

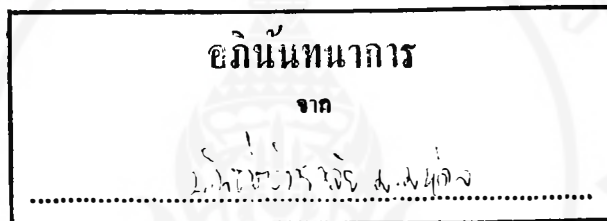


30 JUL 1992

**AMPHETAMINE USES AMONG TRUCK DRIVERS AND COMPARISON  
OF URINE AMPHETAMINE TESTS AFTER ORAL ADMINISTRATION**

**JINDA TACHASARIN**

**๕**



**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF  
THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF  
MASTER OF SCIENCE  
(TOXICOLOGY)**

**IN  
FACULTY OF GRADUATE STUDIES  
MAHIDOL UNIVERSITY**

**1992**

Copyright by Mahidol University

**19188**

ชื่อวิทยานิพนธ์ การใช้อย่างมาในคนขับรถบรรทุกและการศึกษาเปรียบเทียบการตรวจหา  
แอมเฟตามีนในปัสสาวะของอาสาสมัครที่ได้รับยานิตต่างๆ

ผู้วิจัย จินดา เตชะศรีรินทร์

ปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (พิษวิทยา)

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

สมิง เก่าเจริญ M.D., FRCP (T)

อำนวยการ ธิฐาพันธ์ Ph.D.

จินตนา โมกขเวส Sc.MT. (ASCP), M.Ed.

วันที่สำเร็จการศึกษา 27 เมษายน พ.ศ. 2535

#### บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาการใช้อย่างมาในคนขับรถบรรทุกและการศึกษา  
เปรียบเทียบการตรวจหาแอมเฟตามีนในปัสสาวะด้วยวิธีการตรวจต่างๆของอาสาสมัครที่ได้รับ  
ยานิตต่างๆ โดยแบ่งการศึกษาออกเป็นสองส่วน ส่วนแรกโดยวิธีการสัมภาษณ์คนขับรถ  
บรรทุกในภาคต่างๆ จำนวน 245 คน ตอบว่าเคยใช้อย่างมาถึง 82.00% มีเพียง 56.70%  
เท่านั้นที่เชื่อว่าอย่างมาเป็นสารเสพติด และใช้อย่างมาเฉพาะเวลาขับรถเท่านั้น ปริมาณที่ใช้คือ  
ประมาณครึ่งเม็ด ( $\bar{x}=0.47$ ) โดยซื้อในราคา 15-25 บาทต่อเม็ด นอกจากนี้ยังศึกษาหา  
ความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆกับการใช้อย่างมา พบว่าระยะทางในการขับรถ ระยะเวลาใน  
การขับรถ รายได้ที่มีจำนวนเที่ยวที่ขับมาเกี่ยวข้องของ ความรู้เกี่ยวกับอย่างมา และทัศนคติเกี่ยว  
กับอย่างมา มีความสัมพันธ์กับการใช้อย่างมาของคนขับรถบรรทุกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $P\text{-value}$   
 $<0.05$  และผลการวิเคราะห์หาค่าถดถอยแบบเป็นขั้นตอน (stepwise multiple regress-  
ion) พบว่า ทัศนคติและการมีอิสระที่จะพักเป็นตัวแปรอิสระที่สามารถอธิบายการผันแปร  
ของความรุนแรงในการใช้อย่างมาได้มากที่สุด ( $f=19.00, 15.00$ )

ส่วนที่สองได้ศึกษาเปรียบเทียบการตรวจหาแอมเฟตามีนในปัสสาวะของอาสา  
สมัครที่ได้รับยานิตต่างๆทั้งที่เป็นอย่างมาและไม่ใช้อย่างมา โดยใช้วิธีการตรวจ 3 วิธีคือ  
ONTRAK, TDX, COLOR TEST พบว่า ONTRAK ให้ผลบวกเฉพาะแอมเฟตามีนเท่านั้น  
TDX ให้ผลบวกทั้ง amphetamine, methamphetamine รวมทั้งยาอื่นซึ่งไม่ใช้อย่างมาคือ  
Ponderal<sup>®</sup> ส่วน Color Test ให้ผลบวกในกลุ่ม amphetamine, methamphetamine

และยาอื่นาเช่นยาแก้หวัด พวก maxiphed<sup>®</sup> ซึ่งเป็นยาพวก pseudoephedrine ด้วย จากผลการทดลองดังกล่าวสามารถหาค่า Positive predictive value ของ TDX, Color test และ Ontrak ได้ค่าต่อไปนี้คือ 100%, 64% และ 100% ตามลำดับ ส่วน Negative predictive value = 87%, 21% และ 67% Sensitivity = 95%, 14% และ 38%, specificity = 100%, 75% และ 100% และค่า accuracy = 96%, 28% และ 53% ในการทดลองพบว่า กาแฟและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของ caffeine ให้ผลลบกับการตรวจทั้งสามวิธี นอกจากนี้การศึกษาผลของน้ำและสภาวะการเป็นต่างของร่างกาย ยังให้ผลไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $P\text{-value} < 0.05$  ดังจะเห็นว่าการศึกษาวีธีการตรวจหายาฆ่าในปัสสาวะยังต้องการค้นคว้าต่อไปเพื่อความเหมาะสมกับชนิดของยาฆ่าที่ใช้ในประเทศไทยกับสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของประเทศไทย อันจะเป็นประโยชน์ในทางปฏิบัติและควบคุมการใช้ยาม้าต่อไป

Thesis Title        Amphetamine Uses among Truck Drivers and  
                         Comparison of Urine Amphetamine Tests  
                         After Oral Administration

Name                 Jinda Tachasarin

Degree                Master of Science (Toxicology)

Thesis Supervisory Committee

                         Saming Kaojarern M.D., FRCP(T)

                         Amnuay Thithapandha Ph.D.

                         Chintana Mokhavesa Bs.MT.(ASCP), M.Ed.

Date of Graduation  27 April B.E. 2535 (1992)

#### ABSTRACT

This research was conducted to study the use of amphetamine among the truck drivers and the comparison of methods used to test for amphetamine tests in the urine of volunteers who had taken different of drugs. The study was divided into two parts. The first part, 245 truck drivers from different regions were interviewed. 82% replied that they have used amphetamine. Only 56.70%believed amphetamine was an addicting agent and they used it only while driving. The quantity used was half a tablet ( $x=0.47$ ). They paid 15-25 Baht per tablet. Furthermore, various factors related to the use of amphetamine were analyzed. It was found that the driving distance the driving time, income, (number of trips), the knowledge and attitudes about amphetamine were significantly related to the use of amphetamine among truck drivers (P-value

<0.05). The stepwise multiple regression showed that attitudes about amphetamine and free to sleep were two unrelated factor that could explain the regression of the use of amphetamine, most at  $f = 19.00$  and  $15.00$  respectively.

The second part is a comparative study of methods used for amphetamine tests in the urine among volunteers who have taken various types of medicines including amphetamine and not including amphetamine. The check up was conducted by three Methods: ONTRACK, TDX and COLOR TEST. It was found that ONTRAK gave positive result only for amphetamine. TDX gave positive result for both amphetamine, methamphetamine and other medicines not including amphetamine such as was Ponderal®. COLOR TEST gave positive result for amphetamine, methamphetamine and cold relief medicine such as maxiphed® (pseudoephridine). From this study, it was possible to find out the positive predictive value of TDX, COLOR TEST and ONTRAK as follow:

Test	TDX	Color test	Ontrak
Positive predictive value	100%	64%	100%
Negative predictive value	87%	21%	67%
Sensitivity	95%	14%	38%
Specificity	100%	75%	100%
Accuracy	96%	28%	33%

Moreover, it was found that coffee and drinks containing caffeine gave negative result by the three test methods. Furthermore, the study of water loading and urinary alkalization did not show any significant differences (P-value  $<0.05$ ). Thus the methods of testing amphetamine in the urine should be further studied.

