

บทความพิเศษ

ยา抗 psychotic

นิพัทธ์ กัญจนานาเลิศ*

Karnjanathanalers N. Neuroleptics. Chula Med J 1985 May ;
29 (5) : 551-564

Neuroleptics or the antipsychotic agents are highly effective in hastening remission of acute psychotic illnesses and also seem to prevent later exacerbation of psychotic symptoms. The earliest antipsychotic drugs were the phenothiazine, chlorpromazine (Largactil), was developed in France in 1952 and introduced into American medicine as Thorazine in 1954. At present there are more than a dozen neuroleptic drugs demonstrated to be of clinical value in the treatment of psychoses.

Although the antipsychotic drugs represent a wide variety of chemical structures, their pharmacology and spectrum of activity are remarkably similar. In recent years, a large body of data has accumulated to support the theory that the antagonism of dopamine-mediated synaptic neurotransmission is an important action of antipsychotic-neuroleptic agents.

* ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ในสมัยแรกที่ใช้ยาต้านจิต เป็นยาพวก phenothiazines และ rauwolfia alkaloid(พวก reserpine)phenothiazine ตัวแรกที่ใช้คือ chlorpromazine (Largactil) ซึ่งค้นพบในฝรั่งเศส ในปี ค.ศ. 1952 และได้มีการเผยแพร่ในประเทศไทยเมื่อปี ค.ศ. 1954 ในชื่อ Thorazine⁽¹⁾

ฤทธิ์ในการรักษาโรคจิต จากการค้นคว้าในระยะหลัง ๆ นี้เข้อกันว่า ฤทธิ์ส่วนใหญ่เกิดจาก antagonism of dopamine mediated synaptic neurotransmission^(1,2) และ half life ของยาต้านจิตที่ใช้อยู่โดยทั่วไปจะอยู่ระหว่าง 12-36 ชั่วโมง⁽³⁾

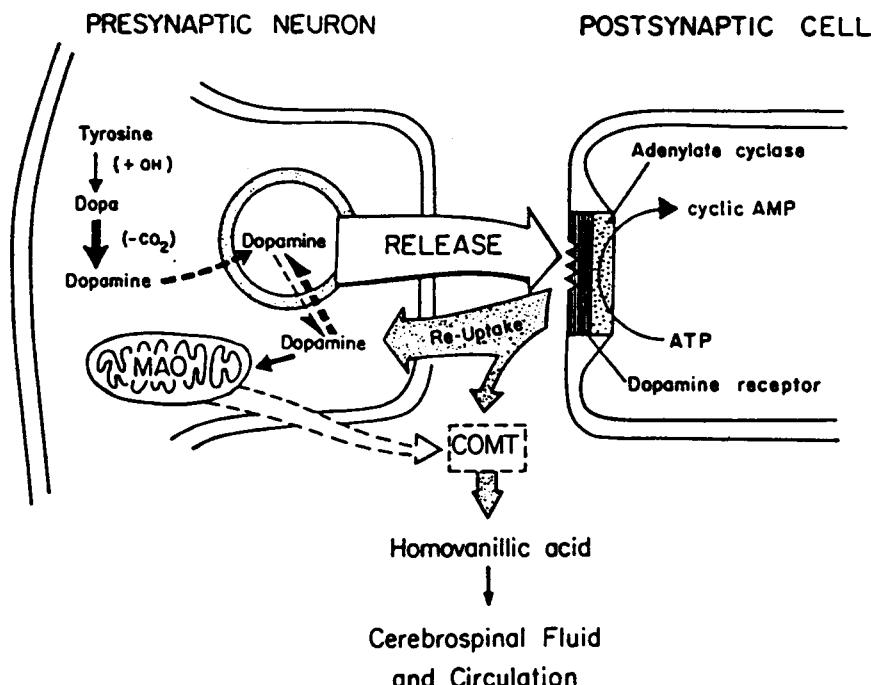


Figure 1 Metabolism at Dopamine Synapse in the Brain.⁽⁴⁾

อธิบาย Figure 1 : Tyrosine เกิดจาก hydroxylation และเปลี่ยนเป็นสารต่อปามีน (dopamine) dopamine จะถูกเก็บไว้ที่ vesicle และปล่อยออกไปที่ synaptic cleft จากนั้นจะถูกปล่อย

ออกไปทำปฏิกิริยากับ postsynaptic receptor การทำงานที่สำคัญของยาต้านจิตก็คือ ไปต่อต้านการทำปฏิกิริยาของ dopamine ตรงที่ postsynaptic receptor นี้เอง

Table 1 Effects of Neuroleptic Drugs on Dopamine (DA) Neurons in the Brain.⁽¹⁾

Secondary or Indirect Effects :

- DA metabolism increased acutely (increased tyrosine hydroxylation and metabolite production)
- Midbrain cell firing increased acutely

Primary or Direct Effect :

- Plasma prolactin increased in rat and man in proportion to behavioral or clinical potency of neuroleptic
- Behavioral actions of systemically administered DA agonists blocked (eg, L-dopa, apomorphine, amphetamine)
- Self-stimulation through electrodes in DA-rich forebrain regions blocked in rat
- Arousal in response to local injections of DA agonists in forebrain DA target areas blocked in rat
- Iontophoretic effects of DA (but not of cyclic AMP) blocked in caudatoputamen (striatum) of rat
- DA-sensitive adenylate cyclase in forebrain (striatal) homogenates blocked
- Binding of tritiated neuroleptics to membranes in forebrain homogenates antagonized with potency corresponding closely to behavioral and clinical effects

การเลือกใช้ยา抗躁郁剂

ยา抗躁郁剂ในแต่ละกลุ่มจะไม่มีผลต่างกันในการรักษาโรคจิต^(3,4) คนที่ตอบสนองดีต่อยาอย่างหนึ่ง จะมีโอกาสตอบสนองดีกับยาอย่างเดิมอีก⁽²⁾ ตั้งนั้นควรยกประวัติการใช้ยาของผู้ป่วย และถ้ามีประวัติเกี่ยวกับผลข้างเคียงที่เกิดจากยาที่ผู้ป่วยเคยได้รับมาก่อนอย่างละเอียด

โดยทั่วไปแล้ว ผลลัพธ์ของยา (*Therapeutic gain*) จะเกิดมากใน 6 สัปดาห์แรก หลังจากนั้นก็จะได้ผลตอบสนองต่อยาได้อีกบ้าง ไปจนถึง 4 - 5 เดือน เพราะฉะนั้น ก่อนตัดสินใจเปลี่ยนไปใช้ยา กลุ่มอื่นและสรุปว่ายาชนิดใดใช้ไม่ได้ผล ควรจะต้องคำนึงว่าผู้ป่วยได้รับขนาดยาเพียงพอหรือไม่และให้เวลาแก่ยาที่จะออกฤทธิ์พอหรือเปล่า

การใช้ยา

ยา抗躁郁剂ใช้ได้ผลในการเสื่อมไปเป็น

1. โรคจิตเภท (*Schizophrenia*) และโรคจิตอื่น ๆ เช่น *Schizoaffective disorder*, *Mania* และโรคจิตที่เกิดร่วมกับอาการทางลมของ (*Organic Brain Syndrome*)

2. *Neuropsychiatric condition* อื่น เช่น *OBS*, *Toxic psychosis*, *Porphyria* และอาการขาดยาของพากผิดยา เสพติด

3. โรคและอาการอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ทางจิตเวช เช่น บาดทะยัก, อาเจียน และใช้เป็นยานักก่อนดูดยา

ยา抗躁郁剂ไม่ควรใช้ในการเสื่อมไปเป็น นอกจำกัดเป็นจริง ๆ และได้ลองรักษาด้วยวิธีอื่นแล้วไม่ได้ผล ได้แก่ กรณีของโรคประสาท, บุคลิกภาพแปรปรวน และโรคติดยาเสพติด ถ้าจะใช้ก็ให้ใช้ระยะเวลาสั้น ๆ

ข้อบ่งชี้ในการใช้ยา抗躁郁剂ระยะสั้น

(น้อยกว่า 6 เดือน)⁽¹⁾

1) ในภาวะเป็นโรคจิตอย่างเฉียบพลัน (*Acute Psychosis*)

2) โรคจิตเภทที่มีอาการเป็นมาใหม่อีก (*Exacerbation of Schizophrenia*)

3) เพื่อลดอาการเฉียบพลันของ *Manic excitement* ในกรณีของ *Bipolar disorder* ซึ่งการออกฤทธิ์ของ *lithium carbonate* ที่ใช้ร่วมด้วยนั้นยัง

4) ใช้ร่วมกับยา抗躁郁剂ซึ่มเคร้า (*antidepressant*) หรือ ECT ในกรณีของโรคซึมเศร้าที่รุนแรง และมีโรคจิตร่วมด้วย

5) รักษา *agitation* ในกรณีของ *delirium* และ *dementia*

6) ใน *chronic degenerative* หรือ *idiopathic neuropsychiatric disorders with dyskinesia* เช่น *Huntington's disease*, *Gille's disease* และ *Tourette's Syndrome*

7) โรคจิตในเด็ก (*childhood psychosis*)

8) กรณีอื่น ๆ เช่น คลื่นไส้, อาเจียน: ยาที่มีประสิทธิภาพสูงในการแก้คลื่นไส้ และอาเจียน ได้แก่ *Promazine*, *Promethazine*, *Prochlorperazine*

ข้อบ่งชี้ในการใช้ยา.rกษาโรคจิตระยะยาว
(นานกว่า 6 เดือน)

1) Primary indication :

- โรคจิตเภท
- Paranoia
- โรคจิตในเด็ก
- โรคบางโรค เช่น degenerative or idiopathic neuropsychiatric disorders เช่น เช่น Huntington's disease, Gilles de la Tourette Syndrome

2) Secondary indication :

- ในโรค Bipolar disorder ที่มีอาการเปลี่ยนแปลงเร็วและรุนแรง เช่น ในพิวาก Rapid cycle bipolar disorder

- อาการทางความประพฤติที่ควบคุมไม่ได้ด้วยวิธีอื่น หรือยาอย่างอื่น ในกรณีของ dementia, amentia หรืออาการทางลัมของอย่างอื่น

3) Questionable indication:

- อาการทางบุคลิกภาพผิดปกติแบบเรื้อรัง ที่มีสักษณะของโรคประลักษณ์ หรือภาวะ borderline ร่วมด้วย
- อาการทางอารมณ์ที่เป็น ๆ หาย ๆ (Recurrent mood disorder) ที่ควบคุมไม่ได้

อาการข้างเคียง (Side effect) ของยา
รักษาโรคจิต (1-4, 5)

1. อาการข้างเคียงทางระบบประสาท (ดู Table 2)

a) Acute dystonia^(3,1): มาก

เกิดใน 2-3 วันแรกที่ผู้ป่วยได้รับยา ประมาณร้อยละ 90 พบรในวันที่ 4⁽³⁾ มักพบบ่อยร่วมกับการใช้ยาที่เป็น High potency group และโดยเฉพาะเมื่อใช้กับคนอายุน้อย และผู้ชาย อาการจะมีกระตุกที่ศีรษะ, ขากระlake แข็ง, สิ้นจุกปาก, ปากสั่นกับสิ่นลำบาก, บางทีก็มี stereotype movement อาจมี Opisthotonus, Oculogyric crisis สักษณะนี้บางทีทำให้เข้าใจผิดว่าเป็น Hysteria หรือบาดทะยัก (Tetanus)

การรักษา : ฉีด Antiparkinsonism Agent เช่น Cogentin หรือ Benadryl ฉีด I.M. หรือ I.V. ก็ได้

b) Drug-induced parkinsonism : อาการมักเกิดหลังให้ยาแล้วประมาณ 1 อาทิตย์ และมักเกิดภายในเดือนแรกที่ให้ยา การณ์ใช้ยาจำนวนน้อย พบร้อยละ 4 ส่วน พวกรที่ใช้ยาจำนวนมากพบประมาณร้อยละ 40 ของผู้ป่วย อาการที่ตรวจพบคือ rigidity, coarse tremors at rest, ประมาณ 5 cycle/sec, flexed posture, masklike facies และผ้าลายให้เลมูก, ท่าทางบางทีเหมือน "Zombie" เป็นแบบผิดๆ

การรักษา : ให้ Antiparkinsonism agent

c) Akathisia : มี motor restlessness, pacing "restless legs" มีความรู้สึกไม่ลับายและหุดหิดมาก^(3,1) และไม่สามารถถอยนิ่งได้ ต้องขยับมือเท้าอยู่เรื่อย ๆ

การรักษา : ให้ Antiparkinson-

ism agent

d) Tardive dyskinesia : มีอาการเป็นแบบ involuntary หรือ semivoluntary choreiform movement (Tic-Like) บางทีก็มี athetotic หรือ dystonic component เป็นอาการในระยะแรก ๆ คือมีการเคลื่อนไหวผิดปกติของลิ้น, แขนขา และมี oral-lingual masticatory movement พบร้าบอย (มีริมฝีปากเคลื่อนไหว และมีเสียงดูบ ๆ ในปาก) ล่าเหตุของ T.D. เข้าใจว่าเกิดจาก dopamine receptor hypersensitivity

อาการ T.D. จะเลวลงเมื่อหยุดยา抗 psychotic หรือบางทีอาจทำให้มีอาการเลวลงได้ โดยสารพวง anti-parkinson drug ได้⁽¹⁾

e) Rabbit Syndrome⁽¹⁾ : มีอาการปากเคลื่อนเข้าออกเหมือนกระต่าย (Peri-oral tremor)

การรักษา : ให้ Antiparkinsonism agents

f) จ่วงนอน : พบร้าบอยที่สุด⁽⁴⁾ chlorpromazine จะทำให้เกิดอาการจ่วงนอนมากกว่าตัวอื่น⁽³⁾

(1)

Table 2 Neurological Side-Effects of Neuroleptic-Antipsychotic Drugs

Reaction	Features	Maximum Risk	Proposed Mechanism	Treatment
Acute dystonia	Spasm of muscles of tongue, face, neck, back; may mimic seizures; not hysteria	1-5 d	Unknown	Antiparkinsonism agents are diagnostic and curative (i.m. or i.v., then p.o.)
Parkinsonism	Bradykinesia, rigidity, variable tremor, mask-facies, shuffling gait	5-30 d	DA-blockade	Antiparkinsonism agents help (p.o.)
Akathisia	Motor restlessness; not anxiety or agitation	5-60 d	Unknown	Reduce dose or change drug; antiparkinsonism agents or benzodiazepines may help
Tardive dyskinesia	Oral-facial dyskinesia; choreo-athetosis	mos.-yrs. (worse on withdrawal)	DA-excess?	Prevention best; treatment unsatisfactory
"Rabbit" syndrome	Perioral tremor (late Parkinson variant?)	mos.-yrs.	Unknown	Antiparkinsonism agents may help

2. อาการข้างเตียงที่นิ่นต่อลมองล้วน
กลาง (CNS)⁽¹⁾

a) Seizures : มีบางหลักฐานพบว่า抗 psychotic โดยเฉพาะพวง Low-potency phenothiazines ทำให้อุบัติการของการขึ้นเพิ่มขึ้นในพวกรุ่นป่วย epilepsy

b) Hypothalamic crises : ยา抗 psychotic โดยเฉพาะ chlorproma-

zine ทำให้เกิด hyperthermia

c) Acute intoxication :
อาจทำให้เกิดการกดการหายใจและ coma ได้ แต่โดยทั่วไปเกิดได้ยาก เพราะยาพวงนี้มี Therapeutic index (Ratio of toxic or lethal dose to effective dose) สูง

3. อาการข้างเคียงต่อระบบประสาท
หัวใจและหลอดเลือด (A.N.S.)
(3,1,2)

- ปากแห้ง, อ่อนแรง, ตามัว และมักมีอาการมัวเมื่อมองของไกลๆ, ใจสั่น การทำงานเกี่ยวกับทางเพศลดลง การรักษาอาจให้มลูกภาวะ, หมากฝรั่ง หรือให้ Pilocarpine nitrate (0.625 มก./ชั่ว.) กิน 1-8 ชั่ว. ทุก 4 ชม. หรือให้ Bethanechol chloride (Urecholine) 10-30 มก. แบ่งให้วันละ 3 ครั้ง

- Bladder Disturbance : Anticholinergic action ของยาทำให้ m. detrusor ทำงานได้ถ่ายลำบาก การรักษาให้ Urecholine 10-30 มก. แบ่งให้วันละ 3 ครั้ง

- ความดันโลหิตลดลง เนื่องจาก Perivascular dilatation ในกรณีผู้ที่มี Epinephrine⁽³⁾ เพราะจะทำให้มี paradox hypotension การรักษาให้ norepinephrine, neosynephrine หรือไข้ metaraminol (aramine)

4. อาการข้างเคียงต่อต่อมไร้ท่อ (5)

- น้ำหนักตัวเพิ่ม
- น้ำนมหลั่งออกมาก : เกิดจากมี prolactin secretion

- เพิ่ม libido ในผู้ชาย เกิดจากมี estrogenic activity

- เบาหวาน เพราะมี ACTH เพิ่มขึ้น และมีการกระตุ้นให้มีการหลั่งของ epinephrine ออกมาก

- มีการลดลงของระดับ Free Thyroxine index และ serum

tetraiodothyronine

5. Blood dyscrasia : อาจเกิดหลังจากได้ยาแล้ว 4-6 สัปดาห์ (อัตราตายประมาณร้อยละ 30) มักหายเมื่อหยุดยา การตรวจทางห้องปฏิบัติการพบจำนวนเม็ดโลหิตขาวลดลง agranulocytosis, pancytopenia, thrombocytopenia

6. อาการทางระบบทางเดินอาหาร : จะพบอาการตัวเหลือง (cholestatic type) และอาการท้องอืด

7. อาการข้างเคียงทางผิวหนัง :

- Hypersensitivity : มักเกิดใน 4-6 สัปดาห์หลังการรักษา วิธีรักษาคือให้หยุดยา

- Exfoliative dermatitis: รักษาด้วย Corticosteroid

- Photosensitivity : ป้องกันโดยให้ยังกันแดดทาตามผิวหนัง

- Abnormal pigmentation

ในรายที่ให้ Melleril มากกว่า 800 มก./วัน อาจทำให้เกิด Retinitis pigmentosa ได้ และอาจทำให้เกิดการเสียของล่ายตาอย่างมาก จนถึงขนาดตาบอดได้

8. การเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ : ยาารักษาโรคจิตอาจทำให้มีการเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้าหัวใจคือ ลด T wave amplitude, depressed ST segment, มี prominent U waves, prolong QT interval ถ้ารุนแรงมากอาจมี cardiac arrhythmia ได้ ในรายที่มี arrhyth-

mia⁽³⁾ อาจใช้ยาพอก Lidocaine, propanolol หรือ physostigmine

9. Neuroleptic malignant syndrome : มีอาการ muscular rigidity & hypertonicity, hyperthermia มีการเปลี่ยนแปลงของระบบการรักษาด้วยไปจนถึงขนาดมีอาการซึ้งและตายได้ พบระบวนร้อยละ 0.5-1 และมีอัตราตายประมาณร้อยละ 20

10. Toxic psychosis : อาการมีสับสน, นอนไม่หลับ, ผึ้งร้าย, impaired psychomotor activity, aggravation of psychosis

การรักษา : ให้ antiparkinsonism agent ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ

ยาหักขาโรคศิษิตกลุ่มต่างๆ (ดู Figure 2,3)

1. Phenothiazines ยากลุ่มนี้ประกอบด้วย

a) กลุ่ม aliphatic ตัวอย่าง เช่น

- Chlorpromazine (Largactil, Thorazine)

- Promazine (Sparine)

- Trifluoperazine

(Vesprin)

ยากลุ่มนี้มีฤทธิ์ทำให้จ่วง⁽³⁾ และทำให้เกิดความตันโลหิตต่ำมากที่สุด postural Hypotension นี้เกิดเนื่องจากมีฤทธิ์ potent dopaminergic and α adrenergic blocking effect^(2,4)

b) กลุ่ม Piperidine ยากลุ่มนี้

ประกอบด้วย

- Thioridazine (Melleril)

- Mesoridazine (Serenil)

ยากลุ่มนี้มีฤทธิ์ทำให้จ่วงแต่ไม่มากนัก และมีฤทธิ์ adrenergic antagonism ต่ำ Melleril เป็นยาที่มี anti-cholinergic effect สูงที่สุด⁽³⁾ และมีฤทธิ์ข้างเคียงเกี่ยวกับ extrapyramidal symptoms น้อยที่สุด

c) กลุ่ม Piperazines ยากลุ่มนี้ประกอบด้วย

- Fluphenazine (Modemate, Prolixin, Anatensol, Fendec)

- Perphenazine (Trilafon)

- Trifluoperazine (Stelazine)

- Prochlorperazine (Stemetil)

ยากลุ่มนี้มีฤทธิ์ในการรักษาโรค精神ต่อข้างสูง แก้อาเจียน มี adrenergic antagonism ต่ำ ฤทธิ์ข้างเคียงเกี่ยวกับ extrapyramidal สูง มักเกิด dystonia ได้ปอยในคนอายุน้อย นอกจากนี้ยังมี minimal adrenergic antagonism และ more EPS and frequent dystonic in young adult

2. Thioxanthenes ยากลุ่มนี้ประกอบด้วย

a) กลุ่ม Aliphatic : Chlor-

prothixene (Taractan)

b) กลุ่ม Piperazine :

Thiothixene (Navane)

Thiothixene เป็นยาที่มีฤทธิ์ในการรักษาโรคจิตคล้ายยาสังกัดกลุ่ม piperazine phenethiazines และมีฤทธิ์ข้างเคียงเกี่ยวกับ Acute extrapyramidal น้อยพอ ๆ กับ Melleril Thiothixene มีฤทธิ์ทำให้หง่วงตัวมาก แต่ chlorprothixene มีฤทธิ์ทำให้หง่วงสูงพอ ๆ กับ chlorpromazine⁽³⁾

3. Dibenzoxazepine ยากลุ่มนี้ ประกอบด้วย

a) Loxapine (Loxitane) : จากการทดลองในสัตว์บ้านไม่มีผลกระแทบท่อเต็กในครรภ์⁽⁵⁾

b) Clozapine (leponex) ยานี้ยังอยู่ในการทดลองใช้ พบร่วมฤทธิ์ข้างเคียงเกี่ยวกับ extrapyramidal symptoms ตัวมาก ทำให้เกิด agranulocytosis มาก⁽¹⁾

4. Diphenylbutylpiperidines: ยากลุ่มนี้ยังอยู่ในระหว่างทดลองใช้ ยังไม่ค่อยใช้กันแพร่หลาย และยังไม่เป็นที่ยอมรับจากองค์กรอาหารและยาในอเมริกา ยาในกลุ่มนี้ประกอบด้วย

a) Pimozide (Orap)⁽²⁾ เป็นยาที่มีฤทธิ์ทำให้หง่วงน้อย

b) Penfluridol⁽²⁾ เป็น long acting oral neuroleptic รับประทานครั้งเดียวฤทธิ์ยาอยู่ได้นานประมาณ 1 สัปดาห์

c) Fluspirilene

5. Butyrophenones

ยากลุ่มนี้

ประกอบด้วย

- Haloperidol (Haldol, Halotop, Haridol)

- Droperidol (Inapsine)

- Triperidol ใช้มากในญี่ปุ่น

- Benzperidol ใช้มากในญี่ปุ่น

Haloperidol : เป็นยาที่ไม่ค่อยมีปัญหาเกี่ยวกับเรื่องความตันโลหิตต่ำ และไม่ค่อยทำให้เกิดน้ำหนักเพิ่ม การให้ยาควร maintain blood level ไว้ประมาณ 8 - 18 มก./มล.⁽²⁾

6. Indolones : Molidone (Maban) ยาที่ทำให้เส้น้ำหนักตัวเปลี่ยนแปลงน้อยบางทีทำให้เบื่ออาหารด้วย^(3,5)

7. Rauwolfia : Reserpine (Serpasil) บลจุบันนิยมใช้ในการรักษาความตันโลหิตสูง ไม่นิยมใช้รักษาโรคจิต เพราะว่าได้ผลไม่ค่อยดี และทำให้เกิดอาการซึมเศร้าที่รุนแรงถึงขนาดอยากฆ่าตัวตายได้⁽⁵⁾

Drugs interaction ของยารักษาโรคจิต (NT)⁽⁶⁾

1) NT + Barbiturate ทำให้เพิ่ม prolonged Sedation

2) NT + Alcohol : ทำให้เพิ่มระดับของแอลกอฮอล์ในเลือด

3) ถ้าให้ร่วมกับยาลดกระตุ้นทำให้การดูดซึมของยา NT ลดลง

4) NT ณ Antagonistic effect ต่อ Amphetamine & Methylphenidate

5) Chlorpromazine อาจจะไปลดความลามารถในการลดความตันของยาพวง Guanethidine

6) ใบกรดที่ใช้ Phenothiazine เกินขนาด ไม่ควรใช้ Pentylenetetrazol (Metrazol) หรือ Picrotoxine เป็นยารักษาเพราะว่าทำให้เกิดอาการซักได้

7) NT + Inderal : ทำให้เกิดการเลื่อมฤทธิ์ในการลดความตันและมีล่วนช่วยให้

ระดับของ chlorpromazine ในเลือดเพิ่มขึ้น

8) Haldol + Anticoagulant : ทำให้เพิ่ม anticoagulant activity

9) NT + Levodopa : อาจจะ block effects ของกันและกัน

Table 3 Equivalent doses of Neuroleptics⁽³⁾ and Range of daily doses⁽²⁾

Drug	Daily doses (mg)	Relative therapeutic potency (mg)
I Phenothiazines		
1) Aliphatic		
Chlorpromazine (Largactil)	100-800	100.0
2) Piperidine		
Mesoridazine (Serenil)	50-400	50.0
Thioxidazine (Melleril)	100-800	100.0
3) Piperazine		
Fluphenazine (Modecate)		2-2.5
Perphenazine (Trilafon)	16-80	10.0
Prochlorperazine (Stemtil)	5-15	15.0
Trifluoperazine (Stelazine)	5-60	5.0
II Thioxanthenes		
Thiothixene (Navane)	5-120	3-5.0
III Dibenzoxazepines		
Loxapine (Loxitane)	20-160	10.0
IV Butyrophenones		
Haloperidol (Haldol, Haridol)	4-150	2-2.5
V Dihydroindoline		
Molindone (Moban)	20-200	10.0

Depot Neuroleptics^(7,8)

(ยารักษาโรคจิตชั่วขณะที่ออกฤทธิ์ระยะเวลารายวันนาน)

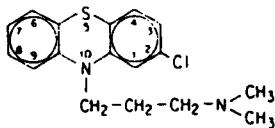
เป็นยา_rักษาโรคจิตชั่วขณะที่ออกฤทธิ์ระยะเวลารายวันนาน ที่อยู่ในรูปของยาฉีด ฉีดแล้วครั้งละมีประสิทธิภาพของยาอยู่ได้นาน 2

สัปดาห์ถึง 1 เดือน ยานี้ใช้สำหรับผู้ป่วยที่มีปัญหาในด้านความร่วมมือในการกินยา และมีความจำเป็นที่ต้องใช้ยาเพื่อรักษาและควบคุมอาการโรคจิตของผู้ป่วย การใช้ยาฉีดทำให้แน่ใจได้ว่าผู้ป่วยได้รับยาที่แพทย์สั่งให้แน่ๆ ยานี้กลุ่มนี้ได้แก่

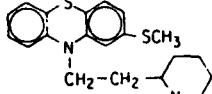
Drugs	Dosage and interval
1) Fluphenazine Decanoate	12.5 - 100 mg, 1 - 4 weeks
2) Fluphenazine Enanthate	12.5 - 100 mg, 1 - 2 weeks
3) Haloperidol Decanoate	20 - 400 mg, 4 weeks
4) Flupenthixol Decanoate or palmitate	10 - 50 mg, 4 weeks
5) Clopenthixol Decanoate	50 - 600 mg, 1 - 4 weeks
6) Pipothiazine Palmitate	25 - 600 mg, 4 weeks
7) Perphenazine Enanthate	50 - 200 mg, 1 - 4 weeks
8) Fluspirilene	2 - 30 mg, 1 - 4 weeks

PHENOTHIAZINES

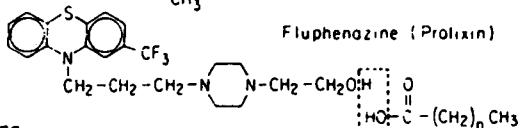
Aliphatics



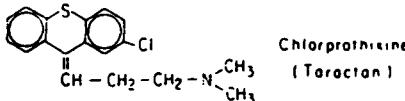
Piperidines



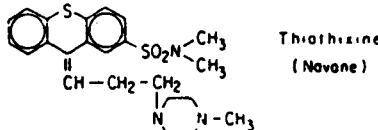
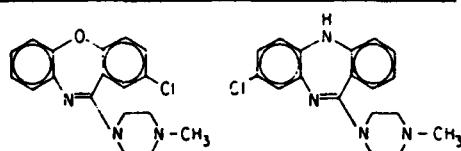
Piperazines

THIOXANTHANES

Aliphatics



Piperazines

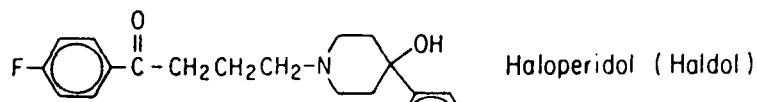
DIBENZOXAZEPINES and DIBENZODIAZEPINES

Loxapine
(Loxitane)

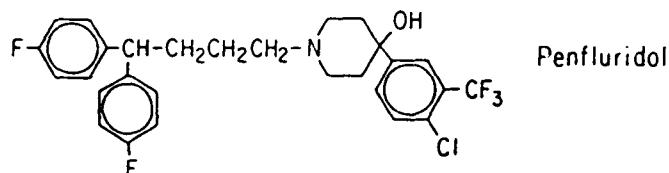
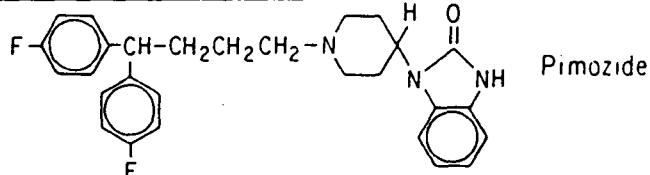
Clozapine
(Leponex)

Figure 2 TRICYCLIC ANTIPSYCHOTIC DRUGS⁽¹⁾

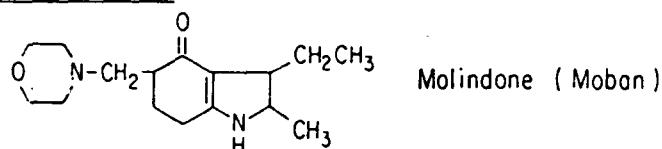
BUTYROPHENONES (PHENYLBUTYLPIPERIDINES)



DIPHENYLBUTYLPIPERIDINES

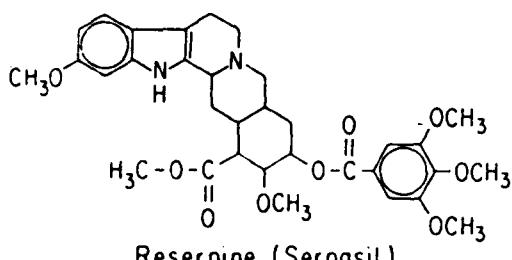


INDOLIC COMPOUNDS



AMINE-DEPLETING AGENTS

Rauwolfia Alkaloids



Benzoquinolizines

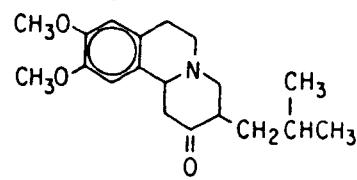


Figure 3 OTHER ANTIPSYCHOTIC DRUGS (1)

อ้างอิง

1. American Psychiatric Association, Tardive dyskinesia Report of the American Psychiatric Association Task Force on Late Neurological Effects of Antipsychotic drugs, Task Force Report 1979 ; 18 : 1-20 , 98-102
2. Hollister LE,Clinical Pharmacology of Psychotherapeutic Drugs,2 ed.,New York: churchill Livingstone,1983, 110-171
3. Ban TA, Hallender MH. Psychopharmacology for Everyday Practice Basal : S.Karger AG., 1981, 45-96
4. Kaplan HI,Freedman AM, Sadock BJ,Comprehensive Textbook of Psychiatry, Vol. III, 3 ed. Baltimore, Williams and Wilkins 1980,2257-2289
5. Physician's Desk References . 37 ed. New Jersey : Jack E. Angel, 1983.
6. Psychotherapeutic Drug Manual, state of New York, New York : Office of Mental, Health 1981. 17-18
7. Simpson GM, White K. Tyramine studies and the safty of MAOL drugs. J Clin Psychiatry 1984 Jul ; 45 (7 Sec 2) : 59-61
8. Simpson GA. A brief history of depot neuroleptics. J Clin Psychiatry 1984 May; 45(5 Sec 2) : 3-4

อุปาระก์เวชสารได้รับตั้งฉบับเมื่อวันที่ 18 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2528