

การศึกษาการเปลี่ยนแปลงของสถานะไขมันในโลหิตหลังจากการให้ยาคุมกำเนิด



น.ส. ปราณี เรืองศรีมัน

001631

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของ การศึกษากาตามหลักสูตรปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต

แผนกวิชาสารีรวิทยา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2521

I16493897

STUDIES ON BLOOD LIPID PATTERNS AFTER USING CONTRACEPTIVES

Miss Pranee Ruangsrimun

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science in Pharmacy

Department of Physiology

Graduate School

Chulalongkorn University

1978

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การศึกษาการเปลี่ยนแปลงของสภาวะไขมันใน
โลหิตหลังจากการใช้ยาคุมกำเนิด

โดย

นางสาว ปราณี เรืองศรีมัน

แผนกวิชา

สตรีวิทยา

อาจารย์ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร. ประโชติ เปล่งวิทยา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัย
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุประสิทธิ์ บุญนาค)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จ्ञานงค์ วิสุทธสุนทร)

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร. ประโชติ เปล่งวิทยา)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ปภาวดี คล่องพิทยาพงษ์)

..... กรรมการ
(อาจารย์ สุคนธ์ คอนดี)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การศึกษาการเปลี่ยนแปลงของสภาวะไขมันในโลหิต
 หลังจากการใช้ยาคุมกำเนิด
 ชื่อนิสิต นางสาว ปราณีย์ เรืองศรีมัน
 อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.ประโชติ เปดงวิทยา
 แผนกวิชา สรีรวิทยา
 ปีการศึกษา 2521

บทคัดย่อ



ได้ทำการศึกษาถึงภาวะการเปลี่ยนแปลงของปริมาณไขมันในโลหิต
 ของผู้หญิงไทยภายหลังจากที่ได้รับยาคุมกำเนิดชนิดต่าง ๆ ที่มีปริมาณและสัดส่วน
 ของสเตอรอยด์ฮอร์โมนแตกต่างกัน 5 ชนิด ได้แก่ Norinyl[®] - I - Fe
 (Mestranol 0.05 mg. & Norethindrone 1 mg.), Eugynon
 (Ethinylestradiol 0.05 mg. & Noregestrel 0.5 mg.), Gynovlar
 (Ethinylestradiol 0.05 mg. & Norethisterone acetate 3 mg.),
 Anovlar (Ethinylestradiol 0.05 mg. & Norethisterone acetate 4
 mg.) & Depo - provera (Depo- medroxyprogesterone acetate 150 mg.)
 โดยทำการศึกษาในผู้หญิงไทย อายุระหว่าง 18 - 40 ปี ที่มีสุขภาพร่างกาย
 แข็งแรงดี ทำการเจาะโลหิตภายหลังจากอดอาหาร เพื่อหาการระดับปริมาณ
 ของไตรกลีเซอไรด์และไขมันเลวสเตอรอล ส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่าง เป็นพวกที่
 ภายหลังคลอดอย่างน้อย 6 สัปดาห์ ไม่เคยได้รับยาคุมกำเนิดมาก่อน แบ่งเป็น
 5 กลุ่ม ๆ ละ 10 คน ให้ได้รับยาคุมกำเนิดทั้งที่กล่าวมาแล้วแต่ละชนิด ทำ
 การเจาะโลหิตของแต่ละกลุ่มทุก ๆ เดือน ทั้งก่อนและหลังที่ได้รับยาคุมกำเนิด
 เป็นเวลา 5 เดือน แต่ในกลุ่มที่ได้รับยาคุมกำเนิดชนิด Depo - provera
 ทำการเจาะโลหิตทุก ๆ เดือน แต่จะได้รับยาฉีดคุมกำเนิดทุก 3 เดือนนำโลหิต
 ที่ได้มาหาการระดับปริมาณของไตรกลีเซอไรด์ในโลหิตด้วยวิธีการของ Fletcher et.al.

และหาการระดับปริมาณของโพลีเอสเตอร์ในโลหิตด้วยวิธีการของ Bebson et al. ผลการศึกษาพบว่า ค่าของระดับปริมาณไตรกลีเซอไรด์และโพลีเอสเตอร์ในโลหิตภายหลังจากที่ได้รับยาคุมกำเนิดชนิดต่าง ๆ ในแต่ละเดือนทั้งหมด 4 เดือน นั้น จะมีระดับปริมาณของไตรกลีเซอไรด์ในโลหิตเพิ่มขึ้นกว่าก่อนที่จะได้รับยาคุมกำเนิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และถ้าระยะเวลาของการใช้ยาคุมกำเนิดนานขึ้นก็จะมีผลทำให้ระดับปริมาณของไตรกลีเซอไรด์ในโลหิตยิ่งเพิ่มขึ้นด้วย นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับปริมาณและสัดส่วนของฮอร์โมนที่เป็นส่วนประกอบของยาคุมกำเนิดคือ ฮอร์โมนโปรเจสโตเจนที่ประกอบอยู่ในยาคุมกำเนิดนั้น ถ้ามีมากมีผลทำให้ระดับปริมาณไตรกลีเซอไรด์ในโลหิตสูงขึ้นมากด้วย ส่วนระดับปริมาณของโพลีเอสเตอร์ในโลหิตภายหลังจากที่ได้รับยาคุมกำเนิดชนิดต่าง ๆ ไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แมวาระยะเวลาของการใช้ยาคุมกำเนิดเพิ่มขึ้น เช่น กลุ่มผู้หญิงที่ใช้ Norinyl[®] - I - Fe, Gynovlar และ Depo - provera จะไม่มีระดับปริมาณของโพลีเอสเตอร์ในโลหิตเปลี่ยนแปลงเลยตลอดระยะเวลา 4 เดือน แต่ในกลุ่มที่ใช้ยา Eugynon และกลุ่มที่ใช้ยา Anovlar จะมีระดับปริมาณของโพลีเอสเตอร์ในโลหิตเปลี่ยนแปลงในทางเพิ่มขึ้นเล็กน้อยอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในเดือนที่ 3 และเดือนที่ 4 ทั้งยังไม่มีผลเปลี่ยนแปลงเมื่อปริมาณของฮอร์โมนโปรเจสโตเจนที่ประกอบในยาคุมกำเนิดเพิ่มขึ้น

นอกจากนี้ อาการแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นภายหลังจากที่ใช้ยาคุมกำเนิดแต่ละอย่างนั้น พบได้คือ คลื่นไส้ อาเจียน, เจ็บท้องบริเวณเต้านม, ผื่นตามใบหน้า, ปวดท้องเวลามีประจำเดือน, ประจำเดือนขาดหายไปเลยและน้ำหนักตัวเพิ่ม ซึ่งอาการแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยและมาก คือ น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด และกลุ่มที่ใช้ยาคุมกำเนิดที่มีส่วนประกอบของฮอร์โมนโปรเจสโตเจนมาก จะเกิดอาการแทรกซ้อนได้มาก ยกเว้นกลุ่มที่ใช้ยาคุมกำเนิดชนิดฉีด จะมีอาการแทรกซ้อนได้มากเช่นเดียวกันและกินเวลานาน

found to be eventually the same after 4 months on contraceptives in all groups studied.

The most commonly found side effect is weight - gain. Other side effects found, were nausea, vomiting, breast engorge, chlorasma, dysmenorrhea, and amenorrhea.



กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รับความช่วยเหลือจาก รองศาสตราจารย์
ดร. ประโชติ เป็ล่งวิทยา ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ เป็นที่ปรึกษาและควบคุม
การวิจัยอย่างใกล้ชิด ช่วยให้การวิจัยนี้ได้รับความสำเร็จเรียบร้อย

นอกจากนี้ยังได้รับความช่วยเหลือจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำนวนศ
วิสุทธิสุนทร, อาจารย์สุภา ชีวรัตนันท์, อาจารย์มณฑล สงวนเสริมศรี และ
เจ้าหน้าที่แผนกชีวเคมีทุกท่าน

จึงขอขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านที่ได้กล่าวมาแล้วไว้ ณ ที่นี้ด้วย

และขอขอบพระคุณทอ นายแพทย์ วิทยา ชวลิตสกุลชัย ผู้อำนวยการ
โรงพยาบาลหนองบัวลำภู จังหวัดอุดรธานี, เจ้าหน้าที่หน่วยวางแผนครอบครัว
ตลอดจนเจ้าหน้าที่อื่น ๆ ของโรงพยาบาลแห่งนี้ และเพื่อน ๆ ที่ได้ให้ความ
ร่วมมือและสนับสนุนให้ผู้วิจัยได้มีโอกาสทำการวิจัยในครั้งนี้

สุดท้ายนี้ ขอขอบพระคุณบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ที่ได้กรุณาให้ทุนอุดหนุนในการวิจัยครั้งนี้ด้วย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
กิตติกรรมประกาศ	ช
รายการตารางประกอบ	ค
รายการรูปประกอบ	ข
บทที่	
1. บทนำ	1
2. วิธีดำเนินการวิจัย	31
3. ผลการวิจัย	45
4. การอภิปรายผลการวิจัย	82
5. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	98
เอกสารอ้างอิง	101
ประวัติการศึกษา	125



รายการตารางประกอบ

ตารางที่

หน้า

- | | |
|---|----|
| 1. แสดงค่าเฉลี่ยของฮอร์โมนเอสโตรเจนและโปรเจสโตเจนปกติ | 13 |
| 2. แสดงอายุ จำนวนการตั้งครรภ์ และสภาพของร่างกาย | 58 |
| 3. แสดงค่าเฉลี่ยของระดับปริมาณไตรกลีเซอไรด์และไขมันเลสเทอรอลในโลหิตก่อนที่จะได้รับยาคุมกำเนิด | 59 |
| 4. แสดงค่าเฉลี่ยของระดับปริมาณไตรกลีเซอไรด์และไขมันเลสเทอรอลในโลหิตภายหลังจากที่ได้รับยาคุมกำเนิด Norinyl [®] - I - Fe | 60 |
| 5. แสดงค่าเฉลี่ยของระดับปริมาณไตรกลีเซอไรด์และไขมันเลสเทอรอลในโลหิตภายหลังจากที่ได้รับยาคุมกำเนิด Eugynon | 61 |
| 6. แสดงค่าเฉลี่ยของระดับปริมาณไตรกลีเซอไรด์และไขมันเลสเทอรอลในโลหิตภายหลังจากที่ได้รับยาคุมกำเนิด Gynovlar | 62 |
| 7. แสดงค่าเฉลี่ยของระดับปริมาณไตรกลีเซอไรด์และไขมันเลสเทอรอลในโลหิตภายหลังจากที่ได้รับยาคุมกำเนิด Anovlar | 63 |
| 8. แสดงค่าเฉลี่ยของระดับปริมาณไตรกลีเซอไรด์และไขมันเลสเทอรอลในโลหิตภายหลังจากที่ได้รับยาคุมกำเนิด Depo - provera | 64 |

ตารางที่

9. แสดงความสัมพันธ์ระหว่างระดับปริมาณของไตรกลีเซอไรด์ และไขมันเลวที่ตรึงในโลหิตกับปริมาณของฮอโมน โพรเจสโตเจนที่เป็นส่วนประกอบของยาคุมกำเนิด ชนิดต่าง ๆ ในเดือนที่ 1 65
10. แสดงความสัมพันธ์ระหว่างระดับปริมาณของไตรกลีเซอไรด์ และไขมันเลวที่ตรึงในโลหิตกับปริมาณของฮอโมน โพรเจสโตเจนที่เป็นส่วนประกอบของยาคุมกำเนิด ในเดือนที่ 2 66
11. แสดงความสัมพันธ์ระหว่างระดับปริมาณของไตรกลีเซอไรด์ และไขมันเลวที่ตรึงในโลหิตกับปริมาณของฮอโมน โพรเจสโตเจนที่เป็นส่วนประกอบของยาคุมกำเนิด ในเดือนที่ 3 67
12. แสดงความสัมพันธ์ระหว่างระดับปริมาณของไตรกลีเซอไรด์ และไขมันเลวที่ตรึงในโลหิตกับปริมาณของฮอโมน โพรเจสโตเจนที่เป็นส่วนประกอบของยาคุมกำเนิด ในเดือนที่ 4 68
13. แสดงผลอาการแทรกซ้อนต่าง ๆ ที่พบบ่อยในผู้หญิง แต่ละกลุ่มภายหลังจากการใช้ยาคุมกำเนิดชนิดต่าง ๆ 69

รายการรูปประกอบ



หน้า

รูปที่

1. แสดงโครงสร้างของฮอร์โมนเอสโตรเจน	4
2. แสดงโครงสร้างของฮอร์โมนโปรเจสโตเจน	5
3. แสดงการสังเคราะห์ฮอร์โมนเพศ	6
4. แสดงการสังเคราะห์ฮอร์โมนเพศ	7
5. แสดงการสังเคราะห์ฮอร์โมนเพศ	8
6. แสดงสรีรภาพของรอบเดือนปกติตลอดจนอิทธิพล ของสิ่งที่มาควบคุม	11
7. แสดงตำแหน่งที่ออกฤทธิ์ของยาเม็คคุมก้าเน็ค	12
8. แสดงการเกิดปฏิกิริยาของการตรวจหา Serum Triglyceride โดยวิธี Hantzsch Reaction	42
9. แสดงการเกิดปฏิกิริยาของการตรวจหา Serum Cholesterol โดยวิธี Color Reaction	44
10. กราฟแสดงค่าเฉลี่ยของระดับปริมาณไตรกลีเซอไรด์ ในโลหิตของผู้หญิงภายหลังที่ได้รับยาคุมก้าเน็ค Norinyl [®] - I - Fe	70
11. กราฟแสดงค่าเฉลี่ยของระดับปริมาณไตรกลีเซอไรด์ ในโลหิตของผู้หญิงภายหลังที่ได้รับยาคุมก้าเน็ค Eugynon	71
12. กราฟแสดงค่าเฉลี่ยของระดับปริมาณไตรกลีเซอไรด์ ในโลหิตของผู้หญิงภายหลังที่ได้รับยาคุมก้าเน็ค Gynovlar	72

รูปที่

13. กราฟแสดงค่าเฉลี่ยของระดับปริมาณไตรกลีเซอไรด์
ในโลหิตของผู้หญิงภายหลังที่ได้รับยาคุมกำเนิด Anovlar 73
14. กราฟแสดงค่าเฉลี่ยของระดับปริมาณไตรกลีเซอไรด์
ในโลหิตของผู้หญิงภายหลังที่ได้รับยาคุมกำเนิด
Depo - provera 74
15. กราฟแสดงค่าเฉลี่ยของระดับปริมาณโมเลสเทอรอล
ในโลหิตของผู้หญิงภายหลังที่ได้รับยาคุมกำเนิด
Norinyl[®] - I - Fe 75
16. กราฟแสดงค่าเฉลี่ยของระดับปริมาณโมเลสเทอรอล
ในโลหิตของผู้หญิงภายหลังที่ได้รับยาคุมกำเนิด Eugynon 76
17. กราฟแสดงค่าเฉลี่ยของระดับปริมาณโมเลสเทอรอล
ในโลหิตของผู้หญิงภายหลังที่ได้รับยาคุมกำเนิด Gynovlar 77
18. กราฟแสดงค่าเฉลี่ยของระดับปริมาณโมเลสเทอรอล
ในโลหิตของผู้หญิงภายหลังที่ได้รับยาคุมกำเนิด Anovlar 78
19. กราฟแสดงค่าเฉลี่ยของระดับปริมาณโมเลสเทอรอล
ในโลหิตของผู้หญิงภายหลังที่ได้รับยาคุมกำเนิด
Depo - provera 79
20. กราฟแสดงการเปรียบเทียบจำนวนเปอร์เซ็นต์ที่เพิ่มขึ้น
ของระดับปริมาณไตรกลีเซอไรด์ในโลหิตภายหลังจาก
ที่ได้รับยาคุมกำเนิดชนิดต่าง ๆ กัน 80
21. กราฟแสดงการเปรียบเทียบจำนวนเปอร์เซ็นต์ที่เพิ่มขึ้น
ของระดับปริมาณโมเลสเทอรอลในโลหิตภายหลังจาก
ที่ได้รับยาคุมกำเนิดชนิดต่าง ๆ กัน 81