายข้อ)

- ☐ 1. ดื่มน้ำ ☐ 2. ดื่มนม ☐ 3. กินไข่ ☐ 4. ล้างคอให้อาเจียน

การปฐมพยาบาลเบื้องต้นวิธี อื่นๆ

รับพิษโดยการกลืนกิน: 9

รับพิษโดยการหายใจ: 9

รับพิษโดยสัมผัสทางผิวหนัง: 9

รับพิษโดยสัมผัสดวงตา: 9

รับพิษโดยวิธีอื่น: 9

15. อาการและอาการแสดงหลังได้รับสารพิษ: 9. ไม่ระบุ

16. ออกจากห้องฉุกเฉิน : กรณีจำหน่าย: ส่งไปรักษาต่อที่ :

17.วันที่จำหน่าย: จำหน่ายโดย: มีโรคแทรกซ้อน (ระบุ):

จำนวนวันที่นอนพักรักษาในโรงพยาบาล: วัน ส่งรักษาต่อที่:

18. ผลจากการได้รับสารพิษ หลัง 30 วัน นับตั้งแต่ได้รับบาดเจ็บหรือได้รับพิษ (กรณีสำหรับผู้ป่วยใน):

บันทึกเพิ่มเติม:

คืนเพิ่ม

บันทึก

ลบข้อมูล

จบการทำงาน

บ๊วย: จาก 1

มองฟอร์ม

NUM

ประวัติคณะผู้วิจัย

1. ชื่อ หัวหน้าโครงการ

ชื่อ	นายแพทย์อนันต์ มโนมัยปิบูลย์ Anan Manomaipiboon MD.,MSc
ที่ทำงาน	ภาควิชาศัลยศาสตร์ วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและ วชิรพยาบาล สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร 681 ถนนสามเสน แขวงวชิรพยาบาล เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
โทรศัพท์	0-2244-3522 โทรสาร 0-2668-7088 มือถือ 08-1870-0250 E-mail manomaipiboon@yahoo.com

2. ชื่อผู้ร่วมดำเนินการวิจัย

2.1 ชื่อ	นางแสงโฉม เกิดคล้าย Sangchom Kuadclai
ที่ทำงาน	สำนักงานระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ชั้น 6 อาคาร 6 อาคารสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ถ.ติวานนท์ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000
โทรศัพท์	0-2590-1724 โทรสาร 0-2590-1784 มือถือ 08-1735-5054 E-mail: sangchom@health.moph.go.th

- 2.2 ชื่อ นางสาวจิราภรณ์ บำรุงศักดิ์
Miss Jiraphorn Bumrungsak
ที่ทำงาน วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล
สำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร
681 ถนนสามเสน แขวงวชิรพยาบาล เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
โทรศัพท์ 0-2244-3522 โทรสาร 0-2668-7088
มือถือ 08-9205-9373
E-mail: jiraphorn_b@yahoo.com
- 2.3 ชื่อ นางสาวอุไรวรรณ สายสัญญาณ
Miss Uraiwon Saisince
ที่ทำงาน วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล
สำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร
681 ถนนสามเสน แขวงวชิรพยาบาล เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
โทรศัพท์ 0-2244-3522 โทรสาร 0-2668-7088
มือถือ 08-7909-8868
E-mail: kay_u2000@yahoo.com