

เอกสารอ้างอิง



1. สาโรจน์ ปรีกษ์ขาม, สุนทร ดัดถนันทน์ และ ชาลิต ปรียาสมบัติ. Endocrinology. พิมพ์ครั้งที่ 3. พระนคร: โรงพิมพ์อักษรสัมพันธ์, 2513.
2. อารี สุขประเสริฐ และ วิทยา จันทสูตร. ฮอรโมน. พระนคร: แผนกสรีรวิทยา คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2519.
3. Bevan, John A. Essential Pharmacology. 2 d ed. New York: Harper-Row, 1976.
4. Brotherton, J. Sex Hormone Pharmacology. London: Academic Press, 1976.
5. Robert Hatchers, et al. Contraceptive Technology. New York: Irvington Publishers, 1977.
6. Peel John, and Potts Malcolm. Text Book of contraceptive Practices. London: Cambridge University Press, 1969.
7. สุพร กิตสว่าง. คู่มือการวางแผนครอบครัว. พระนคร: โรงพิมพ์สำนักข่าวพาณิชย์, 2518.
8. WHO Symposium. Ovum Transport and Fertility Regulation Texas: Scripto Copenhagen, 1976.
9. Johon Ahlquist. "Other Effect of Sex and Contraceptive Steroids." Acta Endocrinologica Journal 33 (1976): 44-48.
10. Melmon Kenneth, and Morrelli Noward. Clinical Pharmacology: Basic Principles in Therapeutic. Macmilliam Publishing Co INC, 1972.
11. Gunter Deppe, and Garmel Cohen. "Endometrial Carcinoma and Oral Pill Agent." Obstetrical and Gynaecological Journal 49 (April 1977):

12. Tepperman Jay. Metabolic and Endocrine Physiology. 2 nd ed. Chicago: Year Book Medical Publishers, 1968.
13. Goldsteine Avan; Aronow Levis; and Kalman Summer M. Principle of Drug Action: The Basis of Pharmacology. New York: Harper-Row, 1969.
14. Arnold, J Eisenfeid. "Computer Analysis of the Distribution of Estradiol." Biochimica.ET Biophysica Acta Journal 136 (April 1967): 498-507
15. Chase, G.D, etal. Remington's Pharmaceutical Sciences. 14 th ed. Easton: Mack Publishing, 1967.
16. Martindale. The Extra Pharmacopaeia. 28 th ed. London: The Pharmaceutical Press. 1977
17. Reed, M.J; Fotherby, K; and Steels, J.J. "Localisation of Ethinyloestradiol in the Reproductive Tract of Woman." Journal of Endocrine 58 (September 1973): 643-656
18. Reed, M.J, et al. "Localisation of Norethindrone in the Reprouctive Tract of Woman." Journal of Endocrine 59 (December 1973) 569-577.
19. Bolis, L, et al. Comparative Biochemistry and Physiology of Transport. Amsterdam: North - Halland Publishing, 1974.
20. Bretschers, M.S. "Membrane Structures: Some General Principles." Science Journal 181 (August 1973): 622-629

21. Bretschers Mark, S, and Roff Martin, C. "Mammalian Plasma Membrane."  
Nature Journal 258 (November 1975): 43-49
22. Chapman Dennis. Introduction of Lipids. London: Mc Grow Hill, 1969.
23. Christensen Holvor, N. Biological Transport. 2 nd ed. London: W.B. Benjamin, 1975.
24. Curtis. The Cell Surface: Its Molecular Role in Morphogenesis. London: Logos Press, 1967.
25. Dowlun Robert, M. Cell Physiology. New York: Harper-Row Publishers, 1971.
26. Flinn James, E. Membrane Science and Technology. New York- London: Plenum Press, 1970.
27. Giese Arthur, C. Cell Physiology. 4 th ed. Philadelphia: W.B. Sounder, 1973.
28. Gomperts, B.D. The Plasma Membrane: Models for Structure and Function. London: Academic Press, 1976.
29. Gurr, M.I, and James A.T. Lipid Biochemistry: An Introduction. 2 nd ed. London: Chapman and Hall, 1975.
30. Harrison Roger, and Lunt George G. Biological Membrane: Their Structure and Function. New York: Alan R. Liss Press Book, 1975.
31. Hopfinger, A.J. Intermolecular Interaction and Biomolecular Organization. New York: John Wiley & Sons, 1977.

32. Kom Edward, D. "Structure Function of the Plasma Membrane." Journal of General Physiology. 52 (July 1968): 2578-2718
33. Lehninger, A.L. Biochemistry. 2 nd ed. New York: Worth Publishers, 1975.
34. Nercer, and Edgor Howard. Cell: Their Structure and Function. New York: Natural History Library Edition, 1965.
35. Nystrom Richard, A. Membrane Physiology. New Jersey: Prentice-Hall, 1973.
36. Richter Gaetz, W, and Scarpelli Dante, G. Cell Membranes Biological and Pathological Aspects. Baltimore: The Williams-Wilkins, 1971.
37. Singer, J.J and Nicolson, G.L. "The Fluid Mosaic Model of the Structure of Cell Membrane." Science Journal 175(1972): 720-731
38. Carbon Jorge "The Influence of P.H. and Temperature on the Limited Rotational FREEDOM of the Structure Water and Lipid Hydrocarbon Chains of Natural Membrane." Biochemica ET Biophysica Acta Journal 211 (September 1970) 389-395
39. Fleisches Sidney, and Packer Leshner. Method in Enzymology: Volume 32. New York: Academic Press, 1974.
40. เลียงชัย ล้อมม่วงศ์. บทนำสรีรวิทยาทั่วไป. พระนคร: คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2521.

41. บุญยงค์ตันติสิระ. "การซึมผ่านและปฏิกิริยาของเมทิลพาราเมน คอเอื่อเซลเทียม" วิทยานิพนธ์  
ปริญญาโทบัณฑิต, แผนกสรีรวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์วิทยาลัย, 2520.
42. Adamson Arthur, W. Physical Chemistry of Surfaces. New York:  
Intersciences Publishers, 1960.
43. Bank Martin. "Physical Chemistry of Interfacial Transport." Journal  
of General Physiology 52 (July 1968): 190 S.-208 S
44. Davis, W.W; Krahl, M.E; and Clowes, C.H.A. "Interaction Between  
Polycyclic Hydrocarbons and Sterols in Mixed Surface Film at  
the Air-Water Surface". Journal of the American Chemical  
Society 62 (November 1940): 3080-3099.
45. Demel, R.M; Van, L.Lm, Deenen; and Pithica, B.A. "Monolayer Interactions  
of Phospholipids and Cholesterol." Biochemica ET Biophysica  
Acta Journal 135 (February 1967): 11-19
46. Finkelstein Alan, and Cars Albert. "Permeability and Electrical  
Properties of Thin Lipid Membrane." Journal of General  
Physiology 52 (July 1968): 145g-170\$
47. Miller, J.R. "Ion Transport Through Monolayer and Interfacial Film."  
Journal of General Physiology 52 (July 1968): 209s-226s
48. Willmer, E.N. "Steroid and Cell Surface". Biological Preview. 36  
(1961): 368.
49. Gershfeld, N.L, and Heftmann. "Steroid Hormones and Monolayer."  
Experimentia Journal 19 (1963): 2

50. Taylor, J.L, and Haydon, D.A. "The Interaction of Progesterone with Lipid Films at the Air-Water Interface." Biochemica ET Biophysica Acta Journal 94 (March 1965): 488-493
51. Sessa Grazia, and Weissmann Gerald. "Differential Effect of Etiocholanolone on Phospholipid / Cholesterol Structures Containing Either Testosterone or Oestradiol." Biochemica ET Biophysica Acta Journal 150 (March 1968): 173-180
52. Gershfeld, N.L. "Acceleration of Structure Change in Monolayer by Steroid Hormones." Nature Journal 219 (August 1968): 495-496.
53. Heap, R.B; Symons, A.M; and Watkins, J.C. "Steroid and Their Interaction with Phospholipid: Solubility, Distribution Coefficient and Effect on K Permeability of Liposome." Biochemica ET Biophysica Acta Journal 218 (December 1970): 482-495
54. Gershfeld, N.L, and Muramatsu, M. "The Interaction Between Steroid Hormones and Lipid Monolayers on Water." Journal of General Physiology 58 (December 1971): 650-666
55. Heap, R.B; Symons, A.M; and Watkins, J.C. "An Interaction Between Oestradiol and Progesterone in Aqueous Solutions and in a Model Membrane System." Biochemica ET Biophysica Acta Journal 233 (April 1971): 307-314.

56. Florence, A.T, and Rahman, R. "The Interaction of some oral Contraceptive Steroids with lipid Monolayers and with Erythrocytes." Journal of Pharmacy Pharmacology 24 (December 1972): 942-949.
57. Barry, B.W, and Brace, A.R. "Permeation of Oestrone, Oestradiol, Oestrial and Dexamethasone across Cellulose Acetate Membrane." Journal of Pharmacy Pharmacology 29 (July 1977): 397-400
58. Gary W Cleary, and Joel Zatz. "Interaction of Hydrocortisone with Model Membranes Containing Phospholipid and Cholesterol." Journal of Pharmaceutical Science 66 (July 1977): 975-978.
59. ปราณี เรืองศรีมัน. "การศึกษาการเปลี่ยนแปลงของสภาวะไขมันในโลหิตหลังจากการใช้ยาคุมกำเนิด" วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต, แผนกเภสัชวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2521.
60. สมพร ผาณิตรัตน์ "การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับฮอร์โมนเพศกับการตั้งครรภ์ของหนูขาว" วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต, แผนกเภสัชวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2521.

ภาคผนวก ก.

ตัวอย่างของสัดส่วนสเตอรอยด์ในยาคุมกำเนิด

Combined-type oral Contraceptives. "The Pill"

<u>Progesterone</u>	<u>Estrogen(M=Mestranal)</u> (E.E=Ethinyl Estradiol)	<u>Active days</u>	<u>Name</u>
Norethisterone 10 mg	0.06 mg M	21	Norinyl 10 mg; Ortho Novum 10 mg
= Norethindrone (U.S.A) 2 mg	0.1 mg M	21	Norinyl -2; Ortho-Novum 2 mg; Norinyl 2 mg; Ortho Novum 2 mg; Novulen; Conlulen; Plan
1 mg	0.1 mg M	21	Conlunett.
1 mg	0.08 mg M	21	Ortho-Novin 1/80; Norinyl 1+80; Ortho-Novum 1/80.
1 mg	0.05 mg M	21	Norinyl-1; Norinyl 1+50; Ortho-Novum 1/50-21; Noriday.
1 mg	0.05 mg M	20	Ortho-Novum 1/50-20
1 mg	0.035 mg EE	21	Ovysmen 1/35
0.5 mg	0.1 mg M	21	Ortho-Novum 0.5 mg.
0.5 mg	0.035 mg M	21	Ovysmen 0.5/35; Brevecon; Modicon.
Norethisterone 4 mg	0.05 mg EE	21	Anovlor 21; Anovial; Anovlag 4 mg.



<u>Progesterone</u>		<u>Estrogen</u> (M=Mestranol)			
		(E.E=Ethinyl Estradiol)	<u>Active days</u>		<u>Name</u>
Acetate(U.S.A)	3 mg	0.05 mg EE	21		Anovlar Mite; Anovlar 3 mg; Profinix; Gyn-Anovlar.
	2.5 mg	0.05 mg EE	21		Norlestrin 2.5 mg; Etalontin; Orlestrin; Prolestrin; Norlestrin
	1.5 mg	0.03 mg EE	21		Loestrin 1.5/30; Zorane 1.5/30.
	0.6 mg	0.03 mg EE	21		Neorlest 21.
	2 mg	0.05 mg EE	21		Gynovlar 2 mg; Gynovlane.
	1 mg	0.05 mg EE	21		Norlestrin 1 mg; Mini-Anovlar; Anovlar 1 mg; Orles 28 <sup>*</sup> ; Minovlar, Minovlar ED <sup>*</sup> ; ZorZane 1/50.
Norethynodrel	10 mg	0.15 mg EE	20		Enovid 10 mg; Enavid 10; Enavid.
	5 mg	0.075 mg M	20		Co-novid; Enovid <sup>**</sup> ; Enovid 5 mg; Enavid 5; Enodrel; Enavid mite.
	3 mg	0.075 mg M	21		Norolen; Mentrinol. <sup>**</sup>
	2.5 mg	0.1 mg M	20		Co-novid-E; Enavid-E <sup>**</sup> ; Enovid-E; Gynorm (21 day pack).
	2.5 mg	0.1 mg M	22		Prevision; Previsana; Novol; Oralyn 22.

<u>Progesterone</u>	<u>Estrogen(M=Mestranol)</u> (E.E=Ethinyl Estradiol)	<u>Active days</u>	<u>Name</u>	
Ethinodiol	2 mg	0.1 mg M	20	Metrulen. <sup>**</sup>
Diacetate	2 mg	0.1 mg M	21	Ovulen 2 mg
	1 mg	0.1 mg M	21	Ovulen 1 mg; Metrulen-m <sup>**</sup> ; Ovulen.
	0.5 mg	0.1 mg M	21	Demulen; Ovulen 0.5 mg; Ovulen mite.
	1 mg	0.05 mg EE	21	Ovulen 1/50; Demulen (U.S.A); Alfames E; Bisecurin.
	0.5 mg	0.05 mg EE	21	Ovulen 0.5/50.
			21	Nordiol; Neogymon; Stediril-d;
Norgestrel 0.25 mg D		0.05 mg EE		Evanor; Neovlar; Eugyon 0.25; Primogest; Neo-Primovlar; Novogyn; Neogynova.
	0.3 mg DL	0.03 mg EE		Lo/Ovral.
	0.125 mg D	0.05 mg EE	21	Microgynon 50; Ediwal 21.
	0.15 mg D	0.03 mg EE		Microgynon 21; Microgynon 28; Ovranelite; Norjett.
Megestral	5 mg	0.1 mg M		Delpregnin.

22

<u>Progesterone</u>	<u>Estrogen(M=Mestranol)</u> (E.E=Ethinyl Estradiol)	<u>Active Days</u>	<u>Name</u>
Acetate 5 mg	0.1 mg EE	21	Ovex
4 mg	0.05 mg EE		Validan 21; Planovin; Agenoral; Weradys.
4 mg	0.05 mg EE	20	Validan; Anova; Locidan.
2 mg	0.1 mg EE	21	Nuvacon; Validan; Co-Ervonum (23 days)
1 mg	0.1 mg EE		Ovisec
Norvinodrel 5 mg	0.075 mg M		Vestalin.
Norgestrienone 2 mg	0.05 mg EE		Plantor.
Lynestrenol 5 mg	0.15 mg M	22	Lyndiol; Orgaluton.
5 mg	0.15 mg M	20	Noracyclin; Sistometril; Nor-Aciclin.
2.5 mg	0.075 mg M	22	Anacyclin;(Australia); Noracyclin 22; Ovariostate; Hemi-Lyndiol; Nonovul; Lyndiol mite.
1 mg	0.1 mg M	22	Ovostat; Microcycline; Lyndiol 2,5.

22

2

<u>Progesterone</u>	<u>Estrogen(M=Mestranol)</u> (EE = E thinyl Estradiol)	<u>Active Days</u>	<u>Name</u>
2.5 mg	0.05 mg m	22	Minilyn; Lyndiol (Germany)
2 mg	0.04 mg E.E		Yermonil; Yermonil 28.
1 mg	0.05 mg E.E	22	Ovostate 22; Anacycline; Anacyclin 28.
2.5 mg	0.05 mg E.E		Minilyn.
Norgestrel 0.5 mg DL	0.05 mg E.E	21	Ovral; Eugynon; Stederil; Central; Primovlar; Ovrans; Follinyl; Eugynova,
Medroxy 10 mg	0.05 mg E.E	21	Provest; Gestovex; Provestrol.
Progesterone acetate			
5 mg	0.05 mg E.E	20	Nogest; Cyclo - Farlutal.
Quingestranal 0.5 mg	0.05 mg E.E	21	Reglovis
acetate			
Chlormadinone 3 mg	0.1 mg M	21	Aconcen; Gestomestrol
Ocetate 2 mg	0.08 mg M		Lutorol 3 Disut 21
2 mg	0.02 mg E.E		Menova

\* 28 day, Packs

\*\* Trade name used when recommended for the control menstruation.

2

Sequential-type oral contraceptives "the Sequential Pill"

<u>Progesterone</u>	<u>First Phase</u>			<u>Second Phase</u>			<u>Name</u>
	<u>days</u>	<u>Estrogen</u>	<u>Progesterone</u>	<u>days</u>	<u>Estrogen</u>	<u>Progesterone</u>	
Norethisterone	14	0.1 mg M		7	0.1mg M	2 mg	Ortho Novin Sq; Ottho- Novum sq; Novulon -s.
	14	0.08mg M		6,7	0.08mg M		Norquen; Norquen 21 day.
	15	0.01mg M		6	0.01mg M		Norquential.
Norethynodrel	15	0.1 mg M		5	0.1 mg M		Feminor Sequential.
	15	0.1 mg M		5	0.075mg M		Sequelen.
Lynestrenol	7	0.08mg M		15	0.07mg M		Ovanon; Normophasic; Narriphasiq 88
	7	0.05mg EE		15	0.05mg EE		Ovanon.
Megestral	16	0.1mg EE		5	0.1mg EE		Serial28;* Menoquens *
Acetate	16	0.1mg EE		5	0.1mg EE		Ovisec
	16	0.1mg EE	0.1 mg	7	0.1mg EE		Serial c;* Kombiquens* Oraconal.
Megestral	16	0.1mg EE	0.1 mg	5	0.1mg EE	1 mg	Oraconal
acetate							

<u>Progesterone</u>	<u>First Phase</u>			<u>Second Phase</u>			<u>Name</u>
	<u>days</u>	<u>Estrogen</u>	<u>Progesterone</u>	<u>days</u>	<u>Estrogen</u>	<u>Progesterone</u>	
Medxoxyproges terone acetate	15	0.075mg EE		5	0.075mg EE	5 mg	Tri-Ervum*
Chlormadinone acetate	14	0.1 mg M		7	0.08mg M	2 mg	Sequenz-Ovosiston,
	14	0.1 mg M		7	0.1 mg M	1.5 mg	C-Quens 21; C-quens 14/7,
	11	0.1 mg M		10	0.1 mg M	2 mg	Eunomin*
	11	0.08mg M		10	0.08mg M	2 mg	Madinon-S
	15	0.08 mg M		5	0.08mg M	2 mg	Sequens; C-Quens,
Dimethisterone	16	0.1 mg EE		5	0.1 mg EE	25 mg	Tova; Oracon:ovin; Oracon 28.
Anagesterone acetate	14	0.1 mg M		7	0.1 mg M	2 mg	Neonovum,
Norethisterone acetate <sup>11</sup>	11	0.05 mg EE	1 mg	10	0.05 mg EE	2 mg	Sinovula.
D-Norgestrel	11	0.05 mg EE	0.05 mg EE	10	0.05 mg EE	0.125 mg	Sequilar; Peri Kursal 21.

\* 28 day packs

EE = Ethienyl Estradiol

M = Mestranol

"Mini pill"

Trade Name

Micronor; Nor Q.D

Orvette

mg Progesterone

.35 Norethindrone

0.075 Norgestrel.

22

## ภาคผนวก ข.

## การเตรียม Chromic Acid Solution

<u>ส่วนประกอบ</u>	<u>ปริมาณ</u>
Potassium Dichromate	๑๐ กรัม
Conc. Sulfuric acid	๒๕ มิลลิลิตร
น้ำกลั่น	๗๕ มิลลิลิตร

ละลาย Potassium Dichromate ในน้ำกลั่นแล้วค่อย ๆ เติม Conce.

Sulfuric acid ลงไปจนครบจำนวน

วิธีล้าง แช่เครื่องแก้วไว้ค้างคืนแล้วล้างด้วยน้ำประปา เสร็จแล้วนำมาล้างด้วยน้ำกลั่น  
อย่างน้อย ๖ ครั้ง อาจจะอุ่น Chromic Acid Solution ประมาณ ๖๐-๗๐°C  
แช่เครื่องแก้วนานครึ่งถึงหนึ่งชั่วโมง

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ นางสาวประหยัด บรรจงสินศิริ เกิดวันที่ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๔๙๕ ณ  
จังหวัดสระบุรี สำเร็จการศึกษาจากคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น วุฒิวิทยาศาสตร  
บัณฑิต เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๑๘ ปัจจุบันดำรงตำแหน่งอาจารย์ ๓ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัย  
ขอนแก่น

