



002210

CENTRAL LIBRARY
MAHIDOL UNIVERSITY

COMPARATIVE METHODS OF ALCOHOL DETERMINATION

BY

VARAPORN RUANGSUK-UDOM

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILMENT OF
THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF
MASTER OF SCIENCE
(FORENSIC SCIENCE)

IN THE

FACULTY OF GRADUATE STUDIES

OF

MAHIDOL UNIVERSITY

1987

อภินันท์นาการ

จาก

นักศึกษาระดับปริญญาโท ม. มหิดล

Thesis Title : Comparative methods of alcohol determination

Name : Miss Varaporn Ruangsuk-udom

Degree : Master of Science

Major Advisor : Associate Professor Manit Riansuwan MD.
: Associate Professor Phannee Pidetcha

Department : Department of Forensic Medicine

Faculty : Faculty of Graduate Studies

Date of Graduation : October 13, 1987

ABSTRACT

The comparative blood alcohol determination of the Gas chromatography, Conway cell and Enzyme methods were performed by using 79 post-moterm and 42 living specimens.

The accuracy studies of alcohol determenation by Gas chromatography, Conway cell and Enzyme method are 100.62%, 103.25% and 101.45% as follow.

The precision studies of alcohol determination by the Gas chromatography, Conway cell and Enzyme methods, shown in coefficient variance of between-run precision, are 1.83, 2.26 and 2.12 as follows.

The correlation between Gas chromatography and Enzyme methods is 0.97. The correlation between Conway cell and Enzyme methods is 0.98. And the correlation between the Gas chromatography and Conway cell methods is 0.98.

The three methods are no statistic significant different at p-value 0.5, except between Enzyme and Gas chromatography method in living specimens is no statistic significant differentat p-value 0.1.

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การเปรียบเทียบการวัดระดับอัลกอซอลในเลือด

ผู้วิจัย นางสาววราภรณ์ เรืองสุขุคม

ระดับปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (นิติวิทยาศาสตร์)

สาขา นิติวิทยาศาสตร์

คณะ บัณฑิตวิทยาลัย

ผู้ควบคุมการวิจัย รองศาสตราจารย์นายแพทย์มานิตย์ เจริญสุวรรณ

 รองศาสตราจารย์พรณี พิเศษ

วันที่สอบป้องกันวิทยานิพนธ์ 13 ตุลาคม 2530

บทคัดย่อ

การเปรียบเทียบการวัดระดับอัลกอซอลในเลือดโดยวิธี ก๊าซโครมาโตกราฟี, คอนเวย์เซลล์ และเอ็นซิมม์โดยใช้ตัวอย่างเลือดจากคนตาย 79 คนและคนเป็น 42 คน

ในการศึกษาหาความเที่ยงตรงของการวัดระดับอัลกอซอลโดยวิธีก๊าซโครมาโตกราฟี คอนเวย์เซลล์ และเอ็นซิมม์ ได้ค่าความถูกต้องตามลำดับดังต่อไปนี้ คือ 100.62%, 103.25% และ 101.45%

ในการศึกษาหาความแม่นยำของการวัดระดับอัลกอซอลโดยวิธีก๊าซโครมาโตกราฟี คอนเวย์เซลล์ และเอ็นซิมม์ได้ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานตามลำดับดังนี้คือ 1.83, 2.26 และ 2.12

ค่าสัมประสิทธิ์ของสหพันธ์ของการหาระดับอัลกอซอลโดยวิธีก๊าซโครมาโตกราฟี และเอ็นซิมม์คือ 0.97 โดยวิธีคอนเวย์เซลล์ และเอ็นซิมม์คือ 0.98 และโดยวิธีก๊าซโครมาโตกราฟีและคอนเวย์เซลล์คือ 0.98

ในการศึกษาทางสถิติของการหาระดับอัลกอฮอล์ทั้ง 3 วิธี นำมาจับคู่เปรียบเทียบกันแล้วไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ p -value 0.05 ยกเว้น การเปรียบเทียบการหาระดับอัลกอฮอล์โดยวิธีเอ็นซิมม์และก๊าซโครมาโตกราฟีในคนเป็น ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ p -value 0.10

