

54312306 : สาขาวิชานิติวิทยาศาสตร์

คำสำคัญ : ฮีโมโกลบินเอวันซี

ชฎานันท์ ธนโชคสานันท์ : การศึกษาระดับฮีโมโกลบินเอวันซีจากศพที่ตายโดยไม่ปรากฏเหตุ. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : ผศ.ดร.ธงชัย เตโชวิศาล. 76 หน้า.

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิเคราะห์ค่าระดับฮีโมโกลบินเอวันซีในศพที่ตายโดยไม่ปรากฏเหตุและศพที่ตายโดยอุบัติเหตุ เพื่อศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างค่าระดับฮีโมโกลบินเอวันซีในศพที่ตายโดยไม่ปรากฏเหตุและศพที่ตายโดยอุบัติเหตุ และเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อค่าระดับฮีโมโกลบินเอวันซีในศพที่ตายโดยไม่ปรากฏเหตุกับศพที่ตายโดยอุบัติเหตุ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นศพจำนวน 100 ศพ โดยใช้วิธีการเลือกสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำแนกตามระยะเวลาการตายภายใน 24 ชั่วโมง แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 50 ศพ ได้แก่ ศพที่ตายโดยไม่ปรากฏเหตุและศพที่ตายจากอุบัติเหตุ โดยทั้งสองกลุ่มต้องมีประวัติว่าเป็นเบาหวานหรือไม่ หลังจากนั้นทำการเจาะเลือดบริเวณหัวใจ สถิติที่นำมาใช้วิเคราะห์จะใช้สถิติค่าแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นอกจากนี้มีการเปรียบเทียบความแตกต่างด้วยสถิติที และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบไคสแควส ที่ระดับความสำคัญทางสถิติ 0.05

จากผลการทดลองพบว่า ศพที่ตายโดยไม่ปรากฏเหตุ ส่วนใหญ่มีค่าระดับฮีโมโกลบินเอวันซีหรือ  $HbA1c \geq 6.5\%$  แสดงถึงการมีภาวะเบาหวาน ส่วนศพที่ตายโดยอุบัติเหตุ ส่วนใหญ่มีค่าฮีโมโกลบินเอวันซีเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน คือ  $HbA1c < 6.5\%$  แสดงถึงการไม่มีภาวะเบาหวานร่วมด้วย รวมทั้งศพที่ตายโดยไม่ปรากฏเหตุมีค่าระดับฮีโมโกลบินเอวันซีสูงกว่าศพที่ตายโดยอุบัติเหตุ และจากการใช้สถิติ Independent t - test พบว่า ค่าเฉลี่ยของระดับฮีโมโกลบินเอวันซีจากศพที่ตายโดยไม่ปรากฏเหตุและศพที่ตายโดยอุบัติเหตุมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นอกจากนี้เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับค่าระดับฮีโมโกลบินเอวันซีจากศพที่ตายโดยไม่ปรากฏเหตุและศพที่ตายโดยอุบัติเหตุ พบว่า ศพที่ตายโดยไม่ปรากฏเหตุ ส่วนใหญ่เป็นศพที่มีอายุมากและศพที่ตายโดยอุบัติเหตุ ส่วนใหญ่เป็นศพที่มีอายุน้อย โดยทั้ง 2 กลุ่มอายุมีความสัมพันธ์กับค่าระดับฮีโมโกลบินเอวันซีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังนั้นเราอาจสรุปได้ว่า ค่าระดับฮีโมโกลบินเอวันซีอาจเป็นค่าการตรวจค่าหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ประกอบในการตรวจวินิจฉัยโรคเบาหวาน ซึ่งโรคเบาหวานนี้อาจเป็นสาเหตุการตายของศพที่ตายโดยไม่ปรากฏเหตุได้

สาขาวิชานิติวิทยาศาสตร์

ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ .....

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2556

54312306 : MAJOR : FORENSIC SCIENCE

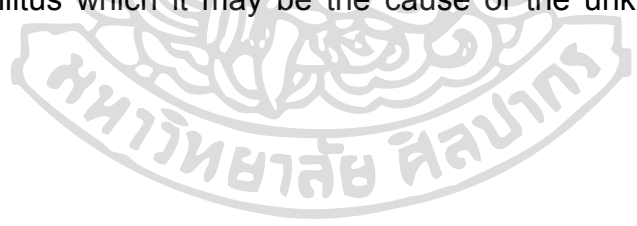
KEY WORDS : HEMOGLOBIN A1C

CHAYANAN THANACHOKSATTANAN : A STUDY OF HBA1C LEVEL  
IN THE CADEVERS WITH UNKNOWN CASE OF DEATH. THESIS

ADVISORS : ASST. PROF. THONGCHAI TAECHOWISAN, Ph.D. 76 pp.

This research aimed to analyze HbA1c levels and to study their relationship and factors affecting in the cadavers with unknown and accidental case of death. The sampling size allocation was gained by using judgmental sampling consisting of 100 cases of 24 hour post - mortem cadavers that divided into equal 2 groups. Group 1 is 50 unknown cases of death and group 2 is 50 accidental cases of death. Both groups have to be asked for Diabetes Mellitus. The statistics used in this study are frequency, percentage, mean, standard deviation. Moreover, Independent t - test, and Chi - Squares test were applied to analyze data at the significant level of 0.05.

The results found that almost unknown cases of dead cadavers have HbA1c levels  $\geq 6.5\%$  shown that they have Diabetes Mellitus and almost accidental cases of dead cadavers have HbA1c  $< 6.5\%$  shown that they do not have Diabetes Mellitus. Furthermore, the comparison of HbA1c levels between both groups shown that there were significant difference at 0.05 level. From the results, in unknown cases of dead cadavers, the most of them are old contrasting with accidental case of dead cadavers that they are young. The relationship between age and HbA1c levels shown that there were significant relationship at 0.05 level. This implied that the different ages affect to the different HbA1c levels and the old has higher risk to be Diabetes Mellitus than the young. Consequently, from the reasons mentioned above, we can conclude that HbA1c levels can be the one test that used in diagnosis Diabetes Mellitus which it may be the cause of the unknown case of dead cadavers.



---

Program of Forensic Science

Graduate School, Silpakorn University

Student's signature ..... Academic Year 2013

Thesis Advisors' signature .....

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จเรียบร้อยได้จากความกรุณาจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธงชัย เตโชวิศาล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งได้ให้คำปรึกษา แนะนำค้นหาข้อมูลอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง พร้อมทั้งการตรวจทานแก้ไขข้อบกพร่องในการเขียนวิทยานิพนธ์ นับตั้งแต่เริ่มดำเนินการจนกระทั่งสำเร็จด้วยดี รวมถึงได้รับความเมตตากรุณาจาก พลตำรวจตรี นายแพทย์ พรชัย สุธีรคุณ ผู้บังคับการ สถาบันนิติเวชวิทยา โรงพยาบาลตำรวจ ที่ให้การอนุเคราะห์และให้คำแนะนำในระหว่างการทำไปเก็บตัวอย่างเลือดจากศพ ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ RSU Healthcare ที่กรุณาอนุญาตให้ใช้สถานที่และเครื่องมือสำหรับการทำวิจัย ขอขอบคุณน้อง ๆ เพื่อน ๆ ที่คอยให้กำลังใจและช่วยเหลือด้วยไมตรีจิตเป็นอย่างดี ทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ครอบครัวที่คอยให้กำลังใจและสนับสนุนในทุก ๆ ด้าน และผู้มีพระคุณอย่างยิ่งที่ขาดไม่ได้ขอขอบพระคุณเจ้าของตัวอย่างเลือดหากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ มีข้อผิดพลาดหรือบกพร่องด้วยประการใด ผู้วิจัยขอน้อมรับเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขเพื่อประโยชน์ในการศึกษาต่อไป