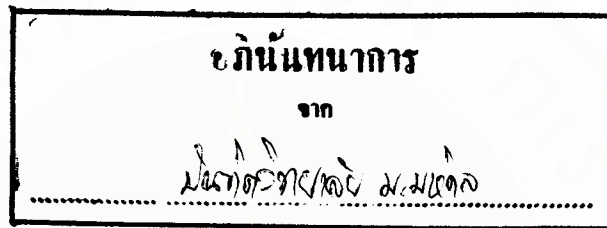




16 DEC 1991

FACTORS AFFECTING INFANT BIRTHWEIGHT IN THE FIRST PREGNANCY

THANAPORN HONHABOON



A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF  
THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF  
MASTER OF SCIENCE  
IN PUBLIC HEALTH (NUTRITION)

IN

FACULTY OF GRADUATE STUDIES

MAHIDOL UNIVERSITY

1991

17693

ชื่อวิทยานิพนธ์      ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อน้ำหนักรกแรกเกิดในมารดาครรภ์แรก  
 ผู้วิจัย              ธนพร หักหาญ  
 ปริญญา              วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาขารกสูติศาสตร์) สาขาโภชนวิทยา  
 คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์  
 มัทนา ประทีปะเสน M.D., M.S., Dr.P.H.  
 อโดทัย เจตนาเสน B.Sc., M.N.S.  
 วชิระ สิงหะเชนทร์ ศศป. (สถิติ), น.บ.สค.ม.  
 (ประชากรศาสตร์)

วันที่สำเร็จการศึกษา 27 พฤษภาคม พ.ศ. 2534

#### บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้านี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักรกแรกเกิดในมารดาครรภ์แรกกับระยะเวลาระหว่างอายุที่มีประจำเดือนครั้งแรกถึงอายุที่ตั้งครรภ์ ความสูงที่เพิ่มในระหว่างตั้งครรภ์ ความสูงก่อนตั้งครรภ์ น้ำหนักก่อนตั้งครรภ์ น้ำหนักที่เพิ่มในระหว่างตั้งครรภ์ การฝากครรภ์ (การมาฝากครรภ์, จำนวนครั้งที่มาฝากครรภ์และอายุครรภ์ครั้งแรกที่มาฝากครรภ์) และการใช้ยาคุมกำเนิดของมารดา (ใช้หรือไม่ใช้, ระยะเวลาที่ใช้และระยะเวลาที่หยุดใช้ยาคุมกำเนิด) และศึกษาถึงความแตกต่างระหว่างน้ำหนักรกแรกเกิดในครรภ์แรกของมารดาวัยรุ่นและมารดาอายุปกติ

ทำการศึกษาในมารดาครรภ์แรก 482 คน ที่มาคลอดที่โรงพยาบาลราชวิถี กรุงเทพมหานคร โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม มารดาวัยรุ่น 212 คน และมารดาอายุปกติ 270 คน ข้อมูลที่ศึกษาได้จาก การสัมภาษณ์ วัตถุประสงค์หลังคลอดของมารดาและจากใบบันทึกประวัติของโรงพยาบาล ผลการศึกษาพบว่า

1. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับน้ำหนักรกแรกเกิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ระยะเวลาระหว่างอายุที่มีประจำเดือนครั้งแรกถึงอายุที่เริ่มตั้งครรภ์ ความสูงที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์ ความสูงก่อนตั้งครรภ์ น้ำหนักก่อนตั้งครรภ์ น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นในระหว่างตั้งครรภ์ การฝากครรภ์และจำนวนครั้งที่ฝากครรภ์ของมารดา ( $P < 0.0001$ ,  $P < 0.0001$ ,  $P = 0.0055$ ,  $P = 0.0038$ ,  $P < 0.0001$ ,  $P = 0.0475$  และ  $P = 0.0169$  ตามลำดับ)

ปัจจัยที่พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับน้ำหนักรกแรกเกิด คือ อายุครรภ์ครั้งแรกที่มาฝากครรภ์, การคุมกำเนิด, ระยะเวลาที่ใช้ยาคุมกำเนิดและระยะเวลาที่หยุดใช้ยาคุมกำเนิด ( $P = 0.0833$ ,  $P > 0.999$ ,  $P = 0.2240$  และ  $P = 0.0935$  ตามลำดับ)

2. ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักรกแรกเกิดในกลุ่มมารดาวัยรุ่น มีค่าน้อยกว่าในกลุ่มมารดาอายุปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.0001$ )

เมื่อวิเคราะห์ด้วย multiple regression พบว่ามีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทางบวกระหว่าง อายุมารดา น้ำหนักที่เพิ่มระหว่างตั้งครรภ์ ระยะเวลาระหว่างอายุที่มีประจำเดือนครั้งแรก

แรกถึงอายุที่ตั้งครรภ์ ระยะเวลาที่ใช้ยาคุมกำเนิดของมารดา กับน้ำหนักทารกแรกเกิด ( $r = 0.376, 0.258, 0.358$  และ  $0.130$  ตามลำดับ) และมีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทางลบ ระหว่างความสูงที่เพิ่มขึ้นกับน้ำหนักทารกแรกเกิด ( $r = -0.457$ ) และค่าสัมประสิทธิ์ความแปรผันพหุคูณ ( $R^2$ ) เพื่อทำนายน้ำหนักทารกแรกเกิด (โดยวิธี stepwise) (ขั้นที่ 1) คือ ความสูงที่เพิ่มในระหว่างตั้งครรภ์ ( $R^2 = 0.20884$ ), (ขั้นที่ 2) น้ำหนักที่เพิ่มในระหว่างตั้งครรภ์ ( $R^2 = 0.24979$ ) และ (ขั้นที่ 3) ระยะเวลาที่ใช้ยาคุมกำเนิด ( $R^2 = 0.25628$ ) สามารถเขียนความสัมพันธ์ออกมาในรูปสมการเส้นตรง คือ

น้ำหนักทารกแรกเกิด (กรัม) =  $2927.76810 - 4617.15058$  (ความสูงที่เพิ่มขึ้นเป็น ซม.) +  $11.79068$  (น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นเป็น กก.) +  $59.08345$  (ระยะเวลาที่ใช้ยาคุมกำเนิดเป็นเดือน)

Thesis Title            Factors Affecting Infant Birthweight in the First  
Pregnancy

Name                    Thanaporn Hunhaboon

Degree                  Master of science in Public Health (Nutrition)

Thesis Supervisory Committee

                          Mandhana Pradipasen, M.D., M.S., Dr.P.H.

                          Anothai Jathanasen, B.Sc., M.N.S.

                          Vajira Singhakajen, BA., LL.B., M.A.

Date of Graduation 27 May B.E.2534 (1991)

#### ABSTRACT

The purposes of this research were to study the association between infant birthweight and these factors :- duration of age at menarche until first pregnancy, height gain during pregnancy, pre-pregnancy height, pre-pregnancy weight, total weight gain, antenatal care (attending, number of visit and gestational age at first attendance) and birth control (yes/no, duration of using and duration of stop using), and the difference of infant birthweight between adolescent and nonadolescent mothers in the first pregnancy. The subjects consisted of 482 mothers from Rajvithi Hospital, Bangkok Metropolis, Thailand. They were divided into 2 groups, 212 were adolescent and 270 were nonadolescent mothers. The data were collected by interview, measurement of the height of the mothers in cm., and extraction of relevant history from hospital records.

The overall results showed that :-

1. Factors, which were significantly associated with infant birthweight, were duration of age at menarche until 1<sup>st</sup> pregnancy, height gain during pregnancy, pre-pregnancy height, pre-pregnancy weight, total weight gain, antenatal care (attending) and number of visit to antenatal care, ( $P < 0.0001$ ,  $P < 0.0001$ ,  $P = 0.0055$ ,  $P = 0.0038$ ,  $P < 0.0001$ ,  $P = 0.0475$  and  $P = 0.0169$  respectively)

Factors which were not significantly associated with infant birthweight were antenatal care (gestational age at first attendance), birth control, duration of using birth control and duration of stop

using birth control. ( $P=0.0833$ ,  $P>0.9999$ ,  $P=0.2240$  and  $P=0.0935$  respectively)

2. The mean value of infant birthweight among adolescent mothers was significantly lower than of nonadolescent mothers. ( $P<0.0001$ )

When multiple regression analysis was used, there was weak significant positive correlation between maternal age, total weight gain, duration of age at menarche until first pregnancy and duration of using birth control with infant birthweight ( $r = 0.376$ ,  $0.258$ ,  $0.358$  and  $0.130$  respectively) and weak significant negative correlation between height gain during pregnancy with infant birthweight. ( $r = -0.457$ ) And the coefficient of multiple determination ( $R^2$ ) for predict infant birthweight by stepwise method ; (step number one) were height gain during pregnancy ( $R^2 = 0.20884$ ), (step number two) total weight gain ( $R^2 = 0.24979$ ), and (step number three) duration of using birth control ( $R^2 = 0.25628$ ).

The prediction equation was :-

Infant birthweight in grams. =  $2927.76810 - 4617.15058$  (height gain in cm.) +  $11.79068$  (total weight gain in kg.) +  $59.08345$  (duration in month of using birth control)