49312360 : สาขาวิชานิติวิทยาศาสตร์
คำสำคัญ : ฮีโมโกลบิน/ อายุ/ เด็ก/ เครื่องวิเคราะห์ฮีโมโกลบินอัตโนมัติ

พีรพงษ์ ตัวงาม : การวิเคราะห์ระดับของฮีโมโกลบิน เพื่อประมาณอายุเด็กทางนิติวิทยาศาสตร์. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : ผศ.ดร.ธงชัย เตโชวิศาล. 70 หน้า.

การวิเคราะห์หาระดับปริมาณของ Hemoglobin 3 ชนิด คือ Hemoglobin A, Hemoglobin A_2และHemoglobin F ด้วยวิธี Low pressure liquid chromatography (LPLC) ในซีรัมจากเด็กไทย อายุระหว่างแรกเกิดถึงสองปี พบว่าเมื่อวิเคราะห์ความถดถอยเชิงเส้นที่ไม่เป็นเส้นตรงระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตามเพื่อหาสมการที่เหมาะสม ระหว่าง ปริมาณ Hemoglobin กับ อายุ หลังจากนั้นวิเคราะห์ผลด้วย Multiple Regression Analysis เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่าง ตัวแปรอิสระ 2 ตัว คือ Hemoglobin A และ Hemoglobin F พบว่า ค่า R = 0.781 คือ Hemoglobin F และ Hemoglobin A กับตัวแปรตาม Age มีความสัมพันธ์กัน และค่า R Square = 0.609 แสดงว่าตัวแปรอิสระทั้งหมด มีอิทธิพลต่อตัวแปรตามที่เป็นอายุถึง 60.9 % ส่วนอีก 39.1 % จะเป็นอิทธิพลจากตัวแปรอื่นที่ไม่ได้อยู่ในตัวแบบ

พิจารณาค่าความน่าจะเป็น Sig. = 0.015 สรุปได้ว่า ตัวแปรอิสระในตัวแบบบางตัวสามารถใช้พยากรณ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ค่าอิทธิพลของตัวแปรอิสระแต่ละตัวที่มีต่อตัวแปรตามของ Hemoglobin F = 1.363 และ Beta ของ Hemoglobin A = 0.587 สรุปได้ว่าปริมาณ Hemoglobin F มีอิทธิพล ต่อ ตัวแปรอายุ มากกว่าปริมาณ Hemoglobin A

วิเคราะห์ Multiple Regression Analysis วิธี Stepwise Regression พบว่า ตัวแบบที่เหมาะสม คือ ตัวแปร Hemoglobin F โดยมีอิทธิพลต่อตัวแปรตาม อายุ = 56.6 % โดยจะมีความคลาดเคลื่อน = 43.4 % ทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่าความน่าจะเป็นของ Model = 0.003 ดังนั้น ตัวแปรอิสระ สามารถใช้พยากรณ์ได้

จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า Hemoglobin A และ F มีความสัมพันธ์กับช่วงอายุเหมาะสมที่จะนำมาเลือกใช้ในการใช้พยากรณ์อายุเด็กที่ถูกทอดทิ้งหรือไม่ทราบอายุ โดยเป็นวิธีที่ง่าย ประหยัดและรวดเร็ว เพื่อประโยชน์ทางด้านนิติวิทยาศาสตร์และกุมารเวชศาสตร์

สาขาวิชานิติวิทยาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ปีการศึกษา 2554

ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ .....

49312360 : MAJOR : FORENSIC SCIENCE
KEY WORD : HEMOGLOBIN TYPING/ AGE/CHILDREN/LOW PRESSURE LIQUID CHROMATOGRAPHY
PEERAPONG TUA-NGAM : ANALYSIS OF HEMOGLOBIN LEVELS FOR CHILDREN AGE ESTIMATION IN FORENSIC SCIENCE. THESIS ADVISOR : ASST. PROF. THONGCHAI TAECHOWISAN Ph.D.. 70 pp.

Analysis of the Hemoglobin typing (Hemoglobin A, Hemoglobin A2 and Hemoglobin F) by Low pressure liquid chromatography (LPLC) in serum of children. Aged birth to two years. By Linear regression analysis. Between variable and dependent variable to the equation for the quantity of Hemoglobin with age was analyzed by a Multiple Regression Analysis for correlation between variables 2 (Hemoglobin A, Hemoglobin F) was found that the value R = 0.781 is the Hemoglobin F and Hemoglobin. A relationship between the variables Age and the R Square = 0.609, indicating that all independent variables. Influencing variables as age, 39.1% to 60.9% and the other is not influenced by other variables in the model.

Consider the probability Sig. = 0.015 concluded that the independent variables in the model, some can be used to predict the significance level 0.05 for the influence of each independent variable on the dependent variable of Hemoglobin F = 1.363 and Beta of Hemoglobin A. Hemoglobin F = 0.587 concluded that the amount of influence over a variable amount of Hemoglobin A.

Analysis Multiple Regression Analysis to Stepwise Regression showed that the model for the variable Hemoglobin F by influencing variables as age = 56.6% with a deviation = 43.4% test at significance level 0.05 showed that the probability of Model = 0.003. The independent variables can be predicted.

Studies show that Hemoglobin A and F are correlated with age. Suitable to be used for forecasting the age of children being abandoned or unknown age. It is a simple way. Cheap and fast. For the purpose of the Forensic Science and Medicine.

Program of Forensic Science Graduate School, Silpakorn University Academic Year 2011
Student's signature .....
Thesis Advisor's signature .....