

รายงาน

ISSN 0125-7447

# การเฝ้าระวังโรคประจำสัปดาห์

## WEEKLY EPIDEMIOLOGICAL SURVEILLANCE REPORT

กองระบาดวิทยา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข  
DIVISION OF EPIDEMIOLOGY MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

ปีที่ ๒๙  
๒๓ ตุลาคม ๒๕๔๑

ฉบับที่ ๔๓

NUMBER 43

VOLUME 29  
OCTOBER 23, 1998

### สารบัญ CONTENTS

การเกิดพิษจากการใช้สารเคมีกำจัดหนู Aldicarb อย่างผิดกฎหมาย  
ในเมืองนิวยอร์ก สหรัฐอเมริกา ระหว่างปี ค.ศ. 1994 - 1997

649

### การเกิดพิษจากการใช้สารเคมีกำจัดหนู Aldicarb อย่างผิดกฎหมายในเมืองนิวยอร์ก สหรัฐอเมริกา ระหว่างปี ค.ศ. 1994 - 1997

#### Poisonings Associated with Illegal Use of Aldicarb as a Rodenticide

New York City, 1994 - 1997

สารกำจัดหนูและสัตว์กัดแทะ (Rodenticide) เป็นสารพิษที่มีการใช้มากและหาได้ทั่วไป การเกิดพิษพบได้ 2 ลักษณะ คือ การได้รับโดยไม่เจตนา และ เจตนาใช้เพื่อฆ่าตัวตาย สารพิษที่มีการใช้ในปัจจุบัน เป็นสารชนิดที่มีฤทธิ์ด้านการแข็งตัวของเลือด เช่น Coumadin และอนุพันธ์ของ Coumadin เช่น Brodifacoum ซึ่งเป็นชนิดที่ปลอดภัยกว่าเมื่อเทียบกับสารชนิดอื่น ในปี ค.ศ.1995 มีรายงานผู้ป่วยที่ได้รับสารกำจัดหนู ชนิดที่มีฤทธิ์ด้านการแข็งตัวของเลือด ส่วนใหญ่ไม่มีอาการและไม่ได้ขอรับการรักษาโดยเฉพาะ แต่ระหว่างปี ค.ศ. 1994 - 1997 ศูนย์ควบคุมการเกิดพิษในเมืองนิวยอร์ก (The New York Poison Control Center [NY PCC]) ได้รับคำขอปรึกษาจากผู้ป่วย 25 ราย พบว่า รายแรกเป็นผู้ป่วยที่อพยพมาจากสาธารณรัฐโดมินิกัน (Dominican Republic) หลังจากที่ได้รับประทานสารหนูที่มีชื่อว่า Tres Pasitos ("Three Little steps") แล้วเกิดอาการ cholinergic toxidrome ซึ่งอาการที่เกิดขึ้นนี้ไม่ได้เป็นลักษณะของการเกิดสารพิษที่เกิดจากยากำจัดหนู ชนิดที่มีฤทธิ์ด้านการแข็งตัวของเลือด ในผู้ป่วยแต่ละราย ได้ซื้อสารกำจัดหนูดังกล่าวจากร้านค้าที่อยู่ใกล้บ้าน เพื่อใช้ในการกำจัดหนูและสัตว์กัดแทะในบ้านเรือน หน่วยสอบสวนสิ่งแวดล้อมของกองพิทักษ์สิ่งแวดล้อมในนิวยอร์ก (The Environmental Investigation Unit of The New York State Department of Environmental Conservation [NYDEC]) ได้สอบสวนการเกิดพิษที่เกิดขึ้น จากการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ พบว่า ผลิตภัณฑ์ที่ผู้ป่วยใช้ คือ สาร Aldicarb ซึ่งเป็นสารกำจัดแมลงศัตรูพืช ในกลุ่มสาร Carbamate [2-methyl-2-(methylthio)-propionaldehyde O-(methyl Carbamoyl) Oxime] ซึ่งสารดังกล่าวในประเทศสหรัฐอเมริกา ไม่ได้ขึ้นทะเบียนไว้ว่า เป็นสารที่ใช้เพื่อกำจัดหนูและสัตว์กัดแทะ

รายงานนี้ได้นำเสนอรายละเอียดในการสอบสวนผู้ป่วย 2 ราย และรายงานการเกิดพิษในผู้ป่วยรายอื่นๆ โดยสรุป ดังนี้ คือ

ผู้ป่วยรายที่ 1 วันที่ 5 พฤษภาคม 1994 ชายอายุ 18 ปี อพยพมาจากสาธารณรัฐโดมินิกัน ได้พยายามฆ่าตัวตาย ด้วยการรับประทานสารกำจัดหนู (Tres Pasitos) ชนิดเม็ด และถูกนำส่งหน่วยฉุกเฉิน (The emergency department (ED)) ด้วยอาการเซื่องซึม หมดสติ หัวใจเต้นเร็ว หายใจเร็ว กล้ามเนื้อเกร็งกระตุก ผู้ป่วยต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ ซึ่งพบว่ามีน้ำมูกและเสมหะเหนียวออกมามาก ในขั้นต้นจึงให้ Atropine 8 mg เพื่อควบคุมการหลั่งของน้ำมูกและน้ำลาย และให้การรักษอย่างต่อเนื่องด้วยการให้ Atropine 9 mg /ชั่วโมง ใน 5 วัน และให้ Pralidoxime ฉีด (500 mg/ชั่วโมง) รวมทั้งหมด 26 gms หลังจากนั้นจึงได้หยุดให้การช่วยเหลือเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ อย่างไรก็ตาม ไม่สามารถตรวจหา Cholinesterase ในน้ำเลือด (plasma) ในวันที่เข้ารับการรักษ และระดับของเอนไซม์ Cholinesterase ในเม็ดเลือดแดงปกติ ซึ่งตรวจเมื่อได้รับการรักษาด้วย Pralidoxime ครบตามขนาดแล้ว สำหรับการเจาะเลือดหลังจากอาการดีขึ้นแล้ว (Convalescent cholinesterase) ไม่ได้ทำ

ผู้ป่วยรายที่ 2 วันที่ 12 พฤษภาคม 1997 เด็กหญิงอายุ 2 ขวบ รับประทานข้าวที่ผสมด้วย Tres Pasitos ที่ผู้ปกครองนำมาใช้เพื่อกำจัดหนูในบ้าน หลังจากรับประทานได้ไม่นานเริ่มมีอาการ อาเจียน และหมดสติ จึงถูกนำส่งหน่วยฉุกเฉิน ด้วยอาการ รุนานตาหด กล้ามเนื้อเกร็งกระตุก และปอดบวม ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ หลังจากรักษาในขั้นต้นด้วย Atropine 2 mg มีอาการดีขึ้นทันที และได้รับการรักษาต่อด้วย Atropine และ Pralidoxime รวม 9 mg จึงให้กลับบ้านได้ในวันที่ 16 พฤษภาคม 1997

#### บทสรุป

ศูนย์ควบคุมการเกิดพิษของเมืองนิวยอร์ก ได้รับรายงานผู้ป่วยที่เกิดพิษจากสารกำจัดหนู จำนวน 25 ราย ในจำนวนนี้มี 20 ราย ที่ถูกส่งมาที่หน่วยฉุกเฉิน ด้วยอาการและอาการแสดงของ cholinergic toxidrome ส่วนผู้ป่วยอีก 5 ราย ไม่มีอาการและอาการแสดงเฉพาะ สำหรับอาการแสดงที่เกิดขึ้น พบว่า สามารถรักษาได้ด้วยการให้ Atropine

เมื่อดูข้อมูลย้อนหลัง พบว่าในผู้ป่วย 25 ราย เป็นผู้ใหญ่มาก 22 ราย มีสาเหตุจากการตั้งใจฆ่าตัวตายโดยการรับประทานสารกำจัดหนูและสัตว์กัดแทะ ส่วนอีก 3 ราย เป็นเด็กอายุต่ำกว่า 4 ปี ซึ่งได้กินยาฆ่าหนูที่เก็บไว้ในบ้านโดยไม่ตั้งใจ ผู้ป่วยทั้งสิ้น เป็นหญิง 17 ราย ชาย 8 ราย และจำนวน 24 ราย เป็นผู้ที่อพยพมาจากสาธารณรัฐโดมินิกัน

Reported by : LS Nelson, MD, RS Hoffman, MD, R Rao, MD, New York City Poison Control Center, New York Univ. Medical Center, New York; A Ramon, MD, P Dong, Bur of Laboratories, New York City Dept of Health. J Perrone, MD, F De Roos, MD, Delaware Valley Poison Control Center, Univ of Pennsylvania Medical Center, Philadelphia. W McMurray, PhD, Yale Univ Comprehensive Cancer Center, Mass Spectrometry Unit; MJ Incorvia-Mattina, PhD, Connecticut Agricultural Experimental Station, New Haven, Connecticut.



การเกิดพิษจากการใช้สารเคมีกำจัดหนู Aldicarb อย่างผิดกฎหมายในเมืองนิวยอร์ก  
สหรัฐอเมริกา ระหว่างปี ค.ศ. 1994 - 1997 (ต่อจากหน้า 650)

บทบรรณาธิการ

รายงานนี้เป็นการนำเสนอ ผลของผู้ป่วยได้รับพิษจากการใช้สาร Aldicarb ในการกำจัดหนูและสัตว์กักตุนอย่างผิดกฎหมาย ในประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นครั้งแรก

Aldicarb เป็นสารกำจัดแมลงในกลุ่ม Carbamate ซึ่งในประเทศสหรัฐอเมริกาได้ขึ้นทะเบียนไว้เพื่อเป็นสารป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืช หนู และสัตว์ที่ทำลาย รากพืชในนาข้าว สวนผักผลไม้ และพืชไม้ประดับ แต่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนไว้เพื่อใช้ในการกำจัดหนูและสัตว์กักตุน (1) องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อม (The Environmental Protection Agency) ได้จัดอันดับความเป็นพิษของ Aldicarb ไว้ในกลุ่มของสารที่มีพิษสูงสุด (ประเภทที่ 1)

เคยมีรายงานการเกิดพิษในลักษณะที่คล้ายกันมาก่อนหน้านี้ ในเมือง Rio de Janeiro ประเทศบราซิล ที่มีผู้เร่ขายสารกำจัดหนูและสัตว์กักตุน อย่างแพร่หลาย (2) และในประเทศอิสราเอลที่เคยมีรายงานการเกิดพิษครั้งแรกในชาวอาหรับ ที่ท่องเที่ยวไปในทะเลทราย (อาหรับ เบดูอิน) (3) โดยทั้ง 2 เหตุการณ์ดังกล่าวจากรายงานนี้เป็นผลจากการได้รับพิษโดยไม่ตั้งใจ หรือเพื่อเจตนาฆ่าตัวตาย

ในสาธารณรัฐโดมินิกัน มีการใช้สาร Tres Pasitos เพื่อกำจัดหนูกันอย่างแพร่หลาย และสามารถขายได้อย่างถูกกฎหมาย ส่วนในเมืองนิวยอร์ก มีขายตามร้านค้าทั่วไป โดยบรรจุ ในภาชนะขนาดใหญ่และเล็ก หรือถุงพลาสติกที่ไม่มีฉลาก ผู้ป่วยที่ได้รับสารพิษรายแรก เป็นผู้ที่อพยพมาจากสาธารณรัฐโดมินิกัน ซึ่งคาดว่าจะเกิดจากการใช้ผลิตภัณฑ์กำจัดหนูนี้ ตั้งแต่อยู่ในสาธารณรัฐโดมินิกัน และใช้อย่างต่อเนื่อง เมื่ออาศัยอยู่ในประเทศสหรัฐอเมริกา

ผู้ตรวจสอบจาก NYDEC ได้พยายามไม่ให้มีการขายสาร Tres Pasitos ในร้านค้า แต่ผลิตภัณฑ์นี้ก็กลับเข้ามาจำหน่ายอีก เมื่อไม่มีผู้ตรวจสอบ อย่างไรก็ตาม NYCPCC ได้เข้าไปให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายที่เกิดจากผลิตภัณฑ์ดังกล่าว ในโรงเรียน และสถาบันต่างๆ ในชุมชน ที่ยังมีการขายและใช้สาร Tres Pasitos อยู่เสมอ

แพทย์และศูนย์ควบคุมการเกิดพิษ ควรได้ตระหนักถึงแหล่งที่มาและการใช้ Tres Pasitos แม้ว่า การเกิดพิษต่อเอนไซม์ Cholinesterase จะเกิดขึ้นตามปกติ หลังจากที่มีการได้รับ สารพิษกำจัดแมลงในกลุ่ม Anticholinesterase แต่อาการแสดงของการเป็นพิษนี้ ไม่คาดว่าจะมีในผู้ป่วยที่มีรายงานว่า กินสารพิษกำจัดหนูและสัตว์กักตุน ในประเทศสหรัฐอเมริกา การรักษาผู้ป่วยที่ได้รับสัมผัสสารพิษกำจัดหนู ควรจะมีแนวทางในการรักษาอาการเกิดพิษทางคลินิก และการรักษาด้วย Atropine, a muscarinic antagonist, Pralidoxime การตอบสนองปฏิกิริยาของเอนไซม์ Cholinesterase ซึ่งมีความสำคัญกับผู้ป่วยที่ได้รับพิษจากสารกลุ่ม Organophosphate แต่ไม่ค่อยจะเกิดประโยชน์ในการรักษาพิษที่เกิดจากกลุ่ม Carbamates ที่ยังไม่มีข้อพิสูจน์ได้แน่นอน

การจัดการด้านสุขภาพของผู้ป่วยที่ได้รับสารพิษจากการใช้ผลิตภัณฑ์กำจัดหนูอย่างถูกกฎหมาย ควรจะมีการแจ้ง หรือติดต่อกับศูนย์สุขภาพ ในท้องถิ่นของตน เพื่อพิจารณาและลงบันทึก รายงานไว้ ศูนย์สุขภาพผู้ที่มีอำนาจในการดูแลประชาชนที่อพยพมาจากสาธารณรัฐโดมินิกัน ควรจะตระหนักกว่าเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ

**หนังสืออ้างอิง**

1. Baron RL. Carbamate insecticide, In: Hayes WJ Jr, Laws ER Jr, Eds. **Handbook of pesticide toxicology** Vol. 3. San Diego, California : Academic Press Inc, 1991.
2. Lima JS, Reis CA. **Poisoning due to illegal use of carbamates as a rodenticide in Rio De Janeiro** Clin Toxicol 1995; 53; 687-90.
3. Lifshitz M, Shahak E, Bolotin A, Sofer S. **Carbamate poisoning in early childhood and in adult.** Clin Toxicol 1997; 35; 25-7,

**แปลและถอดความโดย**

แสงโถม เกิดคล้าย (Sangchom Kuadclai)

แพทย์หญิงนฤมล ศีลารักษ์ (Narumol Silaruk)

กลุ่มงานระบาดวิทยาสิ่งแวดล้อม กองระบาดวิทยา

จาก : Poisonings Associated with Illegal Use of Aldicarb as a Rodenticide - New York City, 1994-1997.

MMWR, October 17, 1997. Vol.46. No.41.