



คู่มือการจ่ายยา

สถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน



คณะเภสัชศาสตร์

มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย

พิมพ์ครั้งที่ 1

จำนวน 10 เล่ม

ปีการศึกษา 2552

บรรณาธิการ

อาจารย์ประจำคณะเภสัชศาสตร์

มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย

จัดพิมพ์โดย

คณะเภสัชศาสตร์

มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย

คำนำ

คณะกรรมการจัดการองค์ความรู้ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย ได้จัดทำคู่มือการจ่ายยาในสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน คณะเภสัชศาสตร์ เพื่อใช้เป็นคู่มือสำหรับเภสัชกรที่มีหน้าที่ปฏิบัติการใช้เป็นแนวทางในการพิจารณาจ่ายยาให้กับผู้มาใช้บริการได้อย่างถูกต้องและสมเหตุสมผล คณะกรรมการหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือนี้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งแก่เภสัชกรผู้มีหน้าที่ปฏิบัติการใช้ในการพัฒนาคุณภาพการปฏิบัติงาน การให้คำแนะนำในการใช้ยาแก่ผู้มาใช้บริการ การจ่ายยาได้ถูกต้องตามหลักวิชาการและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพเภสัชกรรม

คณะกรรมการจัดการองค์ความรู้
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
1. ระบบทางเดินหายใจ	1
2. ยากลุ่ม Antibiotics	32
3. ระบบทางเดินอาหาร	38
4. ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ	52
5. ระบบทางเดินปัสสาวะ	69
6. ยาคุมกำเนิด	79
7. ยาถ่ายพยาธิ	101
8. ยาตา	103
9. วิตามินและแร่ธาตุ	105
10. ระบบหมุนเวียนโลหิต	113
11. ระบบต่อมไร้ท่อ	118
12. ยาลดระดับไขมันในเลือด	120
13. โรคพาร์กินสัน	123

ยาที่ใช้ในทางเดินหายใจ

ระบบทางเดินหายใจ

การติดเชื้อไวรัสที่เป็นสาเหตุของไข้หวัด มีอยู่เกือบ 200 ชนิด ซึ่งจะผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนกันทำให้เกิดการอักเสบของทางเดินหายใจส่วนต้นครั้งละชนิด ในบางครั้งอาจเกิดการติดเชื้อแบคทีเรียซ้ำทำให้เกิดอาการเจ็บคือน้ำมูกและเสมหะมีสีเขียว – เหลืองได้ สามารถพบได้ทั้งในเด็กและผู้ใหญ่โดยเฉพาะเด็กที่เพิ่งเข้าเรียนเป็นปีแรก ๆ โดยเกิดได้ตลอดทั้งปีแต่จะพบมากในช่วงฤดูฝน ฤดูหนาว หรือในช่วงที่อากาศเปลี่ยนแปลง

ระยะฟักตัวของโรค 1-3 วัน อาการอาจมีปวดกระบอกตาาร่วมด้วย

การซักอาการ

1. ใครเป็น อายุ เพศ น้ำหนัก
2. มีไข้ ปวดศีรษะ? มีน้ำมูก คัดจมูก ?
3. ไอบ่อยหรือไม่
4. มีเสมหะ? มีลักษณะข้นเหนียว สีเขียวเหลือง ?
5. เจ็บคอ ?
6. เป็นมากี่วันแล้ว
7. เคยทานยาอะไรมาบ้าง
8. เคยแพ้ยาอะไรหรือไม่
9. ผู้ป่วยมีโรคประจำตัวโรคใดบ้าง

ข้อควรระวัง คนชรา จำย pseudoephedrine ไม่ได้

คนผอม จำย pseudoephedrine จะใจสั้น

สตรีมีครรภ์ ไม่ควรจำย Bactrim® ควรจำย Erythromycin , Penicillin แทน

หมายเหตุ

อาการคันคอ อาจเกิดจาก แพ้อากาศเย็น อาจแก้ไขโดยจำยกลุ่ม Antihistamine
เกิดการอักเสบ อาจแก้ไขโดยจำย กลุ่ม Antibiotic

ถ้าคันคอ แสบคอ ไม่เคยแพ้อากาศ เกิดจากการอักเสบ

การรักษา

1. ใช้ยาในการรักษา จำยตามอาการ
 - Antipyretic & Analgesic ยาลดไข้ แก้ปวด
 - Antihistamine ยาแก้แพ้ ลดน้ำมูก
 - Expectorant ยาขับเสมหะ
 - Mucolytic ยาละลายเสมหะ
 - Antitussive ยากดศูนย์ไอ
 - Nasal Decongestant ยาแก้คัดจมูก
 - Antibiotic ยาปฏิชีวนะ
2. แนะนำการปฏิบัติตัวให้แก่ผู้ป่วย
 - พักผ่อนให้มาก ๆ

สวมเสื้อผ้าให้ร่างกายอบอุ่น
ดื่มน้ำมาก ๆ เพื่อช่วยลดไข้และทดแทนน้ำที่เสียไปเนื่องจากไข้สูง
ควรรับประทานอาหารอ่อน ๆ

1. Antipyretic & Analgesic ยาลดไข้ แก้ปวด

1.1 **Paracetamol** (Acetaminophen) เป็นยาที่มีประสิทธิภาพในการลดไข้และระงับอาการปวดที่ไม่รุนแรง ออกฤทธิ์โดยยับยั้ง Hypothalamic heat regulatory center โดยไม่มีฤทธิ์ Antiinflammatory ถ้ากินเกินขนาดทำให้เกิดพิษต่อตับได้ (ใช้ติดต่อกันนานเกิน 7 วัน) แก้ไขพิษยา paracetamol เกินขนาดโดยใช้ Acetylcysteine powder

ขนาดยาที่ใช้

ผู้ใหญ่ : 500 – 1000 mg,q 4-6 hr. (Not excess 4000 mg per day)

เด็ก : 10 mg/ kg/dose

หมายเหตุ ในเด็กที่ไข้สูงให้เช็ดตัวและส่งโรงพยาบาล อาจให้ Phenobarb เพื่อกันชักได้

การจัดแบ่ง Temperature ว่ามีไข้สูง หรือต่ำ

1. 37.3 – 38.3 ° C : ไข้ต่ำ
2. 38.4 – 39. ° C : ไข้ปานกลาง
3. 39.1 – 40 ° C : ไข้สูง อาจชักได้
4. > 40 ° C : ไข้สูงมาก

รูปแบบของยา

1. Tablet : 325 mg , 500 mg ,
2. Syrup : 60 mg/0.6 ml (infant) , 120 mg/ 5 ml , 250 mg/ 5 ml
3. Suspension : 60 mg/0.6 ml (infant) , 120 mg/ 5 ml , 250 mg/ 5 ml

ข้อควรระวัง

ในการใช้ยามากกว่า 10-15 g.ครั้งเดียวจะเกิดพิษต่อตับและหากใช้มากกว่า 25 g.ครั้งเดียวอาจทำให้เสียชีวิตได้

การแก้ไขอาการพิษทำได้โดยให้ผู้ป่วยอาเจียน หรือใช้วิธีล้างท้อง อาจตามด้วยให้ผู้ป่วยรับประทาน Activated charcoal ซึ่งจะเป็นประโยชน์มากถ้าทานใน 4 ชม. หลังรับประทานยาเกินขนาดต่อมาจึงให้ N- Acetylcysteine โดยให้ทานร่วมกับน้ำผลไม้ซึ่งจะได้ผลดี ถ้าได้รับยาเกินขนาดมาไม่เกิน 24 hr.

หมายเหตุ

ในกรณีทั่วไปนิยมจ่าย Paracetamol เนื่องจากมีความปลอดภัยและราคาถูก แต่หากผู้ป่วยมีไข้สูงอาจเลือกจ่ายตามหัวข้อถัดไป

1.2 **Aspirin** ออกฤทธิ์ลดไข้แก้ปวดและต้านการอักเสบ โดยยับยั้งการสร้าง Prostaglandins และใช้เป็นสารกันการเกาะกันของเกล็ดเลือดได้ด้วย แต่ในขณะเดียวกันก็มีผลยับยั้งการสร้างเยื่อเมือกในกระเพาะอาหารและเพิ่มการหลั่งน้ำย่อยในกระเพาะอาหารซึ่งทำให้เกิดการระคายเคืองต่อกระเพาะอาหารจนถึงเป็นแผลในกระเพาะอาหาร ดังนั้นจึงต้องรับประทานยาหลังอาหารทันทีและไม่ควรให้ในผู้ป่วยโรคกระเพาะอาหาร

ขนาดยาที่ใช้

ผู้ใหญ่ : 325 – 1000 mg.q 4 hr.

เด็ก : 80 - 100 mg/ kg/dose

รูปแบบของยา

1. Tablet : 60 mg , 300 mg , 500 mg ,
2. Suppository : Aspirin suppository (Grain II)

- 1.3 Ibuprofen กลไกการออกฤทธิ์เหมือน Aspirin แต่มักจะใช้ในกรณีที่มีไข้สูง ปวดหัวมาก เนื่องจาก Ibuprofen มีประสิทธิภาพในการลดไข้ได้มากกว่า Paracetamol , Aspirin

ขนาดยาที่ใช้

ผู้ใหญ่ : 400 mg. t.i.d

เด็ก : 5 mg/ kg/dose ถ้าไข้ < 39 ° C q. 6-8 hr.

เด็ก : 10 mg/ kg/dose ถ้าไข้ > 39 ° C q. 6-8 hr.

รูปแบบของยา

1. Tablet : 200 mg , 400 mg , 600 mg.
2. Suspension : 100 mg/ 5 ml

ข้อควรระวัง

ใช้อย่างระมัดระวังในผู้สูงอายุและผู้ป่วยที่เป็นแผลในกระเพาะอาหารหรือมีประวัติมาก่อน โรคเกี่ยวกับเลือดออกผิดปกติ ผู้ป่วยที่กำลังใช้ยาต้านการแข็งตัวของเกล็ดเลือดและผู้ป่วยโรคไต ผู้ป่วย SLE และผู้ป่วยโรคหอบหืดห้ามใช้เพราะทำให้หลอดลมตีบตัวได้

2. Antihistamine ยาแก้แพ้-ลดน้ำมูก**หลักการใช้ยา**

1. ใช้เฉพาะภาวะที่มีการหลั่ง Histamine เท่านั้น
2. ใช้ยาก่อนที่จะเกิดอาการแพ้จะได้ผลดี
3. ยาอาจจะทำให้อาการดีขึ้นเพียง 50 – 60 % เท่านั้น เพราะอาจยังมีสารอื่น ๆ อีกที่ทำให้เกิดการแพ้
4. ยา Antihistamine ไม่สามารถรักษาภาวะ shock ได้

ยาแก้แพ้ – ลดน้ำมูก แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มคือ**2.1 Classic antihistamine**

- a. กลุ่มที่ใช้ลดน้ำมูก ออกฤทธิ์โดยยับยั้งการขยายตัวของหลอดเลือดและยับยั้งการเพิ่ม permeability ของหลอดเลือดบริเวณทางเดินหายใจ ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดน้ำมูก อาการข้างเคียง ทำให้ง่วงนอน ปากแห้ง คอแห้ง ปัสสาวะขัด

Drug	Dose	Trade Name
Chlorpheniramine Tablet : 2 mg , 4 mg Syrup : 2mg/5 ml	1 Tab q 6 hr. 0.35 mg / kg/ dose 3- 4 ครั้ง	Piriton® Chloreate® , Chlorphen®
Brompheniramine Tablet : 4 mg Elixir : 2 mg/ 5 ml	1 Tab q 6 hr. 0.125 mg / kg / dose q 6 hr	Dimetane® , Rhinophen C® Dimetapp®
Tripolidine Tablet : 2.5 mg+ Pseudoephedrine HCl 60 mg Syrup : 1.25 mg + Pseudoephedrine HCl 30 mg/5 ml	1 Tab q 6 hr 2- 5 year : 1 tsp t.i.d 6- 12 year : 1- 2 tsp t.i.d	Actifed® , Nasolin® Profed® , Sulidine® Actifed® syrup , Sulidine® syrup Nasolin® syrup

b. กลุ่มที่มีฤทธิ์แก้ไอ

- Diphenhydramine

Capsule : 25 mg (Benadryl®) 1 cap t.i.d

Syrup : 125 mg / 5 ml (Benadryl® syrup) 5 mg/kg/dose แบ่งให้ 3 ครั้ง

ในบางครั้งอาการของโรคภูมิแพ้ (แพ้อากาศ) อาจมีอาการไอซึ่งอาจใช้ยาในกลุ่มแรกก็สามารถทำให้อาการไอลดลงได้

c. กลุ่มที่มีฤทธิ์ต้านอาเจียน (ใช้ได้ดีกับ motion sickness)

อาการวิงเวียนศีรษะคลื่นไส้ อาเจียนที่เกิดจากความผิดปกติของอวัยวะการทรงตัวในหูชั้นในนั้นสามารถให้ยาหลังเกิดอาการได้ แต่หากใช้ป้องกันอาการเมาเรือนั้น ควรให้รับประทานก่อนออกเดินทางอย่างน้อย 30 นาที

- Dimenhydrinate (Dramamine)

รูปแบบยา Tablet : 50 mg

ขนาดยา ผู้ใหญ่ : 1 tab q 6 hr.

เด็ก : 2 - 5 year : 12.5 - 25 mg q 6 hr.

เด็ก : 6 -12 year : 25 - 50 mg q 6 hr.

d. กลุ่มที่มีฤทธิ์แก้คัน (ใช้กับอาการทางผิวหนัง)

- Hydroxyzine (Atarax® , Atalog® , Cera®x , Hizin®)

รูปแบบยา Tablet : 10 mg , 25 mg

Syrup : 5 mg/ 5 ml

ขนาดยา ผู้ใหญ่ : 10 mg. t.i.d

เด็ก : 0.6 mg/kg/dose q 6 hr.

e. กลุ่มที่มีฤทธิ์เพิ่มความอยากอาหาร

- Cyproheptadine (Periactin®)

รูปแบบยา Tablet : 4 mg

ขนาดยา antihistamine : 4 – 20 mg / dose แบ่งให้ทุก 8 ชม.

กระตุ้นความอยากอาหาร : 4 mg hs

ไม่ใช้ในเด็กเล็กเนื่องจากจะยับยั้งการหลั่ง Growth hormone ทำให้เด็กไม่โต

2.2 Non – Sedative Antihistamine

- Astemizole (Hismanal® , Tenon®)

รูปแบบยา Tablet : 10 mg

ขนาดยา 1 tablet OD

- Loratadine (Clarityne® , Lorsedin® , Clarinose®)

รูปแบบยา Tablet : 10 mg

Syrup : 5 mg/ 5 ml

ขนาดยา ผู้ใหญ่ : 1 tablet OD

เด็กน้ำหนัก 30 กิโลกรัมขึ้นไป : 2 tsp OD

เด็กน้ำหนักน้อยกว่า 30 กิโลกรัม : 1 tsp OD

- Cetirizine (Zyrtec® , Fatec® , Allertec®)

รูปแบบยา Tablet : 10 mg

Syrup : 1 mg/ ml

ขนาดยา ผู้ใหญ่ : 10 mg OD

เด็กอายุ 6 ปีขึ้นไป : 10 mg OD

เด็กอายุ 2 – 6 ปี : 5 mg OD or 2.5 mg b.i.d.

** onset ช้า ต้องอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจ หรืออาจให้ antihistamine ที่ง่วง ซึ่งออกฤทธิ์เร็วกว่า ใน dose แรกเพื่อผลการรักษาที่ดี

Side effect : sedative (เรียงจากมากไปน้อย)

1. Diphenhydramine
2. Dimenhydrinate
3. Hydroxyzine
4. Cyproheptadine
5. Tripolidine
6. Doxylamine

7. Cinnarizine
8. CPM
9. Brompheniramine maleate
10. Mebhydrolin napadisylate
11. Astimizole
12. Terfenadine
13. Loratadine

3. Nasal decongestant

ยากลุ่มนี้จะออกฤทธิ์โดยให้ผลตอบสนองตรงข้ามกับ histamine แต่จะออกฤทธิ์กระตุ้นระบบซิมพาเทติก (ไม่ได้ออกฤทธิ์โดยไปแย่งจับกับ histamine receptor) ทำให้หลอดเลือดหดตัวทำให้ปริมาณเลือดที่ไปเลี้ยงบริเวณที่ววมลดลงและลดปริมาณน้ำมูกเป็นผลให้รูเปิดโพรงอากาศเปิดกว้าง อากาศถ่ายเทได้สะดวก จึงนิยมใช้รักษาอาการคัดจมูก อาการปวดศีรษะจากโพรงอากาศอักเสบ การอักเสบของหูชั้นใน

มี 2 รูปแบบ คือชนิดรับประทาน และชนิดพ่นหรือหยอดจมูก

ผลข้างเคียงของยา nasal decongestant ที่ให้โดยรับประทาน คือ ทำให้ความดันโลหิตสูง ใจสั่น และสมองส่วนกลางถูกกระตุ้น จึงไม่เหมาะที่จะใช้ในผู้ป่วยโรคหัวใจ ความดันโลหิตสูง และไทรอยด์ ส่วนรูปแบบพ่นหรือหยอดจมูกอาจทำให้จมูกแสบ หรือเยื่อจมูกแห้ง และหลังจากยาเริ่มหมดฤทธิ์ ผู้ป่วยอาจมีอาการคัดจมูกมากกว่าเดิม ทำให้ต้องใช้ยาบ่อยขึ้น ดังนั้นจึงควรใช้ยาในรูปแบบนี้ในระยะที่มีอาการมาก และใช้ในระยะเวลาสั้น ๆ ไม่เกิน 5 วัน

3.1 ยาหยอดจมูก

วิธีใช้ยาหยอดจมูกเพื่อลดปริมาณยาที่ถูกดูดซึมจากทางเดินอาหารและเกิดอาการข้างเคียงน้อยที่สุด คือให้หยอดยาในท่าที่ศีรษะผู้ป่วยอยู่ต่ำและตะแคงข้าง ทิ้งไว้ 3-5 นาที ต่อจากนั้นสั่งน้ำมูกออก

a. เด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี

- Oxymetazoline HCl 0.025 % (Iliadine – Merck® 0.025 %)

ขนาดที่ใช้ : 1-2 หยด วันละ 2-3 ครั้ง

ยานี้เป็นชนิดออกฤทธิ์นาน onset ช้า จะบรรเทาอาการคัดจมูกได้ช้ากว่าชนิดออกฤทธิ์เร็ว แต่ออกฤทธิ์ได้สั้น เนื่องจากพบว่ายาที่ออกฤทธิ์นานจะเกิด rebound น้อยกว่า

- ในโรงพยาบาลนิยมใช้ Ephedrine 0.01 % เช็ดจมูก แต่จะมีผลระคายเคืองต่อเยื่อจมูกมาก และมี rebound มาก

b. เด็กอายุ 6 ปีขึ้นไปและผู้ใหญ่

- Oxymetazoline HCl 0.05 % (Iliadine – Merck® 0.05 %)
- Xylometazoline 1 mg (Otrivin®)

ขนาดที่ใช้: ผู้ใหญ่ 2-3 หยด ทุก 4-6 ชม.

เด็ก 1-2 หยด ทุก 4-6 ชม.

c. ยาพ่นจมูก

- Tymazoline HCl (Pernazene®)
- Naphazoline HCl 1 mg Chlorprophenpyridamine maleate 2.5 mg (Nasol ®)
- Oxymetazoline (Iliadine®)
- ทุกตัวรับใช้พ่น 1-2 puff วันละ 2-3 ครั้ง หรือทุก 6 ชม.
- Steroid พ่นจมูกใช้ป้องกันการแพ้ากาศและไซ้ละอองฟาง มักให้ร่วมกับ nasal decongestant เนื่องจากการใช้ steroid จะหวังผลการรักษาในระยะยาวที่จะช่วยลดการอักเสบของเยื่อโพรงจมูก ไม่ได้บรรเทาอาการคัดจมูกทันทีใช้ ดังนั้นในช่วงแรก ๆ ของการใช้ steroid อาจต้องให้ nasal decongestant ช่วยบรรเทาอาการก่อนแล้วค่อย ๆ ลดขนาด nasal decongestant ลงเรื่อย ๆ จนหยุดไปจากนั้น อาจใช้ steroid อีกระยะหนึ่งแล้วหยุดเมื่ออาการหมดไป
- Budesonide 100 , 200 mcg/puff (Rhinocort Aqua®)
- Beclomethazone 50 mcg/puff (Beconase®)
- Fluticasone proprionate 0.05 % w/w (Fixonase®)
- Mometasone fuorate 50 mcg/dose (Nasonex®)

3.2 ยารับประทาน

- Pseudoephedrine HCl 60 mg (maxiphed®) นิยมใช้
- ขนาดยา ผู้ใหญ่ : 60 mg t.i.d.
เด็ก : 4 mg/kg/dose แบ่งให้ 4-6 ครั้ง

นอกจากนั้นยังอยู่ในรูปยาผสมได้แก่

- Tripolidine HCl + Pseudoephedrine HCl
- Brompheniramine mallet + Phenylephrine HCl
- Loratadine + Pseudoephedrine (Clarinase®) 1 tab OD

การแนะนำผู้ป่วย

1. หลีกเลี่ยงอาหารเค็ม
2. ทานอาหารอ่อน
3. ดื่มน้ำอุ่น
4. พักผ่อนมาก ๆ เพราะอาการจะหายเอง

4. ยาแก้ไอ (Antitussive)

ยาแก้ไอเป็นยาที่ออกฤทธิ์กดศูนย์การไอที่ระบบประสาทส่วนกลาง มีผลให้การไอลดลง แต่เป็นเพียงการบรรเทาอาการไม่ใช่การรักษา จึงควรหาสาเหตุของการไอและกำจัดออกไป เช่นการไอที่เกิดเฉียบพลัน มี

เสมหะสีเหลือง เขียว มักเกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรียกรั่มบวก ควรให้การรักษาโดยการรับประทานยาปฏิชีวนะควบคู่ไปยาแก้ไอ ส่วนการไอที่เกิดจากการสูบบุหรี่ การสูบบุหรี่ การสูบบุหรี่ ผล การหยุดสูบบุหรี่จะสามารถแก้ปัญหาได้ดีกว่า

- Dextromethrophan HBr (Romilar , Terco – D)

เป็นยาแก้ไอที่ไม่ทำให้เสพติด และไม่ระงับปวด อาการไม่พึงประสงค์น้อย

รูปแบบยา	Tablet : 15 mg
	Syrup : per 5 ml each contain
	Dextromethrophan HBr 15 mg
	Ammonium Chloride 90 mg
	Dexpanthenol 50 mg

ขนาดยา ผู้ใหญ่ : 15-30 mg t..q.i.d. max dose 120 mg/day
เด็ก : 1 mg/kg/dose แบ่งให้ 3-4 ครั้ง

- Codeine

เป็นยาแก้ไอที่มีประสิทธิภาพสูงและมีฤทธิ์ระงับปวดร่วมด้วย แต่มีข้อจำกัดในการใช้คือ ไม่ควรใช้ติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน ๆ เนื่องจากอาจทำให้ติดยาได้ สำหรับอาการไม่พึงประสงค์คือ อาจพบอาการง่วงนอน มีน้ิรยะ และถ้าได้รับยาเกินขนาดจะเกิดภาวะ Euphoria ความดันโลหิตต่ำและหัวใจเต้นเร็ว

รูปแบบยา	Tablet : 15 mg
	Syrup : per 5 ml each contain
	Dextromethrophan HBr 15 mg
	Ammonium Chloride 90 mg
	Dexpanthenol 50 mg

ขนาดยา ผู้ใหญ่ : 15-30 mg t..q.i.d. max dose 120 mg/day
เด็ก : 1 mg/kg/dose แบ่งให้ 3-4 ครั้ง

- Diphenhydramine

เป็นยาในกลุ่มต้าน histamine ที่มีคุณสมบัติลดอาการไอที่เกิดร่วมกับการคัดจมูกและจาม ผลข้างเคียงของยานี้อาจทำให้ง่วงนอน ปากแห้ง ท้องผูก และเวียนศีรษะ

ขนาดยา ผู้ใหญ่ : 15-30 mg. t.q.i.d.

เด็ก : 1 mg/kg/Dose แบ่งให้ 3-4 ครั้ง

- Na dibunate (Becantex® DS) 400 mg

- Clobutinol (Silomat) 40 mg

นอกจากยาดังกล่าวยังมีตำรับยาแก้ไอน้ำดำ (Brown mixture) ซึ่งมักจะมึชะเอม และ Opium เป็นองค์ประกอบใช้เพื่อเคลือบบริเวณที่ระคายคอและช่วยระงับการไอได้ชั่วขณะ

กรณีไอบมาก อาจจ่าย

1. Prednisolone t.i.d. 3-5 days

2. Bronchodilator Terbutaline , Aminophilline , Salbutamol

ไอตตอนกลางคืน สาเหตุจาก แพ้อากาศเย็น ให้ Antihistamine แก่แพ้อากาศ

5. Expectorant

เป็นยาที่ช่วยลดความหนืดข้นของเสมหะ มีความแตกต่างจากยาขับเสมหะคือ ยาละลายเสมหะจะไม่ทำให้ ปริมาณของเหลวในทางเดินหายใจเพิ่มขึ้นมาก ยาละลายเสมหะที่นิยมใช้ ได้แก่

- Glyceril Guaiacolate
- Ammonium Chloride

6. Mucolytic

ยาละลายเสมหะเป็นยาอีกกลุ่มหนึ่งที่มีประโยชน์ในการลดความเหนียวข้นของเสมหะ เพิ่มการพัดโบกของ cilia ภายในทางเดินหายใจ ทำให้เสมหะถูกขับออกโดยการไอได้ดีขึ้น กลไกการออกฤทธิ์

เสมหะเป็นสารประกอบ mucopolysaccharides ประกอบด้วยโปรตีน ไขมัน คาร์โบไฮเดรต น้ำและ DNA มีคุณสมบัติที่ค่อนข้างเหนียวหนืด เนื่องจากมี disulfide bond เป็นส่วนสำคัญ โดยปกติจะมีประโยชน์ในการดักจับสารต่างๆ แต่ถ้ามีความเหนียวข้นมากเกินไปหรือมีปริมาณมากเกินไปก็กลับเป็นโทษ โดยจะอุดตันทางเดินหายใจ ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต ยาละลายเสมหะจะออกฤทธิ์ลดความหนืดของเสมหะได้โดยกลไกต่างๆ ดังนี้

1. เพิ่มน้ำให้เสมหะ (hydration) เช่น น้ำ น้ำเกลือ
2. เพิ่ม pH ในทางเดินหายใจ ซึ่งจะมีผลทำให้เสมหะเสียคุณสมบัติทางเคมีและอ่อนตัวลงได้ เช่น NaHCO_3
3. ทำลาย disulfide bond ยาละลายเสมหะที่ออกฤทธิ์แบบนี้ คือ acetylcysteine
4. ทำลาย mucopolysaccharide fibers เช่น bromhexine

ยาละลายเสมหะที่นิยมใช้ในปัจจุบันที่ได้ผ่านการทดสอบในหลอดแก้วแล้วว่า มีคุณสมบัติทำให้เสมหะอ่อนตัวลงได้ ได้แก่ acetylcysteine, methylcysteine, carbocysteine และ bromhexine เป็นต้น ข้อบ่งใช้ของยาในกลุ่มนี้ ใช้ละลายเสมหะในผู้ป่วย acute & chronic respiratory disease ที่ทำให้เยื่อบุทางเดินหายใจหนาตัวขึ้น เช่น ใน bronchitis, asthma

Acetylcysteine (N-acetyl cysteine)

กลไกการออกฤทธิ์

Acetylcysteine ออกฤทธิ์โดยการที่ยามี free sulfhydryl group (-SH) ซึ่งสามารถไปแตก disulfide linkage ของ mucopolysaccharide ของเสมหะได้ ทำให้โมเลกุลของ mucopolysaccharide มีขนาดเล็กกลง ทำให้เสมหะมีความเหนียวข้นหนืดน้อยลงและละลายน้ำได้มากขึ้นจึงขับออกได้ง่าย

เภสัชจลนศาสตร์

ยาที่ใช้มีทั้งอยู่ในรูปแบบรับประทานและในรูปแบบของการสูดดม ถ้าให้ยาโดยวิธีรับประทาน ยาจะถูกดูดซึมได้จากทางเดินอาหาร แต่ไม่ว่าจะให้ยารูปแบบใด ยาก็จะถูก deacetylate ที่ตับได้เป็น cysteine ซึ่งเป็น amino acid ตัวหนึ่งและถูกเปลี่ยนแปลงต่อไปตามกระบวนการของร่างกาย ดังนั้นยาดังนี้จึงมีพิษต่ำ อาการข้างเคียง

พบน้อย นอกจากให้ยาในขนาดสูง การให้ยาพ่นที่มีความเข้มข้นสูงอาจทำให้เกิดภาวะหลอดลมตีบตัว (bronchoconstriction) ได้ ดังนั้นจึงต้องระวังในผู้ป่วยโรคหอบหืด นอกจากนั้นการให้ยาบ่อยๆ จะทำให้เกิดการระคายเคืองต่อเยื่อเมือกได้ เช่น เกิดเยื่อจมูกอักเสบ ปากอักเสบ กล้องเสียงอักเสบและหลอดลมอักเสบ เป็นต้น

สำหรับ methylcysteine และ carboxymethyl cysteine ก็ออกฤทธิ์เช่นเดียวกัน และพบว่าได้ผลเช่นกันในการลดความเหนียวเหนืดของเสมหะ

Bromhexine hydrochloride

กลไกการออกฤทธิ์

ยาจะออกฤทธิ์ทำให้มีการแตกออกของสาร acid mucopolysaccharide ทำให้เสมหะลดความเหนียวลง และเพิ่มสารคัดหลั่งในหลอดลม ทำให้เสมหะอ่อนนุ่มขึ้น ขับออกง่าย

ผลข้างเคียง

ปากแห้ง คลื่นไส้ เวียนศีรษะ มึนงงได้

เปรียบเทียบยาลดลายเสมหะ (Mucolytic)

	N-acetylcysteine (Flumicin Acetin)	Carbocysteine (Flemex)	Bromhexine (Bisolvon)
ขนาดยา	ผู้ใหญ่และเด็กอายุ >6 ปี ใช้ยา 200 mg ละลายน้ำ 3 เวลา เด็กอายุ 2-6 ปี 200 mg ละลายในน้ำ 2 เวลา	ผู้ใหญ่ เริ่มให้ 750 mg tid ต่อมา ให้ 1.5 mg ต่อวันแบ่งให้ เด็ก 2-5 ปี 62.5-125 mg qid 6-12 ปี 250 mg tid	ผู้ใหญ่ 8-16 mg tid เด็ก 2-4 mg tid
ผลข้างเคียง	ผื่นแพ้ คลื่นไส้ อาเจียน	ระคายเคืองทางเดินอาหาร ผื่นแพ้	คลื่นไส้ อาเจียน ปากแห้ง เวียนศีรษะ ระงับการใช้ผู้ป่วย โรคกระเพาะอาหาร

สรุป

ยาที่ใช้ในทางเดินหายใจส่วนต้นที่กล่าวในบทนี้มักเป็นยาที่ใช้บรรเทาอาการ ไม่ใช่เป็นการแก้ที่สาเหตุของโรค กลุ่มยาที่ใช้มี antihistamine , decongestant และยาบรรเทาอาการไอ

จะเห็นได้ว่าโรคที่พบในทางเดินหายใจส่วนต้นส่วนมากจะเป็นโรคที่เกิดจากการติดเชื้อและภูมิแพ้เป็นหลัก ดังเช่น หวัด ไซนัสอักเสบ ภูมิแพ้ เป็นต้น สำหรับยา antihistamine เป็นยาที่ออกฤทธิ์ต้าน

ฤทธิ์ของ histamine โดยจับกับ H₁-receptor สามารถแบ่งกลุ่มยาได้ออกเป็น 2 กลุ่ม คือ sedative antihistamine และ non sedative antihistamine

ยา decongestant แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ออกฤทธิ์กระตุ้น alpha receptor ของหลอดเลือด และกลุ่มที่ออกฤทธิ์กระตุ้นทั้ง alpha และ beta receptor ซึ่งยาในกลุ่มหลังนี้มีความจำเพาะเจาะจงในการออกฤทธิ์น้อยกว่า มีโอกาสเกิดผลข้างเคียงได้มากกว่า ซึ่งต้องระมัดระวังการใช้ในผู้ป่วยโรคหัวใจและความดันโลหิตสูง รูปแบบการใช้ยาในกลุ่มนี้หลักๆ มี 2 แบบคือ การใช้ยาในรูปแบบสูดพ่นหวั่งให้ยาออกฤทธิ์เฉพาะที่เท่านั้นและแบบรับประทาน ซึ่งยาจะออกฤทธิ์ทั่วร่างกายทำให้มีผลข้างเคียงมากกว่าแบบที่ออกฤทธิ์เฉพาะที่ ผลข้างเคียงที่สำคัญอย่างหนึ่งของยาที่ออกฤทธิ์เฉพาะที่คือ rebound congestion

ยาบรรเทาอาการไอแบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม คือ ยากดอาการไอ ยาขับเสมหะและยาละลายเสมหะ ยากดอาการไอสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ (1) narcotic antitussive มีฤทธิ์เสพติดได้ จึงเลือกใช้ในผู้ป่วยที่มีอาการไอรุนแรงและใช้ยากลุ่มอื่นไม่ได้ผล (2) non narcotic analgesic ใช้บรรเทาอาการไอในผู้ป่วยที่ไอแห้งๆ ไม่ใช้ในผู้ป่วยที่มีอาการไอจากถุงลมโป่งพองหรือจากการสูบบุหรี่ ยาขับเสมหะ ใช้ในผู้ป่วยที่มีเสมหะน้อย เหนียวข้น ไม่สามารถไอเอาเสมหะออกมาได้ ประโยชน์ของยาในกลุ่มนี้ยังเป็นที่ยกเถียงกันอยู่ว่าจำเป็นหรือไม่

ยาละลายเสมหะ ลดความเหนียวข้นของเสมหะ เพิ่มการโบกพัดของ cilia ภายในทางเดินหายใจ ช่วยทำให้เสมหะขับออกได้ดีขึ้น ข้อบ่งใช้ของยาในกลุ่มนี้ ใช้ละลายเสมหะในผู้ป่วย acute & chronic respiratory disease ที่ทำให้เยื่อทางเดินหายใจหนาตัวขึ้น เช่นใน bronchitis, asthma ยาละลายเสมหะที่นิยมใช้ในปัจจุบัน ได้แก่ acetylcysteine, carbocysteine และ bromhexine เป็นต้น

7. Antibiotic

Penicillin V

ชื่อสามัญ

Phenoxymethyl Penicillin

ชื่อการค้า

Pen-V Atlantic, Fenocin, Pen-V, General Drugs House

ทำไมต้องใช้ยานี้

- ใช้ในเชื้อ Streptococcal, การติดเชื้อที่ระบบทางเดินหายใจส่วนบน ใช้ในไขข้ออักเสบ โรคไฟลามทุ่ง
- ใช้ในโรค Pharyngitis ในเด็ก
- ใช้กับ Otitis media และไซนัสอักเสบ
- ป้องกัน bacterial endocarditis
- ใช้ในเชื้อ Pneumococcal
- ใช้ในเชื้อ Staphylococcal
- ใช้ใน Fusospirochetosis of the oropharynx

Pharmacokinetics

Absorption

- จากการให้ยา โดยการรับประทาน พบว่า Pen V จะสามารถทนต่อกรด ได้มากกว่า Pen G และ acid and potassium salt ของยาจะถูกดูดซึมได้ดีกว่า Pen G และ จะถูกดูดซึมทาง GI tract 60-73 %
- จากการให้ single dose ของ Pen V หรือ Pen V potassium พบว่า Pen V potassium จะถึง peak serum concentrations ได้เร็วกว่า และ สูงกว่า Pen V (ถึง peak serum concentration ภายใน 30-60 นาที)
- อาหารใน GI tract จะทำให้ peak serum concentrations ของ Pen V น้อยและช้าลง ถึงแม้ว่า ปริมาณของยาทั้งหมด ที่ถูกดูดซึมจะเท่าเดิมก็ตาม อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาในเด็กอายุ 2 เดือน – 5 ปี พบว่า peak serum concentrations และ AUC (area under the serum concentration time curve) จะลดลง เมื่อ Pen V potassium ถูกให้พร้อม หรือ ใกล้เคียงกับ นมหรืออาหาร

Distribution

- Pen V จะถูก distribute ไปยัง ascitic, synovial, pleural และ pericardial fluids ยาจะกระจายไปมาก ในเนื้อเยื่อ ร่างกาย โดยความเข้มข้นสูงสุดจะอยู่ที่ไต และปริมาณของยาจะต่ำ ในตับ ผิวหนัง และลำไส้ โดย ยาจะกระจาย น้อยที่ bile, tonsils, maxillary, sinus secretions and saliva โดยยาจะกระจาย น้อยที่สุดไปยัง CSF

Protein binding 75-89 % ยาคตัวนี้จะผ่านอย่างรวดเร็ว ผู้ placentia และจะกระจายไปยังน้ำนม

Elimination serum $T_{1/2}$ ของยาคตัวนี้ ในผู้ใหญ่ที่ ความปกติของไต ประมาณ 0.5 ชม.

- Pen V หรือ Pen V potassium หลังจากให้ทาง oral แล้ว จะถูก metabolize ไปเป็น penicilloic acid (inactive) ประมาณ 35-90 %
- 6-APA (6-aminopenicillanic acid) ปริมาณเล็กน้อย จะพบในปัสสาวะ ของผู้ป่วยที่ได้รับยานี้ ยาจะถูก hydroxylate เป็น active metabolite 1 หรือ มากกว่า และจึงถูกขับออก ทางปัสสาวะ
- หลังจากรับประทาน single dose ของ Pen V หรือ Pen V potassium ในผู้ใหญ่ที่มีสภาวะไตปกติ พบว่า 26-65 % ของปริมาณยาที่ให้เข้าไป จะถูกขับออกทางปัสสาวะ แบบ unchanged drug และ ถูก metabolite ภายใน 6-8 ชม. และ ประมาณ 32 % ของปริมาณยาที่ให้เข้าไป จะถูกขับออกทางอุจจาระ
- renal clearance** ของ Pen V จะถูก delay ใน neonate และ young infants และคนที่มีความบกพร่องของไต
- ไม่รู้ถึงปริมาณของ Pen V ที่จะถูก remove ในผู้ป่วยโรคไต ที่ทำ hemodialysis หรือ peritoneal dialysis

วิธีให้ยา

- ผู้ใหญ่ 125-500 mg วันละ 4 ครั้ง
- ในผู้ป่วยที่มีความบกพร่องของไต (creatinine clearance น้อยกว่า 10 ml/min) โดยไม่ควรใช้เกิน 250 mg ทุก 6 ชม.
- เด็ก 25-50 mg /kg/วัน ทุก 6-8 ชม.

ผลข้างเคียงของยา

- เกิดความเสี่ยงต่อการเกิดปฏิกิริยาที่ไวเกิน

คำเตือนและข้อควรระวัง

- การใช้ยานี้ในคนโรคไต และ โรคเกี่ยวกับระบบเลือด ควรจะมีการตรวจดูเป็นระยะๆ เมื่อต้องใช้เป็นเวลานาน
- การใช้ยานี้ในหญิงตั้งครรภ์ควรใช้เมื่อมีความต้องการจริงๆ เท่านั้น เพราะยังไม่มีการศึกษาในคนและในสัตว์ที่เพียงพอที่จะยืนยันความปลอดภัยในการใช้ในหญิงตั้งครรภ์ได้
- ยานี้สามารถซึมผ่านออกทางน้ำนมได้ ฉะนั้นควรใช้อย่างระมัดระวังในหญิงให้นมบุตร

การเก็บรักษา

- ควรเก็บ Penicillin V potassium tablets และ powders ที่ใช้สำหรับผสมเป็นสารละลายใช้ดื่ม ควรเก็บในภาชนะปิดสนิทที่อุณหภูมิ 15-30 c
- หลังจากผสมแล้ว ควรจะเก็บที่อุณหภูมิ 2-8 c และเก็บไว้ไม่เกิน 14 วัน

Ampicillin

ชื่อสามัญ

Ampicillin

ชื่อการค้า

Amilin, Ampat, Ampexin, Ampicillin Pharmacia, Ampicyn

ทำไมต้องใช้ยานี้

- รักษาอาการติดเชื้อต่างๆ
- รักษาอาการ meningitis เนื่องจากเชื้อ N-meningitis และการติดเชื้อจาก gram-positive

Pharmacokinetics

Absorption

- fasting adults- พบว่า anhydrous ampicillin และ ampicillin trihydrate จะคงตัวในสภาวะ การหลังกรดในกระเพาะอาหาร และพบว่า 30-55 % จะถูกดูดซึมทาง GI tract
- หลังจากให้ยานี้ทาง oral พบว่า peak serum concentrations จะเกิดขึ้นประมาณ 1 ชม. หลังจากนั้น และ maximum serum concentration ประมาณ 2 ชม. หลังจากนั้น
- ถึงแม้ว่า peak serum concentrations ที่เพิ่มขึ้น และ AUCs ที่มากขึ้น หลังจากการให้ทาง oral ของ anhydrous ampicillin มากกว่าให้ ampicillin trihydrate แต่ความแตกต่างนี้ ก็ไม่มีนัยสำคัญทางคลินิก
- ขนาดยาของ ampicillin สามารถให้ได้ในขนาด 500 mg- 2 g
- อัตราส่วนของ การดูดซึมยาทาง GI tract จะลดลง และเป็นแบบ nonlinear ระหว่าง dosage and peak serum concentrations or AUCs ของ ampicillin
- อาหารใน GI tract จะลด rate และ extent ของการดูดซึมของยาตัวนี้
- การให้ ampicillin sodium ทาง IM จะพบว่า peak serum concentrations จะเร็วกว่า และสูงกว่า การให้ทาง oral เมื่อให้ขนาดยาเท่ากัน
- ในผู้ป่วยที่มี ความบกพร่องของไต พบว่า serum ampicillin concentrations จะสูงกว่า และ $T_{1/2}$ จะยาวกว่า ใน

ผู้ป่วยที่โตปกติ

- premature หรือ full-term neonates ที่อายุน้อยกว่า 6 วัน พบว่าserum concentrations ของยาจะสูงกว่า และยาวกว่า full-term neonates 6 วัน หรือมากกว่า

Distribution ยาตัวนี้ จะกระจายมากในน้ำดี

วิธีใช้ยา

- ผู้ใหญ่ 1-12 g ต่อวัน โดยแบ่งให้ทุก 4-6 ชม.
- เด็ก 50-200 mg /kg/วัน โดยแบ่งให้ทุก 4-6 ชม.
- เด็กแรกคลอด
 - มากกว่า 7 วัน และมากกว่า 2,000 g - 100 mg /kg/วัน โดยแบ่งให้ทุก 6 ชม. (meningitis 200 mg /kg/วัน)
 - มากกว่า 7 วัน และน้อยกว่า 2,000 g - 75 mg/kg/วัน โดยแบ่งให้ทุก 8 ชม. (meningitis 150 mg/kg/วัน)
 - น้อยกว่า 7 วัน และ มากกว่า 2,000 g - 75 mg/kg/วัน โดยแบ่งให้ทุก 8 ชม. (meningitis 150 mg/kg/วัน)
 - น้อยกว่า 7 วัน และ น้อยกว่า 2,000 g - 50 mg/kg/วัน โดยแบ่งให้ทุก 12 ชม (meningitis 100 mg/kg/วัน)

อาการข้างเคียงของยา

- ควรระวังการใช้ยานี้ในผู้ป่วยที่มีความไวต่อยา penicillin
- ห้ามใช้ในผู้ป่วยที่ติดเชื้อ mononucleosis
- ผู้ป่วยที่เป็นโรคตับ ไต และ โรคเกี่ยวกับเลือด ควรที่จะมีการตรวจเป็นระยะๆ ถ้ามีการใช้ยานี้เป็นระยะเวลาานาน
- สามารถใช้ในหญิงตั้งครรภ์ได้ถ้ามีความต้องการจะใช้ยานี้จริงๆ เพราะยังไม่มีรายงานผลถึงความปลอดภัยที่แน่นอน

การเก็บรักษา

- ยานี้ หลังจากผสมน้ำแล้ว สามารถคงตัวได้ 7 วัน ที่อุณหภูมิห้อง (ไม่เกิน 25 องศาเซลเซียส หรือ 77 องศาเซลเซียส)

ชื่อการค้า	ส่วนประกอบ
Polyclox	Ampicillin 250 mg + Cloxacillin 250 mg
Ampiclox	Ampicillin 250 mg + Cloxacillin 250 mg
Ampiplus	Ampicillin 250 mg + Dicloxacillin 250 mg

Amoxicillin

ชื่อสามัญ

Amoxicillin

ชื่อการค้า

Amoxy, Biomox, Ibiamox, Amoxil-Bencard, Amoxcillin

ทำไมต้องใช้ยานี้

การติดเชื้อ เนื่องจากเชื้อพวก Gram-negative, Gram-positive

Pharmacokinetics

Absorption

- ยาตัวนี้จะคงตัว ในสภาวะการหลังกรด ของกระเพาะอาหาร และ 74-92 % ของ single oral dose จะถูกดูดซึมทาง GI tract โดยยาตัวนี้ จะถูกดูดซึมทาง GI tract ได้มากกว่า ampicillin และ peak serum concentrations ของยาตัวนี้ จะมากกว่า ampicillin เมื่อให้ขนาดยาเท่ากัน โดยมากกว่าประมาณ 2-2.5 เท่า
- ถ้าให้ ปริมาณยา amoxicillin ทาง oral เพิ่มขึ้น จะทำให้อัตราส่วนของ dose ที่ absorb ที่ GI tract ลดลงเล็กน้อย และ peak serum concentrations and AUCs จะเพิ่มขึ้นแบบ linear เมื่อเพิ่มขนาดยา
- เมื่อให้ amoxicillin แบบ capsules, tablets หรือ oral suspension ทาง oral จะพบว่า peak serum concentrations ประมาณ 1-2 ชม. หลังจากนั้น ถึงแม้ว่า อาหารใน GI tract จะทำให้เกิด peak serum concentrations ลดลงและช้าลง แต่ก็ไม่กระทบถึง ปริมาณยาทั้งหมดที่ถูกดูดซึม

วิธีใช้ยา

- ผู้ใหญ่ รับประทานครั้งละ 500 mg วันละ 3 ครั้ง ทุก 8 ชม.
- เด็ก รับประทานครั้งละ 250 mg วันละ 3 ครั้ง ทุก 8 ชม.

คำแนะนำระหว่างใช้ยา

- ให้รับประทานยาจนครบตามใบสั่งแพทย์ หลังจากที่มีการติดเชื้อ ถ้าไม่ปฏิบัติตามนี้ อาจทำให้เกิดการติดเชื้อ กลับมาอีกก็ได้ก่อนที่จะใช้ยานี้ ให้บอกแพทย์หรือเภสัชกรด้วยว่า คุณกำลังใช้ยาอะไรอยู่บ้าง
- ถ้าใช้ตามใบสั่งแพทย์อยู่ แต่อาการติดเชื้อยังคงอยู่ ให้ปรึกษาแพทย์
- ถ้าแพทย์สั่งให้หยุดใช้ยานี้ แสดงว่ายานี้ไม่มีประสิทธิภาพในการรักษาโรคติดเชื้ออื่น ๆ ด้วย
- ไม่ควรให้บุคคลอื่นรับประทานยานี้ร่วมกับคุณ
- ภาชนะบรรจุ liquid และ drops จะมีบอกวันหมดอายุไว้ด้วย ฉะนั้นไม่รับประทานยาหลังจากวันหมดอายุ

เมื่อคุณลืมกินยา

ให้รับประทานยาทันทีที่นึกได้ และ รับประทานยาต่อไปตามเวลาเดิม

อาการข้างเคียงของยา

- ถ้าเกิดอาการดังต่อไปนี้ให้หยุดยา และ ไปพบแพทย์ทันที หายใจถี่ เกิดเสียงวี๊ด คัน hives เพราะอาจจะต้องการ

รักษาแบบทันตกรรมที่

- ถ้าเกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียน ให้รับประทานยาพร้อมอาหาร
- ถ้าเกิดอาการท้องร่วง ผื่น ให้พบแพทย์ถ้าอาการของคุณรุนแรง หรือ มีอาการมากกว่า 2 วัน

คำเตือนและข้อควรระวัง

- หญิงตั้งครรภ์ หรือ หญิงให้นมบุตร ควรจะปรึกษาแพทย์ก่อนใช้ยานี้
- ถ้ามีอาการแพ้ penicillin หรือ แพ้ยาตัวอื่น หรือ ถ้ามีอาการหอบหืด ใช้ละอองฟาง แพ้ หรือเป็นโรคไต ให้บอกแพทย์ก่อนใช้ยานี้

การเก็บรักษา

- เก็บในภาชนะปิดสนิท เก็บให้พ้นมือเด็ก
- เก็บ capsule และ tablet ในอุณหภูมิห้อง
- เก็บ liquid และ drops โดยให้เก็บในตู้เย็น แต่ไม่ควรเก็บในช่องแข็ง

Antibiotic กลุ่ม Macrolides

Erythromycin

ชื่อสามัญ

Erythromycin

ชื่อการค้า

ESS 400, Ericin (s), Erysil, liosone

ทำไมถึงใช้ยานี้

ใช้ทำลายพวกแบคทีเรีย ที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อ เชื้อ Streptococcus, กามโรค การติดเชื้อของ ระบบทางเดินหายใจ ผิวน้ำ หู

วิธีใช้ยา

- ยาตัวนี้จะออกฤทธิ์ได้ดี เมื่อรับประทานตอนท้องว่าง ฉะนั้น ควรรับประทานก่อนอาหาร 1 ชม. หรือ หลังอาหาร 2 ชม.
- ถ้าเป็น tablets หรือ capsules แบบ controlled-release ไม่ควรที่จะเคี้ยวก่อนกลืน
- ถ้าเป็น liquid ควรเขย่าขวดก่อนใช้ เพื่อผสมให้เข้ากัน โดยควรที่จะ mark ให้เห็นที่ช้อน เพื่อที่จะได้รับยาในขนาดที่แน่นอน
- ถ้าเป็น tablet ควรที่จะกลืนทั้งเม็ด
- Pediatric drops ให้ทางปากเท่านั้น
- ถ้าใช้จนหมดตามใบสั่งแพทย์แล้ว แต่อาการยังไม่หาย ไม่ควรที่จะไปต่อยา แต่ควรไปพบแพทย์
- รับประทานยา 3-4 ครั้ง ต่อวัน โดยรับประทานเป็นเวลา 7-14 วัน โดยควรใช้ให้ห่างกันในเวลาที่เหมาะสม

คำแนะนำระหว่างใช้ยา

ให้รับประทานยาจนครบตามใบสั่งแพทย์ เพราะถ้ารับประทานไม่ครบ อาจทำให้เชื้อกลับเป็นซ้ำอีกก็ได้

เมื่อคุณลืมกินยา

ให้รับประทานยาทันทีที่นึกออก โดยถ้าใกล้ถึงเวลาที่จะรับประทานยาครั้งต่อไป คุณสามารถรับประทานยาเพิ่มเป็น 2 เท่าได้ แล้วก็รับประทานยาที่เหลือตามเวลาเดิมต่อไป

อาการข้างเคียงของยา

- ถ้าเกิดอาการดังต่อไปนี้ ให้หยุดยา และพบแพทย์ทันที
- ผดผื่น, hives, เกิดแผลในกระเพาะอาหาร ปัสสาวะมีสีดำ ตาและผิวหนังมีสีเหลือง
- หงุดหงิดฉุนเฉียว หรือ หงุดหงิดให้หมดสติ ควรบอกแพทย์ก่อนรับประทานยานี้
- ก่อนรับประทานยาตัวนี้ ควรบอกแพทย์หรือเภสัชกรว่า คุณได้ใช้ยาตัวไหนอยู่บ้าง โดยเฉพาะ carbamazepine, cyclosporine, theophylline, triazolam และ warfarin เพราะการใช้ยา Erythromycin จะทำให้เกิดปัญหาในการรักษาด้วยยาตัวอื่น

การเก็บรักษา

- เก็บในภาชนะปิดสนิท เก็บให้พ้นมือเด็ก
- เก็บ liquid ในตู้เย็น แต่ไม่ควรเก็บในช่องแข็ง
- เก็บ capsules, tablets และ pediatric drops ที่อุณหภูมิห้อง
- ที่ภาชนะบรรจุจะระบุวันหมดอายุไว้ ฉะนั้นไม่ควรรับประทานยาหลังวันหมดอายุ

Co-trimoxazole

กลไกการออกฤทธิ์

เป็น bactericidal โดยประกอบด้วย trimethoprim (เป็น bactericidal) กับ sulfa (bacteriostatic) โดยยาตัวนี้ ยับยั้งเอนไซม์ใน folic acid pathway ทำให้เป็น antibacterial synergism โดยยับยั้งเป็น 2 step

ข้อสามัญ

Co-trimoxazole (trimethoprim และ sulfamethoxazole)

ชื่อการค้า

Bactrim

ทำไมต้องใช้ยานี้

ทำลายแบคทีเรีย ที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อ โดยรวมถึงการติดเชื้อที่ทางเดินปัสสาวะ ปอด หู และลำไส้ และการรักษาอาการท้องร่วง

วิธีใช้ยา

รับประทาน 2-4 ครั้งต่อวัน โดยควรรับประทานให้ห่างกันในเวลาที่เหมาะสม

Pharmacokinetics

Absorption ยาตัวนี้ จะดูดซึมอย่างรวดเร็วทาง GI tract โดยมี Peak serum concentration ดังต่อไปนี้

- 1-2 mg/ml ของ trimethoprim และ 40-60 mg/ml ของ unbound sulfamethoxazole ที่ประกอบด้วย 160 mg ของ trimethoprim และ 800 mg ของ sulfamethoxazole โดยจะถึง Peak serum concentration หลังจากให้ single oral dose ของยาตัวนี้ ไปแล้ว 1-4 ชม. หลังจากการให้แบบ multiple dose พบว่า steady state peak serum concentrations ของยาตัวนี้ จะมากกว่าการให้แบบ single dose ประมาณ 50 %
- หลังจากให้ IV infusion ของ trimethoprim 160 mg และ sulfamethoxazole 800 mg ทุก 8 ชม.
- ในผู้ใหญ่ที่มีสภาวะของไตปกติ พบว่าค่า mean peak steady-state serum concentrations ของ trimethoprim = 9 mg/ml และของ sulfamethoxazole ประมาณ 105 mg/ml

Distribution

- ยาตัวนี้ จะกระจายไปยังเนื้อเยื่อต่าง ๆ ได้มากและไปยังน้ำในร่างกาย เช่น sputum, aqueous humor, middle ear fluid, prostatic fluid, vaginal fluid, bile และ CSF นอกจากนี้ ยาตัวนี้ ยังสามารถกระจายไปยัง bronchial secretion ได้
- ค่า Vd ของยา trimethoprim สูงกว่า ของ sulfamethoxazole โดย trimethoprim มีค่า Vd= 100-120 L และ sulfamethoxazole 12-18 L ในผู้ป่วยที่ไม่มีการติดเชื้อที่เนื้อเยื่อสมอง ค่าความเข้มข้นภายใน CSF ของ trimethoprim และ sulfamethoxazole เท่ากับ 50% และ 40% ตามลำดับ
- ความเข้มข้นใน middle ear fluid ของ trimethoprim และ sulfamethoxazole มีค่าประมาณ 75% และ 20% ตามลำดับ
- ความเข้มข้นใน prostatic fluid ของ trimethoprim และ sulfamethoxazole มีค่าประมาณ 200% และ 35% ตามลำดับ
- plasma protein binding ของ trimethoprim และ sulfamethoxazole เท่ากับ 44% และ 70% ตามลำดับ
- ยาตัวนี้สามารถกระจายผ่านรกได้ โดยความเข้มข้นในน้ำคร่ำ ของ trimethoprim และ sulfamethoxazole เท่ากับ 80% และ 50% ตามลำดับ นอกจากนี้ สามารถกระจายเข้าสู่น้ำนมได้ โดย ความเข้มข้นของ trimethoprim และ sulfamethoxazole ในน้ำนม เท่ากับ 125% และ 10% ตามลำดับ

Elimination

- ค่าครึ่งชีวิตของ trimethoprim และ sulfamethoxazole ในผู้ใหญ่ที่มีสภาวะไตปกติ มีค่าประมาณ 8-11 และ 10-13 ชม. ตามลำดับ ส่วนในเด็กที่อายุต่ำกว่า 10 ปี จะมีค่าครึ่งชีวิต เท่ากับ 7.7 และ 5.5 ชั่วโมง ตามลำดับ
- ในผู้ใหญ่จะมีค่า creatinine clearance ของ trimethoprim และ sulfamethoxazole เท่ากับ 10-30 และ 0-10 ml/minute ตามลำดับ
- ในผู้ใหญ่ที่มีสภาวะของ chronic renal failure ค่าครึ่งชีวิตจะเพิ่มขึ้น 3 เท่าของค่าปกติ ยาตัวนี้ จะถูก metabolize ที่ตับ โดย trimethoprim จะถูก metabolize ไปเป็น oxide and hydroxylate metabolizes ส่วน sulfamethoxazole จะถูก metabolize ไปเป็น N-acetylated และจะถูก conjugate ด้วย glucuronic acid โดยยาทั้ง 2 ตัวนี้ จะถูกขับออกทางไต ด้วยกระบวนการ glomerular filtration และ tubular secretion
- ยา trimethoprim และ sulfamethoxazole จะถูกขับออกทางปัสสาวะ เท่ากับ 50-60 % และ 45-70 % ตามลำดับ

คำแนะนำระหว่างการใช้ยา

- ถ้ารูปแบบเป็นยาน้ำ ให้ mark ช้อนที่จะใช้รับประทานยาให้ดี ๆ เพื่อที่จะได้ขนาดยาที่เที่ยงตรงที่สุด
- ก่อนรับประทานยาน้ำ ควรที่จะเขย่าขวดก่อน
- ดื่มน้ำตามมาก ๆ อย่างน้อย 8 แก้ว (อาจเป็นเครื่องดื่มประเภทอื่นได้ เช่น ชา กาแฟ นม น้ำผลไม้)
- ยาตัวนี้สามารถทำให้ผิวหนังของคุณไวต่อแสงมากกว่าคนปกติ ฉะนั้น ถ้าคุณต้องอยู่นอกบ้านเป็นเวลานาน ๆ ควรจะใส่เสื้อผ้าที่ปิดมิดชิด และทาครีมกันแดด
- ควรรับประทานยาให้หมดตามใบสั่งแพทย์ มิฉะนั้นอาจทำให้เชื้อกลับมาซ้ำอีกได้
- ถ้าอาการไม่ดีขึ้นภายใน 2-3 วัน หรือ ยังมีอาการอยู่ หลังจากใช้ยาหมดแล้ว ให้ปรึกษาแพทย์

เมื่อคุณลืมกินยา

ให้รับประทานยาทันทีที่นึกได้ ถ้านึกได้ใกล้ การรับประทานยารั้งต่อไป ให้รับประทานยารั้งต่อไปเลย โดยไม่ต้อง รับประทานยาที่ลืม

อาการข้างเคียงของยา

- ถ้าเกิดอาการ คลื่นไส้ อาเจียน สูญเสียความรู้สึอยากอาหาร ให้รับประทานยานี้พร้อมอาหาร แต่ถ้าอาการ เหล่านี้รุนแรง และเป็นเวลานาน ให้พบแพทย์
- ถ้าเกิดอาการ มีผดผื่นขึ้นที่ผิวหนัง คัน เจ็บคอ เป็นไข้ สิ้น เจ็บคอ ผิวหนังและตามีสีเหลือง ซีด ปวดข้อ ให้หยุดยา และให้พบแพทย์ทันที

คำเตือนและข้อควรระวัง

- บอกแพทย์หรือเภสัชกรว่าคุณกำลังใช้ยาอะไรอยู่บ้าง เช่น methotrexate, phenytoin และ warfarin
- ก่อนที่จะใช้ยานี้ ควรบอกแพทย์ ถ้าคุณอาจจะเกิดปฏิกิริยากับยา sulfa, ยาเบาหวาน ถ้าเป็นโรคตับ โรคไต หอบหืด แผลอย่างรุนแรง เป็นโรค G-6-PD deficiency หญิงตั้งครรภ์ หรือหญิงให้นมบุตร

การเก็บรักษา

- เก็บในภาชนะปิดสนิท และเก็บให้พ้นมือเด็ก
- เก็บในอุณหภูมิห้อง หลีกเลี่ยงจากความร้อน และ แสงโดยตรง ไม่ควรเก็บของเหลวไว้ในช่องแข็ง

Tetracycline

ชื่อสามัญ

Tetracycline

ชื่อการค้า

Achromycin, Dumocycline, Lenocin, Pantocycline, Servitet

ทำไมต้องใช้ยานี้

ทำลายแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อ โดยไม่มีผลกับการติดเชื้อไวรัส เช่น โรคหวัด

วิธีใช้ยา

โดยให้รับประทานเป็นช่วงห่างที่เหมาะสม

Pharmacokinetics

Absorption

- ใน fasting adults พบว่าประมาณ 60-80 % จะถูกดูดซึมทาง GI tract โดยอาหารและ /หรือ น้ำ จะลดการดูดซึมของยา ประมาณ 50% หรือมากกว่า
- ยาตัวนี้ เมื่อให้ทาง IM จะดูดซึมน้อย และไม่แน่นอน
- ใน fasting adults ที่มีหน้าที่ของไตปกติ พบว่า หลังจากให้ยาทาง oral แล้ว peak serum concentrations ของยา จะเกิดขึ้นภายใน 1.5-4 ชม.

Distribution

- ยาตัวนี้ จะกระจายไปทั่วตามเนื้อเยื่อร่างกาย และของเหลวในร่างกาย รวมถึง pleural fluid, bronchial secretions, sputum, saliva, ascitic fluid, synovial fluid, aqueous and vitreous humor and prostatic and seminal fluids
- ยาตัวนี้ จะจับกับ serum proteins = 20-67 %
- ยาตัวนี้ จะถูก taken up อย่างรวดเร็ว โดย reticuloendothelial cells ของตับ ม้าม และ bone marrow
- ยาตัวนี้ มีปริมาณน้อยที่จะกระจายสู่ CSF หลังจากให้ทาง oral, IM, หรือ IV
- ในผู้ป่วยที่ไม่เป็น biliary obstruction ความเข้มข้นของยาในน้ำดี จะมากกว่า concurrent serum concentrations 2-32 เท่า
- ยาตัวนี้ จะอยู่บริเวณ tumor และ necrotic หรือ ischemic tissue เป็นเวลาหลายสัปดาห์ หรือ หลายเดือน
- ยาตัวนี้ จะ form stable เป็น tetracycline-calcium orthophosphate complexes ที่บริเวณ new bone formation and calcification และใน dentin and enamel ของฟันที่กำลังพัฒนาโดย complexes นี้ ไม่มี antimicrobial activity
- ยาตัวนี้ จะผ่านเข้า placenta อย่างรวดเร็ว แล้วกระจายสู่น้ำนม ในความเข้มข้นที่เท่ากับ maternal serum concentrations

Elimination

- ในผู้ใหญ่ที่มีสภาวะของไตปกติ จะมี serum $T_{1/2}$ ของ tetracycline = 6-12 ชม. โดย $T_{1/2}$ ของยาจะเพิ่มขึ้นเล็กน้อยหลังจากให้ multiple doses
- serum concentrations ของ tetracycline จะเพิ่มขึ้น และ $T_{1/2}$ จะยาวขึ้นเล็กน้อย ในผู้ป่วยที่มีความบกพร่องของตับ หรือ เกิดการอุดตันของ bile duct
- ยาตัวนี้ จะเพิ่มขึ้น และ $T_{1/2}$ ยาวนานขึ้น ในผู้ป่วยที่มีความบกพร่องของไต
- ยาตัวนี้ จะถูก remove ออกน้อยโดยทาง hemodialysis หรือ peritoneal dialysis

คำแนะนำระหว่างใช้ยา

- ให้รับประทานยาให้หมดตามใบสั่งแพทย์ มิฉะนั้น เชื้ออาจจะกลับเป็นซ้ำอีกได้

- ยาตัวนี้เป็นสาเหตุให้ผิวหนังมีความไวต่อแสงแดดมากขึ้น ฉะนั้นควรใส่เสื้อผ้าให้มิดชิด ทาครีมกันแดด และใส่แว่นกันแดด
- ถ้าเกิดอาการแสงแดดเผาไหม้ ให้ปรึกษาแพทย์
- ถ้าเป็นโรคเบาหวานอยู่ ยาตัวนี้อาจทำให้เกิดผลของการวัดระดับน้ำตาลในปัสสาวะผิดพลาดได้ ฉะนั้น ควรปรึกษาแพทย์ก่อนที่จะเปลี่ยนอาหารที่รับประทาน หรือ เปลี่ยนขนาดของยารักษาโรคเบาหวาน
- **เมื่อคุณลืมกินยา**
ให้รับประทานยาทันทีที่นึกได้ และให้รับประทานยาต่อไปตามตารางเดิม

อาการข้างเคียงของยา

- ถ้าเกิดอาการคลื่นไส้ ให้รับประทานยาร่วมกับของขบเคี้ยว แต่ถ้ากระเพาะยังรู้สึกไม่ค่อยสบายอยู่ ให้ปรึกษาแพทย์
- อาการท้องร่วง คันที่ช่องคลอดหรือทวารหนัก เจ็บปาก ผดผื่นขึ้นที่ผิวหนัง โดยถ้าเกิดอาการเหล่านี้อย่างรุนแรง หรือ เป็นติดต่อกันเป็นเวลามากกว่า 2 วัน ให้ปรึกษาแพทย์

คำเตือนและข้อควรระวัง

- ไม่ควรใช้ยาตัวนี้ในเด็กอายุต่ำกว่า 8 ปี หญิงตั้งครรภ์ หรือ หญิงให้นมบุตร หรือ หญิงที่กำลังจะตั้งครรภ์
- ถ้าเกิดอาการแพ้ยาตัวอื่น หรือ เป็นโรคไต ให้บอกแพทย์ก่อนให้ยาตัวนี้
- ยาตัวนี้จะลดประสิทธิภาพของยาเม็ดคุมกำเนิด ฉะนั้นจึงควรใช้การคุมกำเนิดแบบอื่นจะได้ผลมากกว่า
- ให้ยาตัวนี้ก่อนหน้ายาเตรียมที่มีเหล็กผสมอยู่ 2 ชม. หรือ หลัง 3 ชม.
- ให้ยาตัวนี้ 1 ชม. ก่อนให้ยาลดกรด และหลัง 2 ชม. หลังให้ยาลดกรด
- ถ้าได้รับยา anticoagulants เช่น warfarin, penicillin, และยาแก้ท้องร่วง ให้บอกแพทย์ด้วย
- ยาตัวนี้ที่ผลิตมานานแล้ว อาจเป็นอันตรายได้

การเก็บรักษา

เก็บในภาชนะปิดสนิท ควรเก็บให้พ้นมือเด็ก เก็บในอุณหภูมิห้อง ห่างจากความร้อน และ แสง โดยตรง

8. ยารักษาโรคหอบหืด

Aminophylline

ชื่อสามัญ

Aminophylline

ทำไมต้องใช้ยานี้

เป็นยาขยายหลอดลม โดยคลายและเปิดทางเดินที่ไปสู่อุด ทำให้ง่ายต่อการหายใจ โดยช่วยบรรเทาการหายใจถี่ การมีเสียงวี๊ด และ การหายใจลำบาก จากการเป็นโรคหอบหืด หลอดลมอักเสบ และ โรคถุงลมโป่งพอง และยังยับยั้งอาการหอบหืด จากการออกกำลังกายด้วย

Pharmacokinetics

- **Absorption: oral:** สามารถเกิดได้ถึง 100 % โดยขึ้นอยู่กับ formulation used

- **Distribution:** $V_d = 0.45 \text{ L/kg}$, โดยยาตัวนี้จะกระจายไปยังน้ำนมด้วย (approximates serum concentration) และยาตัวนี้ยังสามารถผ่าน placenta ได้ด้วย
- **Metabolism:** เกิดที่ตับ โดยกระบวนการ demethylation และ oxidation
- **Half life:** มีค่าไม่แน่นอน โดยการเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับ อายุ, liver function, cardiac function, lung disease และประวัติการสูบบุหรี่ของผู้ป่วย
- **Elimination:** ขับออกทาง urine โดยในผู้ใหญ่พบว่า 10% ขับออกในรูปแบบ unchanged drug, ใน neonates การขับถ่ายของ unchanged drug ทางปัสสาวะมีค่ามากกว่า (มากกว่า 50%)

วิธีใช้ยา

รับประทานทุก 6, 8 หรือ 12 ชม. ตามใบสั่งแพทย์ โดยควรรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ เพื่อจะได้มีประสิทธิภาพที่ดี บางคนอาจจะต้อง รับประทานยาคัดต่อกันเป็นเวลานาน ฉะนั้นไม่ควรหยุดรับประทานยา โดยปราศจากคำสั่งของแพทย์ แต่อาจจะหยุดได้ ถ้ายาทำให้เกิดสภาวะ ของอาการที่แย่งลง

คำแนะนำระหว่างใช้ยา

- ควรปฏิบัติตามคำสั่งแพทย์ เพราะยาตัวนี้อาจทำให้เกิดอันตรายได้ถ้ารับประทานยามากเกินไป หรือรับประทานยาบ่อยเกินไปใบสั่งแพทย์
- ให้เข้าพบแพทย์เป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงอาทิตย์แรก ๆ ที่คุณได้รับยานี้ เพื่อให้แพทย์ได้ประเมินการตอบสนองของคุณ ต่อการใช้ยาตัวนี้
- ถ้าอาการของคุณไม่ดีขึ้น หรือยังแย่งลง ให้พบแพทย์
- ต้องแน่ใจในจำนวนยาที่คุณได้รับในแต่ละครั้ง และควรพกยาไปในทุกที่ที่คุณเดินทางด้วย

เมื่อคุณลืมกินยา

ให้รับประทานยาทันทีที่นึกได้ และให้รับประทานยาที่เหลือตามเวลาเดิม โดยไม่ควรรับประทานยาเป็น 2 เท่าของขนาดยาเดิม และถ้าคุณเกิดอาการ หายใจสั้นที่รุนแรง ให้พบแพทย์

อาการข้างเคียงของยา

- ถ้าเกิดอาการ คลื่นไส้ อาเจียน มีแผลในกระเพาะอาหาร ท้องเป็นตะคริว สูญเสียความรู้สึกอยากอาหาร ให้รับประทานยาพร้อมอาหาร หรือ หลังอาหารทันที หรือ พร้อมยาลดกรด หรือ พร้อมน้ำ 1 แก้ว ถ้าปฏิบัติตามนี้แล้ว ยังมีปัญหาอยู่ให้พบแพทย์
- ปวดศีรษะ นอนไม่หลับ มีอาการตื่นเต้น หน้ามืด ปัสสาวะบ่อย มือและนิ้วกระตุก โดยถ้าอาการเหล่านี้รุนแรง ให้พบแพทย์
- การสั่นของหัวใจ หัวใจเต้นเร็ว หายใจเร็ว นอนไม่หลับ ให้พบแพทย์ เพื่อแพทย์จะได้ปรับขนาดยาของคุณ
- ผื่นขึ้นที่ผิวหนัง (อาการแพ้) ให้พบแพทย์ทันที

คำเตือนและข้อควรระวัง

- ก่อนรับประทานยาตัวนี้ ควรบอกหมอก่อนว่าคุณได้รับยาอะไรอยู่ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ยา allopurinol, cimetidine, erythromycin, lithium, propranolol และยาสำหรับไข้หวัด ยาแก้แพ้ และยารักษาโรคหอบหืด
- การได้รับยา theophylline พร้อมกับยาตัวนี้ อาจทำให้เกิดอาการตื่นเต้น นอนไม่หลับ คลื่นไส้ อาเจียน หรือการ

ได้รับขนาดยาเกิน ฉะนั้น การใช้ยานี้ ไม่ควรได้รับยา theophylline ร่วมด้วย

- ❶ ไม่ควรรับประทานยารักษาโรคหืด ยาแก้แพ้ ยารักษาหอบหืด ที่ประกอบด้วยพวก ephedrine, epinephrine, phenylephrine, phenylpropanolamine หรือ pseudoephedrine โดยปราศจากคำแนะนำจากแพทย์ เพราะสารดังกล่าว จะเพิ่มผลข้างเคียงของยาตัวนี้
- ❷ บุคคลเหล่านี้ ควรบอกแพทย์ถึงสภาวะของตนเองก่อนใช้ยาตัวนี้ ได้แก่ หญิงตั้งครรภ์ หญิงให้นมบุตร โรค glaucoma มะเร็ง โรคต่อมธัยรอยด์ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคตับ โรคไต โรคหัวใจ โรคหลอดเลือด

การเก็บรักษา

เก็บในภาชนะปิดสนิท เก็บให้พ้นมือเด็ก เก็บยาเหน็บในตู้เย็น และ ยารูปแบบอื่นให้เก็บที่อุณหภูมิห้อง และเก็บให้พ้นที่มีความชื้น

ชื่อการค้า	ส่วนประกอบ
Asmeton-S	Chlorpheniramine maleate 2 mg + Methoxyphenamine HCl 12.5 mg + Aminophylline 25 mg + Noscapine 7 mg

Theophylline

ชื่อสามัญ

Theophylline

ชื่อการค้า

Almarion, Asmasolon, Franol, Xanthium, Theo-Dur

ทำไมต้องใช้ยานี้

เป็นยาขยายหลอดลม โดยคลายและเปิดทางเดินที่ไปสู่ออด ทำให้ง่ายต่อการหายใจ โดยช่วยบรรเทาการหายใจสั้น การหายใจมีเสียงวี๊ด และการหายใจลำบาก จากการเป็นโรคหอบหืด หลอดลมอักเสบ และ โรคถุงลมโป่งพอง เป็นการยับยั้งอาการหอบหืดจากการออกกำลังกาย

Pharmacokinetics

- ❶ Absorption: oral: สามารถเกิดได้ถึง 100 % โดยขึ้นอยู่กับ formulation used
- ❷ Distribution: $V_d = 0.45 \text{ L/kg}$, โดยยาตัวนี้จะกระจายไปยังน้ำนมด้วย (approximates serum concentration) และยาตัวนี้ยังสามารถผ่าน placenta ได้ด้วย
- ❸ Metabolism: เกิดที่ตับ โดยกระบวนการ demethylation และ oxidation
- ❹ Half life: มีค่าไม่แน่นอน โดยเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับ อายุ, liver function, cardiac function, lung disease และ

ประวัติการสูบบุหรี่ของผู้ป่วย

- Elimination: ขับออกทาง urine โดยในผู้ใหญ่พบว่า 10% ขับออกในรูป unchanged drug, ใน neonates การขับถ่ายของ unchanged drug ทางปัสสาวะมีค่ามากกว่า (มากกว่า 50%)

วิธีใช้ยา

- ควรรับประทานทุก 6, 8, 12 หรือ 24 ชม. โดยควรรับประทานในเวลาเดียวกันเพื่อกันลืม
- โดยควรรับประทานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อจะได้มีประสิทธิภาพยาตัวนี้อาจต้องการใช้เป็นเวลานาน
- ไม่ควรที่จะหยุดใช้โดยปราศจากการปรึกษาจากแพทย์ เพราะการหยุดใช้ยาอาจจะทำให้อาการแย่ลงก็ได้

คำแนะนำระหว่างใช้ยา

- ให้รับประทานยาตามแพทย์สั่ง เพราะมีเจ้านั้นอาจจะเกิดอันตรายได้ ถ้ารับประทานมากเกินไป หรือ รับประทานน้อยเกินไป
- ควรพบแพทย์สม่ำเสมอ โดยเฉพาะช่วงอาทิตย์แรก ๆ เพราะ แพทย์จะได้ประเมินการตอบสนองของคุณต่อยาตัวนี้
- ถ้าอาการไม่ดีขึ้น หรือ มีอาการแย่ลง ให้ปรึกษาแพทย์
- ไม่ควรเปลี่ยนยี่ห้อใหม่ โดยปราศจากการปรึกษากับแพทย์ก่อน
- การเดินทาง ไปไหน ควรที่จะพกยานี้ไปด้วยเสมอ

เมื่อคุณลืมกินยา

- ให้รับประทานยาทันทีที่นึกได้ และ รับประทานยาที่เหลือตามเวลาเดิม โดยไม่ควรรับประทานยาเพิ่มขนาดเป็น 2 เท่า
- ถ้าเกิดอาการหัวใจอย่างรุนแรง ให้ติดต่อกับแพทย์

อาการข้างเคียงของยา

- ถ้าเกิดอาการ คลื่นไส้ อาเจียน มีแผลในกระเพาะอาหาร ท้องเป็นตะคริว สูญเสียความรู้สึกอยากอาหาร ให้รับประทานยาพร้อมอาหาร หรือ หลังอาหารทันที หรือ พร้อมชาลดกรด หรือ พร้อมน้ำ 1 แก้ว ถ้าปฏิบัติตามนี้แล้ว ยังมีปัญหาอยู่ให้พบแพทย์
- ปวดศีรษะ นอนไม่หลับ มีอาการคันตื้น หน้ามืด ปัสสาวะบ่อย มือและนิ้วกระดูก โดยถ้าอาการเหล่านี้รุนแรง ให้พบแพทย์
- การสั้นของหัวใจ หัวใจเต้นเร็ว หายใจเร็ว นอนไม่หลับ ให้พบแพทย์ เพื่อแพทย์จะได้ปรับขนาดยาของคุณ
- ผื่นขึ้นที่ผิวหนัง (อาการแพ้) ให้พบแพทย์ทันที

คำเตือนและข้อควรระวัง

- ก่อนรับประทานยาตัวนี้ ควรบอกหมอว่าคุณได้รับยาอะไรอยู่ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ยา allopurinol, cimetidine, erythromycin, lithium, propranolol และ ยาสำหรับไข้หวัด ยาแก้แพ้ และยารักษาโรคหอบหืด
- การได้รับยา theophylline พร้อมกับยาตัวนี้อาจทำให้เกิดอาการคันตื้น นอนไม่หลับ คลื่นไส้ อาเจียน หรือการได้รับขนาดยาเกิน ฉะนั้น การใช้ยานี้ไม่ควรได้รับยา theophylline ร่วมด้วย
- ไม่ควรรับประทานยารักษาโรคหวัด ยาแก้แพ้ ยารักษาหอบหืด ที่ประกอบด้วยพวก ephedrine, epinephrine, phenylephrine, phenylpropanolamine หรือ pseudoephedrine โดยปราศจากคำแนะนำจากแพทย์ เพราะสารดังกล่าว

จะเพิ่มผลข้างเคียงของยาตัวนี้

- บุคคลเหล่านี้ ควรบอกแพทย์ถึงสภาวะของตนเองก่อนใช้ยาตัวนี้ได้แก่ หญิงตั้งครรภ์ หญิงให้นมบุตร โรค glaucoma มะเร็ง โรคต่อมธัยรอยด์ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคตับ โรคไต โรคหัวใจ โรคหลอดเลือด

การเก็บรักษา

เก็บในภาชนะปิดสนิท เก็บให้พ้นมือเด็ก เก็บยาเหน็บในตู้เย็น และ ยารูปแบบอื่นให้เก็บที่อุณหภูมิห้อง และเก็บให้พ้นที่มีความชื้น

ชื่อการค้า	ส่วนประกอบ
Almasal	Theophylline 60 mg + Salbutamol sulfate 2 mg
Asianbron	Theophylline anhydrous 150 mg + Glyceryl guaiacolate 90 mg
Bronchil	Guaifenesin 90 mg + Theophylline 150 mg
Polyphed	Theophylline 150 mg + Glyceryl guaiacolate 90 mg
Theosal	Theophylline 60 mg + Salbutamol 2 mg

Terbutaline

ชื่อสามัญ

Terbutaline

ชื่อการค้า

Bricanyl, Bricanyl terbuhaler, Salterline, Terbuno Vaccanyl

ทำไมต้องใช้ยานี้

- เป็นยาขยายหลอดลม คลาย และ เปิดทางผ่านไปที่ปอด ให้สามารถหายใจได้สะดวก
- ใช้เพื่อบรรเทาอาการหอบหืดเฉียบพลัน และอาการหายใจไม่ออก ที่เกิดจากโรคถุงลมโป่งพอง
- โรคหลอดลมอักเสบ และ โรคปอดอื่นๆ

Pharmacokinetics

- Onset of action: oral = 30-45 นาที
- Protein binding : 25%
- Metabolism: เกิดที่ตับกลายเป็น inactive sulfate conjugates
- Half life: 11-16 ชั่วโมง
- Elimination : ทางปัสสาวะ

วิธีใช้ยา

ให้โดยการรับประทาน 3-4 ครั้งต่อวัน และ ถ้าให้ทางการพ่น ให้ทุก 4-6 ชม. โดยต้องปฏิบัติตามคำแนะนำ บนฉลาก อย่างเคร่งครัด โดยยาตัวนี้จะเริ่มทำงานภายใน 30 นาที

คำแนะนำระหว่างใช้ยา

- ถ้ามีอาการประสิทธิภาพ หรือ ถ้าอาการของคุณแย่ลง (โดยเฉพาะถ้าอาการหายใจลำบาก หรือหายใจยากขึ้น หลังจากการใช้ยาพ่น) ให้หยุดใช้ยานี้ และพบแพทย์
- ไม่ควรใช้ยามากเกินไป หรือ บ่อยเกินไป เพราะการเพิ่มขนาดยา สามารถทำให้เกิดอันตราย และสามารถลดประสิทธิภาพของยาได้
- ถ้าเสมหะจากการไอระหว่งที่เกิดอาการหอบหืดเฉียบพลัน เปลี่ยนจากสีขาวไปเป็นสีเหลือง เขียว หรือสีเทา ควรพบแพทย์ เพราะอาการเช่นนี้ อาจเกิดจากการติดเชื้อได้
- การเดินทาง ควรที่จะพยายามให้ได้ตามที่กำหนดไว้

เมื่อคุณลืมกินยา

- ให้รับประทานยาทันทีที่นึกได้ และ ให้รับประทานยาอื่นตามเวลาเดิม และ ถ้านึกได้ใกล้กับเวลาที่จะรับประทานยาครั้งต่อไป
- ควรจะรับประทานยาครั้งต่อไปได้เลย โดยที่ไม่ต้องรับประทานยาเพิ่มขนาดเป็น 2 เท่า

อาการข้างเคียงของยา

- ถ่ายปัสสาวะไม่ปกติ ปากแห้ง และระคายเคือง ให้บ้วนปากด้วยน้ำหลังจากการได้รับการรักษาแต่ละครั้ง
- ถ้าเกิดอาการตัวสั่น ตื่นเต้น ปวดหัว คลื่นไส้ อาเจียน นอนไม่หลับ เหนื่อยง่าย, drowsiness, dizziness, เหงื่อออก มีเสียงในหู ให้พบแพทย์ ถ้าอาการเหล่านี้รุนแรง หรือ เป็นเวลานาน
- ถ้าเกิดอาการหัวใจเต้นไม่สม่ำเสมอ, palpitations, ปวดหน้าอก ปวดหัวใจ หายใจลำบากมากขึ้น มีเสียงวี๊ด ให้พบแพทย์ทันที

คำเตือนและข้อควรระวัง

- ถ้าคุณเป็น หญิงตั้งครรภ์ หญิงให้นมบุตร เป็น โรคความดันโลหิตสูง ต่อมธัยรอยด์ overactive, หัวใจเต้นไม่เป็นจังหวะ โรคหัวใจ หรือ เป็นลมชัก หรือ ลมบ้าหมู ให้บอกแพทย์ก่อนใช้ยานี้
- ก่อนใช้ยานี้ ควรบอกแพทย์ หรือ เกสซักรก่อนถึงยาที่ใช้อยู่ โดยเฉพาะยา MAO inhibitors (isocarboxazid, phenelzine และ tranylcypromine) ยากรดระบบประสาท หรือยาโรคหอบหืด และ b-blockers (atenolol, carteolol, esmolol, labetalol, metoprolol, nadolol, propranolol, sotalol และ timolol)

การเก็บรักษา

- ให้เก็บในภาชนะปิดสนิท และเก็บให้พ้นมือเด็ก เก็บในอุณหภูมิห้อง ห่างจากความร้อน หลีกเลี่ยงการทำให้ภาชนะบรรจุรั่ว
- ไม่ควรเอาภาชนะบรรจุไปจ่อไฟ หรือเตาเผา

ชื่อการค้า	ส่วนประกอบ
Bricanyl expectorant	Terbutaline sulfate 0.3 mg/ml + Guaiifenesin 13.3 mg/ml
Med-Broncodil Expectorant	Terbutaline sulfate 1.5 mg/5ml + Guaiifenesin 66.5 mg/5ml
Terbosil Expectorant	Terbutaline sulfate 0.3 mg/ml + Guaiifenesin 13.3 mg/ml
Terbron Expectorant	Terbutaline sulfate 1.5 mg/5ml + Guaiifenesin 66.5 mg/5ml
Terbulin	Terbutaline sulfate 1.5 mg/5ml + Guaiifenesin 66.5 mg/5ml

Salbutamol

ชื่อสามัญ

Salbutamol

ชื่อการค้า

Asmasal, Bronchosol, Butamol, Ventolin, Salmol

ทำไมต้องใช้ยานี้

บรรเทา และ เปิดทางเดินอากาศไปที่ปอด ทำให้การหายใจสะดวกขึ้น ช่วยบรรเทาหอบหืดเฉียบพลัน และบรรเทาอาการหายใจไม่ออกจาก โรคหลอดลมอักเสบ โรคถุงลมโป่งพอง และ โรคปอด ใช้ป้องกันการหายใจลำบาก การหดเกร็งของหลอดลม เมื่อมีการออกกำลังกาย

Pharmacokinetics

Peak effect:

Oral: 2-3 ชั่วโมง Nebulization/oral inhalation: เกิดขึ้นภายใน 0.5-2 ชั่วโมง

Duration of action:

Oral: 4-6 ชั่วโมง Nebulization/oral inhalation: 3-4 ชั่วโมง

Metabolism: เกิดขึ้นที่ตับ กลายเป็น inactive sulfate ;อีก 28% จะพบในปัสสาวะในรูปของ unchanged drug

Half life: Oral: 2.7-5 ชั่วโมง Inhalation: 3.8 ชั่วโมง

Elimination: 30% พบใน urine ในรูปของ unchanged drug

วิธีใช้ยา

- ให้ 2-4 ครั้งต่อวัน โดยให้โดยการรับประทาน

- ถ้าให้โดยทางยาพ่น จะให้ทุก 4-6 ชม.
- ใช้ 15 นาที ก่อนการออกกำลังกาย เพื่อป้องกันปัญหาของการหายใจ โดยปฏิบัติตามคำสั่งแพทย์อย่างเคร่งครัด
- ยาพ่นจะเริ่มได้ผลภายใน 5-15 นาที และ จะมีการออกฤทธิ์ได้เป็นเวลา 3-4 ชม.

คำแนะนำระหว่างใช้ยา

- ยาพ่น ต้องทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ และ
- ถ้ายาหมดประสิทธิภาพ หรือ คุณมีอาการแย่ลง ให้พบแพทย์ทันที
- ไม่ควรใช้ยาในขนาดที่เพิ่ม หรือ บ่อยมากขึ้น เพราะทำให้เกิดอันตรายได้
- เวลาจะเดินทาง ต้องเอายาไปด้วยทุกครั้ง

อาการข้างเคียงของยา

- การรับรสไม่ปกติ ปากและคอแห้งหรือระคายเคือง จากการใช้ยาพ่น แก้โดยการให้กลั้วปากด้วยน้ำ
- ตัวสั่น อาการคันตื้น นอนไม่หลับ คลื่นไส้ เสียงแหบ ไอ ให้พบแพทย์ถ้าอาการเหล่านี้รุนแรงหรือยาวนาน
- หายใจลำบากมากขึ้นจากการใช้ยาพ่น หัวใจเต้นเร็วขึ้น ให้หยุดใช้ยาและพบแพทย์

คำเตือนและข้อควรระวัง

- ก่อนใช้ยาตัวนี้ ให้บอกแพทย์ก่อนว่า คุณเป็น หญิงตั้งครรภ์ หญิงให้นมบุตร เป็นโรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง ต่อมธัยรอยด์ overactive, โรคลมชัก หรือ โรคเบาหวาน
- ยาตัวนี้ มีผลกระทบต่อการทำงานของของคุณต่อยาบางชนิด เช่น ยารักษาโรคหัวใจ ยา MAO inhibitors (isocarboxazid, phenelzine และ tranylcypromine) ยากระตุ้นประสาท หรือยาโรคหอบหืด และ beta-blockers (atenolol, carteolol, esmolol, labetalol, metoprolol, nadolol, propranolol, sotalol และ timolol)

การเก็บรักษา

- เก็บในภาชนะปิดสนิท และเก็บให้พ้นมือเด็ก เก็บในอุณหภูมิห้อง
- ถ้าเป็น syrup อาจเก็บในตู้เย็นได้ แต่ถ้าเป็นยาพ่น ไม่ควรเก็บในตู้เย็น หรือ ใกล้ความร้อน

ชื่อการค้า	ส่วนประกอบ
Almasal	Salbutamol sulfate 2 mg + Theophylline 60 mg
Asmasal Expectorant	Salbutamol 1 mg + Guaifenesin 50 mg
Clenil compositum	Salbutamol 100 mg + Beclomethasone dipropionate 50 mg
Theosal	Salbutamol 2 mg + Theophylline 60 mg
Ventolin Expectorant	Salbutamol sulfate 1 mg + Guaifenesin 50 mg

Prednisolone

ชื่อสามัญ

Prednisolone

ชื่อการค้า

Di-Adreson-F, Opredson, Prednisolone, Polypred, Pred-Mild / Pred-Forte, Predisone

ทำไมต้องใช้ยานี้

ยาตัวนี้เป็น corticosteroid ซึ่งคล้ายกับ hormone ตามธรรมชาติ ซึ่งผลิตโดย adrenal glands โดยช่วยบรรเทาอาการอักเสบ (บวม ร้อน แดง และ เจ็บ) และใช้รักษาข้อต่ออักเสบ และความผิดปกติของ ผิวหนัง เลือด ไต ต่อมธัยรอยด์ และ ถ้าใช้ รักษาอาการเพื่ออย่างรุนแรง หอบหืด และความบกพร่องของ adrenal cortical

Pharmacokinetics

- Protein binding: 65%-91% (โดยขึ้นอยู่กับความเข้มข้น)
- Metabolism: เกิดขึ้นที่ตับ และยังคงถูก metabolize ที่เนื้อเยื่อของร่างกายด้วย กลายเป็น inactive compound
- Half life: 3.6 ชั่วโมง
- Biological: 18-36 ชั่วโมง
- End state renal disease: 3-5 ชั่วโมง
- Elimination: ขับถ่ายออกทางปัสสาวะ โดย pricipally as glucuronides, sulfates and unconjugated metabolites

วิธีใช้ยา

- ถ้าคุณใช้ยานี้ วันเว้นวัน ให้รับประทานตอนเช้าในวันแรก และไม่รับประทานในวันที่ 2 รับประทานอีกตอนเช้าของวันที่ 3 และไม่รับประทานในวันที่ 4 โดยรับประทานไปเรื่อย ๆ ตามแพทย์สั่ง
- ถ้ารับประทานยาตัวนี้ วันละครั้ง ให้รับประทานตอนเช้าพร้อมอาหารเช้า
- ถ้ารับประทานยานี้ มากกว่าวันละ 1 ครั้ง ให้รับประทานในช่วงห่างกันในเวลาที่เหมาะสม
- ไม่ควรหยุดรับประทานยานี้ โดยปราศจากคำแนะนำของแพทย์ เพราะการหยุดยาอาจทำให้เกิดอาการดังต่อไปนี้ได้ เช่น สูญเสียความรู้สึกอยากอาหาร คลื่นไส้ อาเจียน, drowsiness, stupor, ปวดศีรษะ เป็นไข้เจ็บที่ข้อและกล้ามเนื้อ, peeling skin และ น้ำหนักลด ถ้าได้รับยาปริมาณมากในเวลานาน แพทย์จะค่อยๆ ลดขนาดยาลง เพราะ จะปรับขนาดยาก่อนที่จะหยุดยาอย่างสมบูรณ์

คำแนะนำระหว่างในยา

- ถ้าคุณได้รับยานี้ เป็นเวลานาน คุณจะต้องตรวจเลือด เป็นระยะ ๆ, X-rays, ตรวจตา ความดันโลหิต ความสูง น้ำหนัก และตรวจทางกายภาพ โดยการตรวจร่างกายนี้ สำคัญสำหรับเด็ก เพราะยาตัวนี้ จะทำให้การเจริญเติบโตของกระดูกช้าลง

- ยาตัวนี้ ค่อนข้างได้รับอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มีประสิทธิภาพ และ ไม่ควรใช้มากจนเกินไป บ่อยเกินไป และ ใช้นานเกินไป แพทย์สั่ง โดยถ้าเกิดอาการที่แย่ ให้พบแพทย์ เพราะขนาดยาที่คุณได้รับ อาจจะต้องการปรับก็ได้
- แพทย์อาจจะบอกให้คุณชั่งน้ำหนัก ทุก ๆ วัน และ ให้คุณรายงานน้ำหนักที่ผิดปกติ
- บอกแพทย์ หมอฟัน และแพทย์ผ่าตัด ที่กำลังจะรักษาคุณ ว่าคุณกำลังได้รับยานี้อยู่ (ถึงแม้ว่าคุณจะหยุดการรักษาด้วยยาตัวนี้มาแล้ว 12 เดือนก็ตาม)

อาการข้างเคียงของยา

- ถ้าเกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียน ระบายท้องกระเพาะ ให้รับประทานยาพร้อมอาหาร หรือนม ถ้าอาการเหล่านี้ยังคงอยู่ หรือ อุจจาระของคุณมีสีดำ ให้พบแพทย์
- ถ้าเกิดอาการปวดศีรษะ, dizziness, นอนไม่หลับ, depression, ตื่นเต้น อารมณ์ไม่ปกติ เป็นสิว ผิวบาง เหงื่อมากขึ้น ผมขาวเร็วขึ้น หน้าแดง แผลลอกง่าย มีจุดสีม่วงบนผิวหนัง มีระยะเวลาของการมีประจำเดือนผิดปกติ หรือขาดการมีประจำเดือน โดยถ้าอาการเหล่านี้ คงอยู่เป็นเวลานาน หรือรุนแรงให้พบแพทย์
- ปัญหาในระยะยาว ได้แก่ น้ำหนักมากขึ้น เท้าบวม ข้อเท้าบวม และ ขาด้านล่างบวม มีแผลที่กล้ามเนื้อ และ กล้ามเนื้ออ่อนแรง แผลที่ตา ปัญหาในการมองเห็น เป็นหวัด หรือติดเชื้อ เป็นอาการหลังๆ ของการใช้ยานานๆ ให้พบแพทย์

คำเตือนและข้อควรระวัง

- ก่อนที่จะรับยานี้ ควรบอกแพทย์ว่าคุณได้รับยาต่อป็นี้อยู่ด้วยคือ aspirin, ยารักษาโรคข้ออักเสบ ยาป้องกันการแข็งตัวของเลือด เช่น warfarin (coumarin), ยาขับปัสสาวะ, estrogen (ยาคุมกำเนิด), phenytoin, rifampin และ phenobarbital
- ไม่ควรจะได้รับวัคซีน การทำให้เกิดการคุ้มกันโรค (immunization) หรือการทดสอบทางผิวหนัง ต่างๆ ขณะที่ได้รับยานี้อยู่ ยกเว้นว่า แพทย์จะบอกให้คุณ โดยเฉพาะเลยว่าคุณสามารถรับได้
- ก่อนหน้าที่จะได้รับยานี้ ควรบอกแพทย์ด้วยถ้าคุณตั้งครรภ์ คาดว่าจะตั้งครรภ์ ต้องการที่จะตั้งครรภ์ หรือ คุณเป็นหญิงให้นมบุตร โดยถ้าคุณกำลังจะตั้งครรภ์ คุณควรพบแพทย์ เพราะยาตัวนี้ สามารถ ทำให้เกิดอันตรายกับเด็กที่อยู่ในครรภ์ หรือ เด็กที่ดื่มนมมารดา
- ก่อนที่จะรับยานี้ ควรบอกแพทย์ถึงประวัติการใช้ยาของคุณก่อน โดยถ้าคุณเป็นโรคตับ โรคไต โรคไตได้ หรือ โรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง, underactive thyroid gland, myasthenia gravis, osteoporosis (brittle bones), ติดเชื้อ herpes ที่ตา หรือ การติดเชื้ออื่นๆ หรือ มีประวัติการเป็นวันโรค โรคลมชัก, ulcers หรือ โรคเกี่ยวกับการแข็งตัวของเลือด
- ถ้ามีประวัติเป็น ulcers หรือ ได้รับขนาดยาของ aspirin ที่มาก หรือ ได้รับยารักษาโรคข้ออักเสบ ให้จำกัดปริมาณการดื่มของเครื่องดื่ม แอลกอฮอล์ ขณะที่ใช้นี้ เพราะยานี้สามารถ ทำให้กระเพาะและลำไส้ ไรต์เกิดการเกิดกระเพาะท้องจากการใช้แอลกอฮอล์, aspirin และยารักษาโรคข้ออักเสบ และจะเพิ่มอัตราเสี่ยง ของการเกิด ulcers
- รายงานการเกิด injury หรือ อาการการติดเชื้อ (ไข้ เจ็บคอ เจ็บระหว่างการทำปัสสาวะ และปวดกล้ามเนื้อ) โดยเกิดขึ้นระหว่างการรักษา และ ภายใน 12 เดือน หลังจากรักษา ด้วยยานี้ โดยต้องการปรับขนาดยา
- ถ้าคุณเป็นโรคเบาหวาน ยาตัวนี้ จะเพิ่มระดับน้ำตาลในเลือดของคุณ โดยถ้าคุณควบคุมน้ำตาล ในเลือดของคุณที่บ้าน ให้ทดสอบน้ำตาลในเลือด และในปัสสาวะ บ่อยกว่าปกติ และพบแพทย์ ถ้าระดับน้ำตาลในเลือดสูง หรือ ถ้ามีน้ำตาลในปัสสาวะ โดยขนาดยาของยาเบาหวาน และอาหารของคุณ อาจจะต้องปรับขนาด

การเก็บรักษา

- เก็บรักษาในภาชนะปิดสนิท และ เก็บให้พ้นมือเด็ก
- เก็บในอุณหภูมิห้อง
- ถ้าคุณเป็นโรค arthritis ควรบอกแพทย์ หรือ เกสัชกรว่าคุณไม่ต้องการขวด child-resistant cap

ชื่อการค้า	ส่วนประกอบ
Blephamide	Prednisolone acetate 0.2 % + Na sulfacetamide 10 %
Denson	Prednisolone 2.5 mg + Nitrofurazone 2 mg
Farakil	Prednisolone 0.5 % + Neomycin 0.3 %
Mysolone-N	Prednisolone 5 mg + Neomycin sulfate 5 mg
Otosil	Prednisolone 0.5 % + Chloramphenical 5 %

Ketotifen**กลไกการออกฤทธิ์ของยา**

orally active agent ซึ่งเป็น antihistamine อย่างมีนัยสำคัญ และมีสมบัติเป็น antianaphylactic ซึ่งสามารถใช้ได้อย่างได้ผลดี ในการป้องกัน การเกิดโรคหอบหืด

ชื่อสามัญ

Ketotifen

ชื่อการค้า

Amitone, Asmahoc, Katifen, Ketofen, Sykofen, Zediten

ทำไมต้องใช้ยานี้

antiasthmatic agent

อาการข้างเคียงของยา

sedation และ drowsiness โดยอาจจะต้องลดขนาดยาลง หรือ หยุดการใช้ยา ถ้าความรุนแรงไม่ลดลง โดยแอลกอฮอล์ อาจเสริมฤทธิ์ของ การเกิดอาการข้างเคียง ของยากี้ได้ และยังมีรายงานการเกิดอาการ น้ำหนักเพิ่มขึ้น ปากแห้ง ปวดศีรษะ, dizziness และ giddiness

ยากลุ่ม Antibiotics

การให้ antibiotics จะให้ตาม :

1. age (คนแก่ และผู้หญิงตัวเล็ก ควรให้ยาอ่อน ๆ)
2. weight
3. ประวัติการแพ้ยา
4. โรคประจำตัวผู้ป่วย (ผู้ที่มี underlying disease)
 - ถ้าผู้ป่วยไตพิการ เลือก antibiotic ที่ผ่านไตน้อย เช่น doxycycline
 - ในสตรีมีครรภ์ ยาที่ปลอดภัยคือ Penicillin, Erythromycin
5. Genetic disease เช่น G-6-PD Deficiency เลือก antibiotic กลุ่ม Penicillin, Erythromycin

หลักทั่วไปในการใช้ ANB :

- ไม่ควรใช้ bacteriostatic ร่วมกับ bacteriocidal เพราะ
 - Bacteriostatic ทำให้เชื้อหยุดการเจริญเติบโต ในขณะที่
 - Bacteriocidal จะฆ่าเชื้อได้ผลในขณะที่เชื้อเจริญเติบโต

การเลือกจ่ายยา ANB ควรทราบ :

- spectrum
- bacteriocidal/static
- absorption
- metabolite ผ่านตับ/ไตหรือไม่

การใช้ ANB ในโรคต่างๆ

1. Sinusitis

อาการ : - ปวดเบ้าตา ลมหายใจมีกลิ่นคาว

ถามผู้ป่วยว่าเคยทาน ANB อะไรมาบ้าง

ยา :	Cotrimoxazole	2x2 pc. 7-14 days
	Doxycycline	1x2 pc. 7-14 days

Minocycline	1x2 pc. 7-14 days
Erythromycin	2x4 pc. 7-14 days
Rolid [®]	1x2 ac./pc. 7-14 days
Cephalosporin	

หมายเหตุ :

- มีน้ำมูกให้ Antihistamine
- ถ้ามีอาการคัดจมูก ปวด อาจให้ Mexiphed[®]

Paracetamol

Danzen[®]

- ถ้าเป็นมากควรไป รพ.เพื่อเจาะออก

2. โรคหู

- หูอักเสบ ที่มีสาเหตุจากแคะขี้หูบ่อย จะมีอาการปวดหู

การรักษา : - รักษาด้วย sinusitis สำหรับ ANB - ถ้ามีหนอง ล้างด้วย H₂O₂

1. Cotrimoxazole bid. 7 days
2. Doxycycline bid.
3. Amoxicillin
4. Cephalosporin 1st eg. Cefaclor (Distaclor[®])

** การใช้ยาหยอดหูมักช่วยไม่ได้ จะใช้แค่ H₂O₂ ล้างหนอง

** Pseudoephedrine - ใช้ได้ในกรณีหูอื้อ ที่เกิดจากการติดเชื้อในช่องหู

- แก่คัดจมูก

- เชื้อราในหู ที่มีสาเหตุจากการปั่นหู (จากร้านตัดผม) จะมีอาการคันหลังจากการปั่นหูประมาณ 4-5 วัน

การรักษา : - Nizoral[®]

- Cotrimazole ear drop

ยาทา - Tiger Thimerosal (เชื้อหู)

- หูอักเสบ ที่มีสาเหตุจากเป็นหวัด ทำให้เกิดการอักเสบ

การรักษา : - ANB

- อาจให้ Maxiphed[®] ได้

- ถ้าไม่ได้มีเหตุจาก infection อาจให้ยาอื่นได้ eg. Cinnarizine

3. โรคตา

- infection : คัน เคืองตา จี๋ตา สีเหลืองเขียว

การรักษา : Terramycin eye/ear drop[®] (Chloram.)

Polymyxin eye drop eg. Poly Oph[®]

Neosfotin[®]

Neopolycin[®]

Cloxacillin 250 – 500 mg 1x4 ac. 5-7 days

: ตาแดง = เชื้อ virus

การรักษา : Chloramphenicol หยอดตา

กิน Amoxicillin เพื่อป้องกัน 2nd -infection

กิน Incidal[®] ลดอาการคัน

- Non – Infection : แพ้ฝุ่น

การรักษา : Antihistamine หยอด eg. Hista oph[®]

Opsa-His[®]

EYE MO[®]

Spersallerg[®]

หมายเหตุ :

ถ้าเคืองมาก คันมาก โดยไม่ได้เกิดเป็นประจำให้ steroid eye drop โดยให้ short-term แต่ต้องไม่เกิด

จากเชื้อ virus

eg. Spersadexoline® (Chloram. / Dispersa / Dexamethasone)

Dex – oph®

Opsadex®

4. Cystitis

สาเหตุ : อั้นปัสสาวะ, ตุ่มน้ำน้อย, นอนดึก, ทำความสะอาดอวัยวะภายในผิดวิธี

อาการ : ฉี่ไม่ออก, ฉี่ไม่สุดรู้สึกอยากจะฉี่, เสียขาท้องน้อย, ฉี่เสร็จแล้วเหมือนกับยังไม่หมด

การรักษา : Acute : - Cotrimoxazole 2x2 5-7 days
- Norfloxacin® 200 mg bid. 5-7 days

Chronic : - ฉาย 7-14 days

อาจจ่าย - Pyridium® (Antiseptic)

- Donagan® เพิ่มเดิม (Antispasmodic)

5. แผลเบาหวานเรื้อรัง

การรักษา : - Dicloxacillin 250 / 500 mg

ถ้าเป็นมาก ๆ Dicloxacillin + Cotrimoxazole

6. แผลฝีหนอง

- ไม่เรื้อรัง - Tetracycline
- Ampicillin / Amoxicillin / Bacampicillin
- Cotrimoxazole
- แผลเรื้อรัง - Cloxacillin
- Dicloxacillin
- เรื้อรังมาก - Cotrimoxazole + Cloxacillin
- แผลลึก - Clotrimoxazole + Metronidazole (ฆ่า anaerobe ได้)

ถ้ามีการอักเสบร่วมด้วย ให้ Danzen® ร่วมได้

7. URI

- **หัด** (Measles / Rubeola) มักพบในเด็กโตมากกว่าเด็กเล็ก

อาการ : มีไข้สูงชนิดเฉียบพลัน กระพุ้งแก้มมีจุดเทา ๆ หรือจุดขาวบนพื้นแดง เรียก Koplik's spots มีผื่นแดงขึ้นที่หน้าผากและคั่นคอ แล้วลามไปทั่วตัว ไข้จะลดลงใน 7 วัน ผื่นแดงจะจางลง และเหลือรอยดำ ๆ คงอยู่ได้นานหลังจากไข้ลดลงแล้ว

(อาการรุนแรงกว่าหัดเยอรมัน)

- **หัดเยอรมัน** (Rubella/German measles) มักพบในทุกวัย

อาการ : ไข้ไม่สูงมาก อาจไม่ปรากฏอาการ ทำงานได้ตามปกติถ้าเป็นหลาย ๆ วัน ต่อน้ำเหลือง โดยเฉพาะบริเวณใต้ท้ายทอย หลังหู คอ อาจโต(ลักษณะพิเศษใช้สงสัยว่าเป็นโรค) มีผื่นบาง ๆ ซึ่งผื่นนี้อาจไม่เห็นเลย

- **ส่าไข้** พบในเด็กเล็ก (<2 yrs.)

อาการ : มีไข้สูง เมื่อไข้ลงอาจมีผื่นขึ้น

การรักษา : โรคพวกนี้หายเองได้ การจ่ายยาจ่ายตามอาการ

Paracetamol	- ลดไข้
Antihistamine	- แก้คัน
Brufen®	- ใช้ลดไข้ถ้าไข้สูงมาก

****ผู้หญิง ถ้าฉีดวัคซีนหัดเยอรมันไม่เกิน 8 อาทิตย์ แล้วเกิดตั้งควรระวังไม่ควรเอาเด็กออก แต่ควรฝากครรภ์ & ให้แพทย์ดูแลใกล้ชิด**

- **อีสุกอีใส** (Chickenpox/Varicella)

อาการ : เริ่มมีผื่นแดงพร้อมกับมีไข้ ต่อมาผื่นจะนูนเป็นตุ่มน้ำใส โดยพบบริเวณลำตัวก่อน แล้วกระจายไปส่วนอื่น

การรักษา : รักษาตามอาการ ****โดยงดใช้ aspirin****

Paracetamol ลดไข้

ANB กันติดเชื้อ bacteria แทรกซ้อน

Antihistamine แก้อาการคัน

หรือ Acyclovir โดยให้ในระยะแรกที่เริ่มเป็นจะให้ผลดี แต่สิ้นเปลืองมาก

- **โรคงูสวัด (Herpes Zoster)**

อาการ : ปวดแสบปวดร้อน หรือปวดตื้อ ๆ บริเวณที่จะมีผื่นขึ้น 1-2 วัน ผื่นขึ้นเป็นผื่นแดง ๆ แล้วกลายเป็นตุ่มน้ำใส (vesicle) ตามแนวประสาทรับความรู้สึก (sensory nerve) พบบ่อยสุดบริเวณทรงอก

การรักษา : รักษาตามอาการ บอกคนไข้ว่าโรคจะหายเองภายใน 1-2 สัปดาห์

Paracetamol ลดไข้

Antihistamine ทาแก้คัน

- **คางทูม**

อาการ : บวมบริเวณคาง

**ถ้ามีอาการลงอวัยวะ ง่าย Prednisolone 12 tabs./day

- **กล่องเสียงอักเสบ**

อาการ : เจ็บคอ เสียงแหบ

การรักษา : Prednisolone tid.pc.

Danzen® tid.pc.

8. **ทอลซิลอักเสบ (Tonsillitis)**

อาการ : เจ็บคอ tonsil จะแดงกว่าเยื่อช่องปากทั่วไป อาจมีหนองที่ tonsil (strep. Gr.A)

การรักษา : Penicillin group รักษาเหมือน URI

Erythromycin

Cotrimoxazole

Cephalosporin

**ถ้ามีอาการข้อบวม แดงร้อน ระวัง – Rheumatic fever

ถ้าเป็นปีละหลายครั้ง อาจต้องตัดออก

ยาที่ใช้ในระบบทางเดินอาหาร

1. โรคหรือความผิดปกติของระบบทางเดินอาหารที่พบบ่อย

ระบบทางเดินอาหารของคนประกอบด้วย ช่องปาก หลอดอาหาร กระเพาะอาหาร ตับ ตับอ่อน ถุงน้ำดี ลำไส้เล็ก ลำไส้ใหญ่ ทวารหนัก (ดังแสดงในภาพด้านล่าง) ความผิดปกติของระบบทางเดินอาหารจึงเป็นความผิดปกติของอวัยวะเหล่านี้ และความผิดปกติของระบบทางเดินอาหารที่พบบ่อย ดังหัวข้อต่อไปนี้ ซึ่งจะกล่าวรายละเอียดของแต่ละโรคต่อไป

1. โรคกระเพาะอาหาร
2. อาเจียน
3. ท้องเสีย
4. ท้องผูก
5. ท้องอืด อาหารไม่ย่อย
6. พยาธิ
7. ริดสีดวงทวารหนัก
8. แผลเปื่อยในปาก
9. ลิ้นเป็นฝ้าขาว
10. ปวดฟัน ฟันผุ
11. เหงือกอักเสบ
12. ปากนกกระจอก

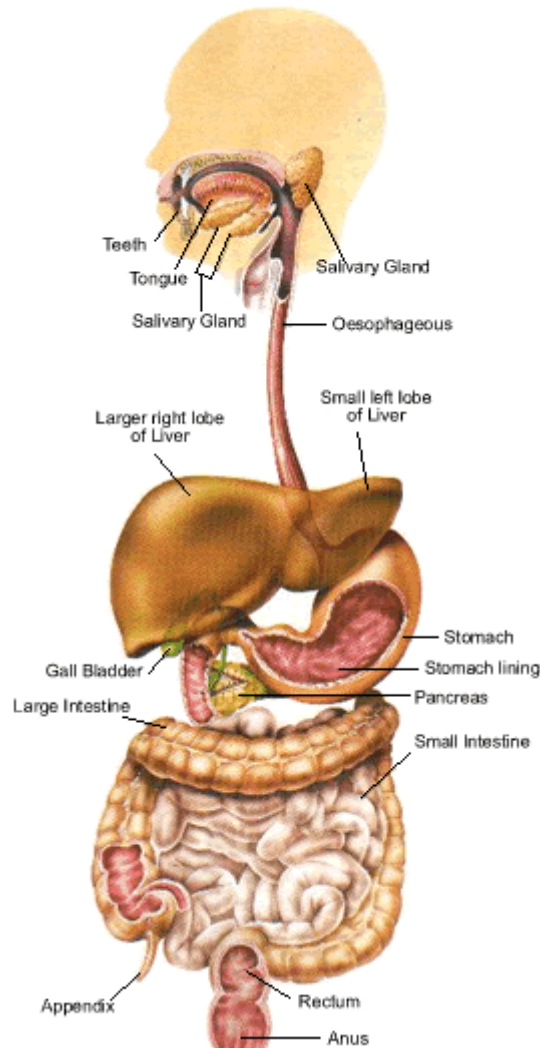
2. โรคกระเพาะอาหาร

2.1 สาเหตุของโรคกระเพาะอาหาร

โรคกระเพาะอาหารคือ โรคที่เกิดจากการมีแผลที่กระเพาะอาหารหรือลำไส้เล็กส่วนต้น โดยสาเหตุเกิดจากความไม่สมดุลระหว่างปัจจัยที่ปกป้องร่างกายกับปัจจัยที่ทำลายร่างกาย

ตารางแสดงปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดโรคกระเพาะอาหาร

ปัจจัยที่ปกป้องร่างกาย	ปัจจัยที่ทำลายร่างกาย
- เกลือ NaHCO_3	- เชื้อ <i>Helicobacter pylori</i>
- เยื่อเมือกในกระเพาะ	- ยาแก้ปวด/อักเสบ
- การไหลเวียนเลือด	- กรด HCl, pepsin, Gastrin



ภาพที่ 1 แสดงอวัยวะในระบบทางเดินอาหาร

2.2 อาการ, อาการแทรกซ้อนและอาการที่ต้องรีบทำการรักษา

อาการของโรค

- ปวดท้องเป็นๆ หายๆ เรื้อรัง โดยมักปวดใต้ลิ้นปี่ ไม่ว่าจะรักษาหรือไม่
- การปวดมักสัมพันธ์กับมื้ออาหาร อาจปวดก่อนหรือหลังรับประทานอาหาร
- อาจมีอาการคลื่นไส้ , เรอเปรี้ยวร่วมด้วย
- ถ่ายดำ ผู้ป่วยจะซีดลง
- มีอาการปวดท้องตอนกลางคืน ส่วนมากประมาณตี 1-2

อาการแทรกซ้อน

- ภาวะเพาะทะลุ
- เลือดออกในภาวะเพาะอาหาร
- โลหิตจาง

อาการแสดงที่ต้องรีบทำการตรวจรักษา

- อาการคล้ายโรคภาวะเพาะแต่พบว่าน้ำหนักตัวลดลงมาก

- ปวดท้องร่วมกับมีไข้
- คนสูงอายุที่ไม่มีปัจจัยเสี่ยง แต่มีอาการปวดท้องขึ้นมา
- คนที่ทำการรักษาโรคกระเพาะอาหารแล้วแต่อาการกลับเลวลงเรื่อยๆ
- กลืนลำบาก โลหิตจาง ดีซ่าน ตับ ม้ามโต มีไข้ ก้อนในท้อง

2.3 การรักษาโรคกระเพาะอาหาร

การรักษาโรคกระเพาะอาหารสามารถทำได้ดังนี้

การปฏิบัติตัว

- อย่าปล่อยให้หิว : ทานอาหารให้ตรงเวลา อาจทานน้อยๆ แต่บ่อยครั้ง
- ควรเลี่ยงอาหารรสเผ็ดจัด , เปรี้ยวจัด ให้ทานอาหารอ่อนๆ ที่ย่อยง่าย
- เลี่ยงสิ่งที่ระคายเคืองกระเพาะอาหาร : เหล้า เบียร์ น้ำอัดลม ชาบางตัว เช่น ชาเอสไพริน ยาแก้ปวดข้อ ยาในกลุ่มสเตียรอยด์ซึ่งนิยมผสมในชาชุด
- งดบุหรี่ ชา กาแฟ
- พักผ่อนให้เพียงพอ
- ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ

ยาที่ใช้ในการรักษา

1. ยาลดกรด (antacid): ยาจะมีคุณสมบัติเป็นด่าง ซึ่งจะช่วยปรับ pH ของกระเพาะอาหารให้ pH มากกว่า 4 ยาที่ใช้บ่อยคือยาที่มีส่วนผสมของ $Al(OH)_3$ กับ $Mg(OH)_2$ ไม่สามารถรักษาแผลในกระเพาะอาหารได้ ใ้รับประทานเมื่อมีอาการปวดท้อง

ขนาดยาที่ใช้ : รับประทานวันละ 7 ครั้ง ขนาด 1-2 ช้อนโต๊ะหรือ 2 เม็ด หลังอาหาร 1 ชั่วโมง 3 ชั่วโมงและก่อนนอน

ผลข้างเคียง : Mg ทำให้ท้องเสีย ส่วน Al ทำให้ท้องผูก

*ยานี้ไม่ใช่ยาหลักในการรักษา แต่จะช่วยในการบรรเทาอาการ

2. ยาด้านการหลั่งกรด (Antisecretory drug): ด้านการหลั่งกรดในกระเพาะอาหาร เป็นยา

ในกลุ่ม H_2RA ตัวอย่างยาได้แก่ Cimetidine, Ranitidine

*ยานี้ต้องทานติดต่อกันอย่างน้อย 4 สัปดาห์

3. Proton pump inhibitor: ยับยั้งขั้นตอนการหลั่งกรดในขั้นสุดท้ายจึงเป็นยาที่ให้ผลดีมาก ตัว

อย่างได้แก่ Omeprazole

*ยานี้ต้องทานติดต่อกันอย่างน้อย 4 สัปดาห์

3. Gastro-esophageal Reflux Disease (GERD)

Gastro-esophageal Reflux Disease: GERD เป็นโรคที่มีการไหลย้อนกลับของน้ำย่อยในกระเพาะอาหาร เข้าสู่หลอดอาหาร

3.1 อาการ: เรอเปรี้ยว แสบยอดอกและกลืนลำบาก ผู้ป่วยมักมีอาการหลังอาหารมื้อใหญ่ หรือมีอาการเมื่อนอนทันทีหลังทานอาหาร อาจมีเสียงแหบในตอนเช้า ปอดบวมเป็นๆ หายๆ หอบหืดเรื้อรัง หากมีอาการเหล่านี้ควรรีบไปพบแพทย์

3.2 การปฏิบัติตัว

- นอนยกศีรษะสูง
- หลีกเลี่ยงการทานอาหารมัน
- หยุดสูบบุหรี่
- หลีกเลี่ยงการนอนศีรษะต่ำภายใน 3 ชั่วโมงแรก หลังรับประทานอาหาร
- หลีกเลี่ยงการทานกาแฟ ช็อกโกแลต ชา

4. อาเจียน

4.1 สาเหตุที่พบบ่อย

- เมารถ เมาเรือ
- เครียด วิตกกังวล ตื่นเต้น
- ตั้งครรภ์
- อาหารเป็นพิษ
- ไขมันมากเกินไป
- อาเจียนในเด็ก เช่นทารกได้รับนมมากหรือเร็วเกินไป หรือจับเด็กนอนทันทีหลังให้นม
- อาเจียนหลังผ่าตัด ฉายรังสี
- อาเจียนก่อนมีอาการปวดศีรษะไมเกรน
- อาเจียน เนื่องจากอาหารไม่ย่อย

การเกิดอาการอาเจียน แบ่งเป็น 3 ระยะคือ

1. คลื่นไส้
2. พะอืดพะอม ไอ้ก้ออัก
3. อาเจียน

ก่อนมีอาการอาเจียนอาจมีอาการนำมาก่อน เช่น ซีด หัวใจเต้นช้าลง เหงื่อออก น้ำลายสอ หายใจช้าลง

อาเจียนในหญิงตั้งครรภ์

เป็นอาการที่พบได้บ่อยที่สุด (80-90%) ไม่เป็นอันตราย มักมีอาการช่วงเช้าจึงเรียก morning sickness

4.2 การรักษา

การรักษาแบบไม่ใช้ยา :

- ถ้ามีอาการช่วงเช้าควรรดน้ำดื่มเครื่องดื่มที่มีรสซ่า โซดา แครกเกอร์ รอ 10-15 นาทีจึงลุก
- ไม่ควรทานอาหารแต่ละมื้อให้อิ่มมาก
- อาหารที่ทานควรมี carbohydrate protein เป็นส่วนใหญ่
- หลีกเลี่ยงอาหารรสเผ็ด กลิ่นคลื่นไส้

การรักษาใช้ยา : เมื่อปฏิบัติตัวแล้วไม่ได้ผล ยาที่ให้เป็นพวก antihistamine

(dimenhydrinate)

เมารถ เมาเรือ เมาเครื่องบิน : เป็นอาการที่พบได้บ่อย การรักษาคือต้องทาน antihistamine ก่อนออกเดินทางประมาณ 1 ชั่วโมง

อาเจียนในเด็ก : วินิจฉัยยากกว่าเป็นอะไร ผู้ปกครองควรบอกอาการให้แพทย์หรือเภสัชกรทราบอย่างละเอียด ไม่ควรบอกเพียงขอซื้อยาแก้อาเจียน!!! *อาการน่าเป็นห่วง !!!* ต้องรีบพามาพบแพทย์

- อาเจียนแบบมีตาเหลือง , ท้องบวม
- อาเจียนรุนแรง ร่วมกับปวดศีรษะอย่างรุนแรง,คอแข็งโดยมีประวัติการบาดเจ็บภายใน 1 สัปดาห์
- อาเจียนเรื้อรัง

5. ท้องเสีย

ท้องเสีย (ท้องเดิน ท้องร่วง) หมายถึง ภาวะที่ผู้ป่วยมีอาการถ่ายเป็นน้ำ ถ่ายเหลวมากกว่าวันละ 3 ครั้ง (มากกว่า 200 กรัมต่อวัน เป็นน้ำ 60-80%)

5.1 สาเหตุของท้องเสีย

5.1.1 เจียบพลัน: สาเหตุเกิดจาก

1.1.1.1 **ติดเชื้อ :** ไวรัส แบคทีเรีย โทพอยด์ อหิวาตกโรค หรือเกิดจากสารพิษจากเชื้อ

1.1.1.2 **ไม่ติดเชื้อ :**

- สารเคมี : ตะกั่ว สารหนู ไนเตรด ยาฆ่าแมลง
- ยา : ยาถ่าย ampicillin tetracycline
- พิษพิษ : กลอย เห็ดพิษ

5.1.2 แบบเรื้อรัง (ถ่ายนานเกิน 7 วัน เป็นๆ หายๆ): สาเหตุเกิดจาก

- ความเครียด
- โรคเรื้อรัง : โรคเบาหวาน โรคไทรอยด์เป็นพิษ
- ขาดเอนไซม์ lactase ที่ใช้ย่อยน้ำตาลแลคโตส ซึ่งมีในนมสดจึงทำให้เกิดอาการท้องเสียหลังดื่มนม
- ความผิดปกติเกี่ยวกับการดูดซึมของลำไส้ (malabsorption) ทำให้ถ่ายบ่อยอุจจาระเป็นมันลอยน้ำและกลิ่นเหม็น เนื่องจากไขมันไม่ถูกดูดซึมและอาจมีอาการของโรคขาดอาหารร่วมด้วย
- เนื้องอก มะเร็งลำไส้

5.2 อาการแทรกซ้อนของท้องเสียและการรักษา

อาการ : อ่อนเพลีย กระหายน้ำ ผิวแห้งเหี่ยว ความดันโลหิตต่ำ ชีพจรเต้นเร็ว มือเย็น ซีด

ภาวะแทรกซ้อน : ภาวะขาดน้ำและเกลือแร่ซึ่งอาจทำให้ช็อค เลือดเป็นกรด อาจทำให้ถึงตายได้ สามารถแบ่งได้เป็น 3 กรณี

ท้องเสียจากการติดเชื้อดื้อ :

- ผู้ป่วยมักจะมีไข้ คลื่นไส้ อาเจียน
- อุจจาระจะมีกลิ่นผิดปกติ ลักษณะผิดปกติ เช่น เป็นมูกเลือด ถ่ายเป็นน้ำขาวขุ่น
- ปวดเบ่งที่ก้น

ตัวอย่างการติดเชื้อ เช่น อหิวาตกโรคจาก *Vibrio cholera* มักพบในช่วงหน้าร้อน ในพื้นที่การสุขาภิบาลไม่ดี โดยเชื้อจะฟักตัวในร่างกาย 2-3 วัน จากนั้นจะมีอาการท้องร่วงอย่างรุนแรง อุจจาระเหมือนน้ำขาวขุ่น โดยไม่มีอาการปวดท้อง อาเจียน

* กรณีที่มีลักษณะของการติดเชื้อ “ไม่ควรใช้ยาห้ามถ่ายเด็ดขาด”

การรักษาจะให้ยาต้านแบคทีเรีย ยาปฏิชีวนะ : Cotrimoxazole forte, Norfloxacin, ORS และยารักษาอาการอื่นๆ ตามความจำเป็น

ท้องเสียจากสารพิษจากเชื้อ :

มักเรียกว่าอาหารเป็นพิษ มักพบในคนที่ทานอาหารร่วมกัน โดยจะมีอาการพร้อมกันหลายคนซึ่งอาการจะมากน้อยต่างกันไปตามปริมาณอาหารที่ทานและภูมิคุ้มกันของแต่ละคน

ตัวอย่างสารพิษจากเชื้อที่ทำให้เกิดอาการท้องเสีย

1. สารพิษจาก *Staphylococcus aureus* ซึ่งอาจปนอยู่ในสลัด ขนมจีน ภาชนะอาหารประเภทเนื้อ นม ปลาหวาน ซึ่งจะทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้องบิดเป็นพักๆ โดยจะเกิดขึ้นที่ทันใด
2. สารพิษจากเชื้อ *Streptococcus* ซึ่งอาจปนเปื้อนในอาหารพวกเนื้อ เป็ด ไก่ ปู โดยหลังทานอาหารไป 4-12 ชั่วโมงจะมีไข้สูง หนาวสั่น ปวดเมื่อยตามตัวร่วมกับท้องเสีย

การรักษาภาวะอาหารเป็นพิษจะใช้วิธีการรักษาเช่นเดียวกับท้องเสียจากการติดเชื้อ

ท้องเสียที่ไม่มีการติดเชื้อ :

ยาที่ใช้รักษาได้แก่

1. ใช้ผงน้ำตาลเกลือแร่แก้ท้องร่วง (Oral Rehydration Salt : ORS)
2. ยาที่มีฤทธิ์ดูดซับให้ความเหลวของอุจจาระลดลง : kaolin, pectin, charcoal
3. ยาหยุดถ่าย : ใช้เมื่อจำเป็นเท่านั้น แต่เด็กที่อายุน้อยกว่า 5 ปี ไม่ควรใช้ยาหยุดถ่าย

ข้อแนะนำในการใช้ ORS**วิธีผสม**

- ใช้ผงน้ำตาลเกลือแร่แก้ท้องร่วง 1 ซอง ผสมกับน้ำต้มสุกที่เย็นแล้วปริมาตร 750 มิลลิลิตร (ขนาด 750 มิลลิลิตร = 1 ขวดน้ำปลา) แล้วจิบคั้นแทนน้ำ
- ผสมเองโดยใช้น้ำตาลทราย 2 ช้อนโต๊ะ เกลือป่นครึ่งช้อนชา ละลายในน้ำต้มสุกที่เย็นแล้ว 750 มิลลิลิตร
- ใช้น้ำอัดลมที่เปิดให้ก๊าซออกแล้ว จากนั้นใส่เกลือลงไปครึ่งช้อนชา

ข้อควรระวังในการใช้ผงน้ำตาลเกลือแร่แก้ท้องร่วง

- ละลายแล้วใช้ภายใน 24 ชั่วโมง
- คนเป็นโรคไต โรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง
- ในเด็กควรใช้ผงเกลือแร่สำหรับเด็ก

- ในคนที่เป็นท้องเสียควรงดอาหารแข็ง รสจัด อาหารที่มีกาก เช่น ผัก ผลไม้
-

การป้องกันการเกิดอาการท้องเสีย

1. ทานอาหารที่สุก ไม่มีแมลงวันตอม ดื่มน้ำที่สะอาด
2. ล้างมือก่อนทานข้าวและหลังถ่ายอุจจาระ
3. ถ่ายอุจจาระลงในส้วมที่มีดซิด เพื่อป้องกันการแพร่เชื้อ
4. สำหรับทารก
 - ควรเลี้ยงลูกด้วยน้ำนมแม่
 - ถ้าใช้นมขวดเลี้ยงทารก ควรต้มขวดในน้ำเดือดเพื่อฆ่าเชื้อโรคก่อน
 - ควรฉีดวัคซีนป้องกันโรคตามอายุและดูแลสุขภาพเด็กให้แข็งแรง

6. ท้องผูก

นิสัยการถ่ายของแต่ละบุคคลจะแตกต่างกันออกไปทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น อาหาร เครื่องดื่ม กิจกรรมที่ทำในแต่ละวันตลอดจนยาที่ใช้รับประทานเป็นประจำ โดยทั่วไปคนส่วนใหญ่จะถ่ายอุจจาระวันละ 1 ครั้ง แต่ในบางคนอาจถ่ายวันละ 3 ครั้งขณะที่บางคนอาจถ่ายวันเว้นวันซึ่งก็ไม่ถือว่าผิดปกติ แต่ถ้ามีอาการท้องผูกติดต่อกันหลายวันรวมทั้งมีอาการอื่นร่วมด้วย เช่น ถ่ายอุจจาระน้อยครั้ง ถ่ายลำบาก อุจจาระแข็ง ต้องใช้เวลาในการถ่าย มีความรู้สึกถ่ายไม่หมดแต่ถ่ายไม่ออกอีก ท้องอืด ปวดท้อง อาจต้องทำการรักษา

6.1 สาเหตุของภาวะท้องผูก

สาเหตุของภาวะท้องผูก สามารถแบ่งได้ดังนี้

1. ทราบสาเหตุ
 - การกลืนอุจจาระเมื่อปวด จัดเป็นสาเหตุของท้องผูกที่พบบ่อยที่สุด
 - โรคของลำไส้, ทวารหนัก
 - โรคของระบบประสาทและภาวะที่มีความเครียด
 - โรคของระบบร่างกาย เช่น ไทรอยด์ฮอร์โมนต่ำ
 - ยาบางชนิด
2. ไม่ทราบสาเหตุ โดยอาจมีอาการท้องผูกเรื้อรัง ท้องผูกสลับกับท้องเดินและปวดท้องร่วมด้วย

6.2 การรักษาภาวะท้องผูก

1. ฝึกนิสัยการถ่ายให้เป็นเวลา ไม่กลืนอุจจาระเมื่อปวดท้อง
2. ทานอาหารที่มีเส้นใยมากขึ้น เช่น ผัก ผลไม้ที่มีกาก ข้าวกล้อง ธัญพืช ตลอดจนถึงดื่มน้ำที่สะอาด
3. ใช้ยาระบาย

ยาระบายจะทำให้อุจจาระอ่อนตัว ช่วยให้การถ่ายได้สะดวกขึ้น แต่ถ้าทานมากเกินไปอาจทำให้เกิดอาการท้องเสียได้ และหากใช้ติดต่อกันเป็นเวลานานจะทำให้เกิดการติดยาและระบบขับถ่ายเสียได้ ยาที่กระตุ้นการบีบตัวของลำไส้ใหญ่ เช่น น้ำมันละหุ่ง กลุ่มเกลือแมกนีเซียม อาจมีผลให้กลับมาท้องผูกได้อีก ผู้ที่ท้องผูกเป็นประจำไม่ควรใช้ยากลุ่มนี้ แต่ถ้าจำเป็นต้องใช้ยาระบายเป็นครั้งคราวควรเลือกชนิดที่เพิ่มกากอาหาร เช่น วุ้น เมล็ดแมงลัก ลูกพรุน รำข้าว methylcellulose และหยุดใช้ทันทีเมื่อหายท้องผูก

7. ท้องอืด อาหารไม่ย่อย

ท้องอืด อาหารไม่ย่อย เป็นสาเหตุของการปวดท้องที่พบบ่อยที่สุดในคนทุกเพศทุกวัยซึ่งจะพบได้ในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย เกิดจากมีกรด ลมในกระเพาะอาหาร ถ้าใส่ลมมาก ทำให้เกิดอาการจุกเสียดแน่นบริเวณลิ้นปี่ อาจจะมีรู้สึกไม่สบายในท้องหลังรับประทานอาหาร

7.1 สาเหตุที่ทำให้ท้องอืด อาหารไม่ย่อย

1. เกิดจากอาหาร

พบว่าอาหารบางอย่างย่อยยาก เช่น อาหารที่มีไขมันสูง อาหารบางชนิดสามารถให้เกิดลมในกระเพาะอาหารมาก เช่น ถั่ว เผือก น้ำอัดลม เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

2. เกิดจากพฤติกรรม

การคุยระหว่างรับประทานอาหาร รับประทานอาหารอย่างเร่งรีบ เคี้ยวไม่ละเอียด คนที่ชอบเคี้ยวหมากฝรั่งมักจะกลืนลมเข้าไปในกระเพาะอาหารมากด้วย ทำให้ท้องอืดได้ นอกจากนี้ในคนที่นอนทันทีหลังรับประทานอาหารก็จะเกิดอาการท้องอืดได้บ่อย

3. เกิดจากความผิดปกติของร่างกาย

โรคหรือภาวะบางอย่างอาจส่งผลกระทบต่อระบบการย่อยอาหารได้ เช่น นิ่วในถุงน้ำดี โรคกระเพาะในทางเดินอาหาร โรคตับ เป็นต้น

7.2 การรักษาอาการท้องอืด อาหารไม่ย่อย

- เปลี่ยนแปลงพฤติกรรม
- ใช้น้ำ
- ยาขับลม เช่น Mixture carminative ยาชุดน้ำแดง ครั้งละ 1-2 ช้อนโต๊ะ วันละ 3-4 ครั้ง ทานน้ำ จิง น้ำตะไคร้
- ใช้น้ำช่วยย่อย ซึ่งในเม็ดยาจะประกอบด้วยเอนไซม์ต่างๆ

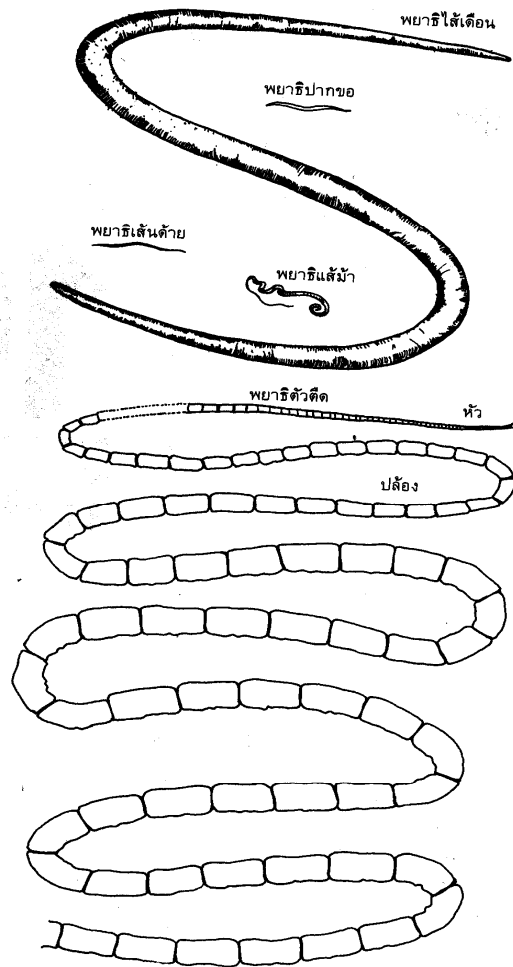
8. พยาธิ

พยาธิ พบได้บ่อยในคนที่ไม่มีการรักษาสุขอนามัยที่ดี เช่น การรับประทานอาหารดิบ กุ้งสุกึ่งดิบ หรือไม่รักษาสุขอนามัยของตนเอง เช่น การไม่ล้างมือก่อนรับประทานอาหาร หลังจากการทำสวนทำไร่ การใช้มือเปล่ารับประทานอาหาร การไม่สวมรองเท้า เดินเท้าเปล่าในที่เปียกชื้น หรือขณะทำสวน ทำไร่ การปล่อยให้เด็กเล่นดิน เล่นทราย

8.1 การจำแนกประเภทพยาธิ

พยาธิสามารถแบ่งได้ง่ายๆ เป็น 2 ชนิด คือ

1. พยาธิตัวกลม : พยาธิเข็มหมุด พยาธิแส้ม้า พยาธิไส้เดือน พยาธิปากขอ Strongyloids
2. พยาธิตัวแบน : พยาธิตัวตืด พยาธิใบไม้ในตับ



ภาพที่ 3.2 ภาพของพยาธิชนิดต่างๆ

พยาธิไส้เดือน

พยาธิไส้เดือน พบในเด็กมากกว่าผู้ใหญ่ พยาธิมักอาศัยอยู่ตามที่ชุ่มชื้นมีร่มเงา เช่น ภาคใต้ ภาคกลาง และ ภาคเหนือ

การติดต่อ

คนที่ได้รับพยาธิโดยการกินผักที่ไม่สะอาด มีพยาธิปนอยู่ในดิน หรือรับประทานอาหารโดยไม่ล้างมือให้สะอาดก่อน

ไข่พยาธิที่ผสมแล้วจะหลุดออกมาที่บอุจจาระ ตามดิน ทราช ผัก ฟุ่นละออง พบว่าเมื่อคนทานอาหารและ เครื่องดื่มที่มีพยาธิปนอยู่ ไข่พยาธิจะเคลื่อนไปที่ลำไส้เล็ก อาการของคนที่มีพยาธิชนิดนี้จะปวดท้องเป็นๆ หายๆ มีลมพึยเรื้อรัง บางคนอาจถ่ายหรืออาเจียนแล้วมีพยาธิออกมาด้วย เมื่อมีพยาธิมากขึ้น น้ำหนักตัวจะลดลงแม้ทาน

อาหารได้มาก ในบางคนอาจมีอาการเบื่ออาหารและภาวะของการขาดสารอาหาร นอกจากนี้พยาธิอาจเคลื่อนที่ไปยังอวัยวะอื่นๆ ของร่างกายทำให้เกิดความผิดปกติของร่างกายได้ ผู้ป่วยที่ติดเชื้อพยาธิส่วนใหญ่จะไม่มีอาการ

พยาธิเส้นด้าย (พยาธิเข็มหมุด)

พยาธิเส้นด้าย (พยาธิเข็มหมุด) เป็นพยาธิตัวกลมขนาดเล็ก สีขาวคล้ายเส้นด้าย หัวแหลมท้ายแหลม ยาวประมาณ 1 เซนติเมตร พบบ่อยที่ทวารหนัก มักพบในเด็ก

มักจะพบพยาธิชนิดนี้ในเด็กเล็ก ลักษณะของพยาธิจะคล้ายเส้นด้าย พยาธิตัวแก่จะอาศัยในลำไส้ใหญ่ของคน พยาธิตัวเมียที่ถูกผสมแล้วจะเคลื่อนที่มาวางไข่ที่ก้นของคนที่เป็นพยาธิในช่วงเวลากลางวัน ทำให้คันก้นมาก และเมื่อใช้มือคัน ไข่พยาธิจะติดที่ชอกเล็บ ปลายนิ้วมือ และเมื่ออมมือ กัดเล็บ ทานอาหารด้วยมือก็จะได้รับพยาธิชนิดนี้เข้าไปในร่างกายได้ ไข่พยาธิอาจเปื้อนตามที่นอน เสื้อผ้า เก้าอี้ นั่ง ดังนั้นถ้ามีคนในบ้านติดพยาธิเพียงคนเดียวก็อาจกระจายไปยังคนอื่นได้ โรคนี้สามารถเป็นๆ หายๆ ได้บ่อย เมื่อเด็กโตขึ้นจะมีโอกาสติดโรคได้ลดลง เนื่องจากสุขอนามัยดีขึ้น การรักษาการติดพยาธิชนิดนี้ควรรักษาคนในบ้านทุกคนพร้อมๆ กัน และควรซักล้างผ้าปูเสื่อผ้าให้สะอาดด้วย

ไข่พยาธินี้สามารถมีชีวิตอยู่ได้ถึง 10 วัน ในอากาศแห้ง เด็กที่ติดเชื้อพยาธินี้มักมีอาการคันที่ทวารหนัก โดยเฉพาะเวลากลางคืน เด็กจะนอนหลับไม่สนิทและร้องกวน งอแง เบื่ออาหาร น้ำหนักลด หงุดหงิด ปัสสาวะรดที่นอน

พยาธิปากขอ

พยาธิปากขอ พบมากเป็นอันดับหนึ่งของประเทศไทยและพบมากที่สุดทางภาคใต้ ซึ่งอากาศชุ่มชื้นตลอดปี พยาธิชนิดนี้ติดเข้าร่างกายได้โดยการไชเข้าที่ผิวหนังที่เท้า จากการทานอาหารหรือดื่มน้ำที่มีตัวอ่อนพยาธิ จากนั้นจะเคลื่อนตัวไปยังลำไส้เล็ก ดังนั้น โรคนี้มักพบในคนที่เดินเท้าเปล่า เด็กที่ชอบเล่นดิน อาการเมื่อติดพยาธิจะมีตุ่มแดงคันบริเวณที่พยาธิไช จุกแน่นที่ยอดคอก ปวดท้อง ท้องเดิน และเนื่องจากพยาธิจะดูดเลือดที่ผนังลำไส้ ผู้ป่วยจึงเกิดอาการซีด หน้ามืด อ่อนเพลีย เบื่ออาหาร น้ำหนักลด การรักษาผู้ป่วยที่ติดพยาธิชนิดนี้ นอกจากการรักษาการติดพยาธิแล้วยังต้องให้ธาตุเหล็กในคนที่มีอาการซีดด้วย ในผู้ป่วยที่มีพยาธิน้อยมักไม่มีอาการ ในผู้ป่วยที่มีพยาธิมากจะมีอาการดังที่กล่าวด้านบน

พยาธิตัวจิ๋ว

โรคนี้ได้บ่อยในคนที่มีการติดพยาธิขูด กัด ปลายน้ำจืด กบ เขียด ปู นก หนู (ทานส้มฝัก ก้อย ปลาข้าง) พบว่าพยาธิชนิดนี้จะสืบคลานไปตามส่วนต่างๆ ของร่างกาย เช่น ใต้ผิวหนัง ช่องท้อง ตา หู สมอง ไช้สันหลัง อาการของคนติดพยาธิชนิดนี้จะพบรอยแดง ดังตามผิวหนัง อาจมีอาการคัน ปวดจี้ๆ ซึ่งเกิดขึ้นเฉพาะแห่งสามารถเกิดที่ส่วนไหนของร่างกายก็ได้ ซึ่งจะมีขนาดไม่แน่นอนและเลื่อนไปเรื่อยๆ

- ถ้าพยาธิตัวจิ๋วไชเข้าไชสันหลัง จะทำให้เกิดอาการปวดเสียวมากตามแขนขา ทำให้เป็นอัมพาตได้
- ถ้าพยาธิตัวจิ๋วไชเข้าสมอง จะปวดศีรษะอย่างรุนแรง คลื่นไส้ อาเจียน คอแข็ง ชิม หมดสติ
- ถ้าพยาธิตัวจิ๋วไชเข้าปอด จะเกิดปอดอักเสบ, ปอดทะลุ, มีน้ำในช่องหุ้มปอด, ไอเป็นเลือด

ปัจจุบันยังไม่มียาฆ่าพยาธิตัวจิ๋วโดยตรง สำหรับการรักษาพยาธิชนิดนี้จะทำการรักษาตามอาการ และหากทานยาต้องทานเป็นเวลานาน 14-21 วัน ผู้ที่สงสัยว่าติดเชื้อพยาธินี้ควรรีบไปพบแพทย์

พยาธิตัวตืด

พยาธิตัวตืดที่พบได้บ่อยคือ พยาธิตัวตืดวัวและพยาธิตัวตืดหมู

รูปร่างลักษณะ

ตัวแบนเป็นปล้องๆ ต่อกันยาวคล้ายเส้นก๋วยเตี๋ยว บางครั้งยาวหลายเมตร ซึ่งพบโรคพยาธิตัวตืดในภาคอีสานมากกว่าภาคอื่น เนื่องจากมีพฤติกรรมการทานอาหารสุกๆ ดิบๆ การทานอาหารที่มีพยาธิจะเข้าไปจะทำให้ติดพยาธิได้หรือการทานเนื้อหมูที่มีเม็ดสาชู ในคนที่เป็นพยาธิตัวตืดอาการจะไม่รุนแรงเพียงแต่เวลาถ่ายอาจเห็นเป็นปล้องพยาธิคล้ายเส้นก๋วยเตี๋ยวลูกออกมา บางคนอาจมีอาการหิวบ่อย ทานจุแต่น้ำหนักตัวลดลงร่วมกับมีอาการอ่อนเพลีย นอกจากนี้ยังอาจปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน ถ่ายอุจจาระบ่อย พบว่าการติดพยาธิตัวตืดหมูจะทำให้เกิดความคิดผิดปกติรุนแรงกว่าพยาธิตัวตืดวัวโดยตัวอ่อนของพยาธิจะสามารถฟักตัวและไชเข้ากระแสเลือดเข้าไปอยู่ตามเนื้อเยื่อของร่างกาย ซึ่งอาจทำอันตรายต่ออวัยวะนั้นๆ ได้ เช่น สมอง กล้ามเนื้อ

8.2 การรักษาคนที่มียพยาธิในร่างกาย

การรักษา : สามารถทำได้โดยใช้ยาถ่ายพยาธิ

1. พยาธิตัวกลม : Albendazole, Mebendazole

ยากลุ่ม Albendazole และ Mebendazole ไม่สามารถฆ่าพยาธิตัวตืดได้และเมื่อตอนถ่ายอุจจาระจะไม่เห็นตัวพยาธิ

2. พยาธิตัวแบน :

- พยาธิตัวตืด : Niclosamide + ยาระบายพวก Magnesium
- พยาธิใบไม้ในตับ : Praziquantel

8.3 ข้อแนะนำในการใช้ยาถ่ายพยาธิ

- การใช้ยาถ่ายพยาธิจะต้องเคี้ยวก่อนกลืน เพื่อให้การออกฤทธิ์ของยาดีขึ้น
- ควรใช้ยาถ่ายพยาธิตอนที่ท้องว่าง
- การถ่ายพยาธิ : ถ้ามีปัจจัยเสี่ยงให้ถ่ายพยาธิทุก 6 เดือน แต่ ถ้าไม่มีปัจจัยเสี่ยงไม่จำเป็นต้องถ่ายพยาธิ
- การเกิดพยาธิสามารถกลับเป็นใหม่ได้ ถ้ายังไม่เปลี่ยนพฤติกรรมการทานเนื้อสุกๆ ดิบๆ ผักดิบๆ
- การถ่ายพยาธิใส่เดือนในเด็ก หลังจากถ่ายพยาธิแล้วต้องทำความสะอาดผ้าปูที่นอน เพราะอาจมีพยาธิหลงเหลือ

9. ริดสีดวงทวารหนัก

ริดสีดวงทวารหนักเป็นโรคที่พบบ่อยมากโดยสามารถเป็นได้ทุกอายุ แต่ส่วนใหญ่พบในคนอายุเกิน 30 ปีขึ้นไป เป็นในเพศชายมากกว่าเพศหญิงในอัตราส่วน 2:1 และเมื่ออายุมากขึ้นพบว่าโอกาสและความรุนแรงในการเกิดโรคจะสูงขึ้น

9.1 สาเหตุที่ทำให้เกิดริดสีดวงทวารหนัก

เกิดจากความดันในกลุ่มเส้นเลือดดำสูงเป็นเวลานาน ทำให้เนื้อเยื่อกลุ่มเส้นเลือดดำกับผนังลำไส้ใหญ่เกิดการยืดตัวเป็นผลให้กลุ่มเส้นเลือดดำขยายตัวมากขึ้นและมีผลต่อระบบเลือด ซึ่งหมายถึงเส้นเลือดแดงและเส้นเลือดฝอย เกิดการเลื่อนตัวมาต่ำกว่าตำแหน่งเดิม เกิดเป็นริดสีดวงขึ้นมา โรคนี้อาจเกิดในคนที่มีการกดดันต่อหลอดเลือดดำบริเวณนี้นานๆ คนที่เสี่ยงต่อโรคนี้นี้ได้แก่

1. คนที่รับประทานอาหารเผ็ดจัด
2. คนที่มีภาวะท้องผูก ท้องเสียเรื้อรัง
3. คนที่ดื่มแอลกอฮอล์ปริมาณมาก
4. อาชีพที่ต้องนั่ง ยืนนานๆ
5. ภาวะที่ทำให้การไหลเวียนเลือดไม่ดี เช่น การตั้งครรภ์ โรคอ้วน โรคมะเร็งตับ

9.2 อาการของโรคริดสีดวงทวารหนัก

อาการของโรคริดสีดวงทวาร สามารถแบ่งตามระดับความรุนแรงได้ดังนี้

ระยะที่ 1: เป็นระยะเริ่มต้น โดยเริ่มมีการยื่นของเส้นเลือดดำลงมาแต่มองจากภายนอก จะไม่เห็นดิ่งหรือหัวริดสีดวง ระยะนี้อาจมีเลือดออกและมีอาการคัน

ระยะที่ 2: หัวริดสีดวงทวารจะโตขึ้น เมื่อเบ่งถ่ายอุจจาระหัวริดสีดวงจะปลิ้นออกมาและเมื่อถ่ายเสร็จจะหดกลับได้เอง อาจมีเลือดออกขณะถ่าย เบ่งอุจจาระ

ระยะที่ 3: เมื่อเบ่งถ่ายอุจจาระหัวริดสีดวงจะปลิ้นออกมาและเมื่อถ่ายเสร็จจะไม่สามารถหดกลับได้เอง ต้องใช้นิ้วมือดันเข้าไป

ระยะที่ 4: เป็นระยะที่หัวริดสีดวงทวารมีขนาดโตมาก ทำให้โผล่มาอยู่ด้านนอก และไม่สามารถที่จะดันกลับเข้าไปได้

9.3 การรักษาโรคริดสีดวงทวารหนัก

โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

1. อย่าให้ท้องผูก
 - อุจจาระให้เป็นเวลา
 - รับประทานผักและผลไม้หลายๆ
 - ดื่มน้ำวันละมากๆ เพื่อให้อุจจาระอ่อนตัว
 - ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอเพื่อช่วยให้การไหลเวียนของโลหิตดีขึ้น
 - ทำจิตใจให้สบาย สดชื่น
 - กรณีที่ความจำเป็น ให้ใช้ยาระบายชนิดที่ช่วยเพิ่มกากอาหารช่วยในการระบายท้อง
2. ปรับปรุงอุปนิสัยการถ่าย
 - ไม่กลั้นอุจจาระ
 - ไม่นั่งถ่ายอุจจาระนานเกินไป เพื่อไม่ให้มีแรงกดที่ทวารหนักมากเกินไป
 - การถ่ายอุจจาระเพียง 80-90% ถือว่าเพียงพอ ไม่จำเป็นต้องเบ่งถ่ายให้หมด
 - ทุกครั้งหลังถ่ายอุจจาระแล้ว ต้องทำความสะอาดให้ดีที่สุด

3. ไม่นั่งหรือยืนนานเกินไป
4. ป้องกันไม่ให้เกิดอาการท้องเดิน ท้องเสีย หรือท้องร่วงบ่อยๆ รวมทั้งท้องอืดท้องเฟ้อด้วย
5. รับประทานอาหารที่ถูกสุขลักษณะ
 - ดื่มน้ำให้มากพอทุกวัน
 - รับประทานอาหารที่มีกากมากๆ
 - งดรับประทานอาหารที่มีรสเผ็ด
 - งดอาหารที่ย่อยยาก
 - งดดื่มสุรา เบียร์หรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์
 - หลีกเลี่ยงชา กาแฟซึ่งเป็นสาเหตุให้ท้องผูก

โดยการให้ยา : ยารับประทาน โดยใช้กลุ่มที่มีฤทธิ์บรรเทาปวด ลดการอักเสบ เพิ่มความแข็งแรงของหลอดเลือด ร่วมกับรูปแบบของยาเหน็บยาทาที่มีฤทธิ์ลดการอักเสบ

โดยวิธีอื่น เช่น จีริดสีดวงออก หรือการผ่าตัด

โรคนี้สามารถกลับเป็นซ้ำได้หากไม่เปลี่ยนแปลงพฤติกรรม สุขลักษณะ

10.แผลเปื่อยในปาก

แผลร้อนใน แผลแอฟทัส เป็นอาการแผลเปื่อยในปากที่พบบ่อยทั้งในเด็กและผู้ใหญ่ ซึ่งพบในเพศหญิงได้มากกว่าเพศชาย และพบได้มากที่สุดในช่วงวัยหนุ่มสาวสามารถหายได้เองภายใน 1-2 สัปดาห์ ปัจจุบันยังไม่ทราบสาเหตุ การเกิดแผลที่แน่ชัดแต่เชื่อว่ามีความสัมพันธ์กับ ปฏิกริยาที่เกิดขึ้นทางภูมิคุ้มกันมักเกิดเมื่อมีความเครียด มีประจำเดือน ท้องผูก เป็นไข้เรื้อรัง โดยอาการที่เกิดคือรู้สึกเจ็บในปาก มีแผลตื้นๆ ขอบแผลแดง ช่วงแรกที่เป็นจะเจ็บมาก จากนั้นจะค่อยๆ ทุเลาและหายได้เองใน 7-14 วัน

การรักษา

1. งดอาหารรสเผ็ดจัด จนกว่าแผลจะหาย
2. บ้วนปากด้วยน้ำเกลือ วันละ 2-3 ครั้ง
3. ทานยาแก้ปวด, ลดไข้ร่วมด้วยหากมีอาการ
4. ป้ายแผลด้วยครีมสเตียรอยด์ เช่น Kenalog
5. ถ้าแผลไม่หายภายใน 3 สัปดาห์ ควรไปพบแพทย์เพื่อหาสาเหตุอื่น

11.ลิ้นเป็นฝ้าขาว

ลิ้นเป็นฝ้าขาวเป็นความผิดปกติที่เกิดจากเชื้อรา พบมากในทารก เด็กที่ขาดสารอาหาร คนที่ทานยาปฏิชีวนะเป็นเวลานาน คนที่มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง อาการคือจะมีฝ้าขาวคล้ายคราบนมติดอยู่ที่ลิ้น กระพุ้งแก้ม เพดานปาก ไม่สามารถเช็ดคราบออกได้ ถ้าเป็นในเด็กจะทำให้เด็กเบื่ออาหาร อาเจียน ท้องเดินได้ การรักษาทำได้โดยใช้ยาล้างช่องปาก ไอโอดีน ป้ายบริเวณที่เป็น วันละ 3-4 ครั้ง เป็นเวลา 5-7 วัน

12.ปวดฟัน ฟันผุ

ฟันผุ เกิดจากการมีเศษอาหารค้างอยู่ตามซอกฟันทำให้แบคทีเรียที่อยู่บนคราบฟันย่อยเศษอาหารให้เป็นน้ำตาล เกิดสารที่เป็นกรดกัดกร่อนชั้นเคลือบฟัน ทำให้เกิดอาการปวดเสียวฟันเวลาทานของร้อน เย็นจัด มีกลิ่นปาก หากปล่อยไว้จนกระทั่งฟันผุทะลุจนถึงประสาทรากฟันจะทำให้มีอาการปวดเกิดขึ้นแรง ต่อมาน้ำเหลืองบริเวณขอบวม และปวด เชื้ออาจลุกลามกลายเป็นไซนัสอักเสบหรือเกิดโลหิตเป็นพิษได้

การรักษา

1. ไปพบทันตแพทย์
2. กรณีที่มีอาการปวด อักเสบเป็นหนองสามารถใช้น้ำเพื่อบรรเทาอาการปวดชั่วคราวได้
3. ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม : ไม่ทานขนมหวาน แปรงฟันให้ถูกวิธีวันละ 2 ครั้ง

13.เหงือกอักเสบ

เหงือกอักเสบมีสาเหตุเกิดจากการรักษาความสะอาดในช่องปากไม่ดี เกิดการสะสมของแผ่นคราบฟันและหินปูนที่มีเชื้อแบคทีเรีย ทำให้ขอบเหงือกที่ติดกับฟันบวมแดง มีเลือดออกง่าย เมื่ออาการรุนแรงขึ้นจะทำให้เหงือกร่น ฟันโยก เกิดถุงหนองในกระดูกรากฟันได้

การป้องกันและการรักษา

1. ควรไปพบทันตแพทย์อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อตรวจเช็กฟัน ขูดหินปูน
2. ป้องกันการเกิดโรคโดยรักษาความสะอาดในช่องปากอย่างถูกวิธี

14.ปากนกกระจอก

ปากนกกระจอก มีสาเหตุจากการขาดวิตามินบี2 พบมากในเด็กวัยเรียนตามชนบท คนที่ไม่ชอบทานผักใบเขียว ถั่ว นม เนื้อสัตว์ ไข่แดง ตับ ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เช่น โรคท้องร่วงเรื้อรัง โรคผิวหนัง โรคโรคขาดสารอาหาร อาการที่เกิดคือมีอาการอักเสบ แผลเปื่อยบริเวณมุมปากทั้ง 2 ข้าง เชื้อบูริมฟีปาก ทำให้ริมฝีปากมีลักษณะบางและแตกเป็นร่อง

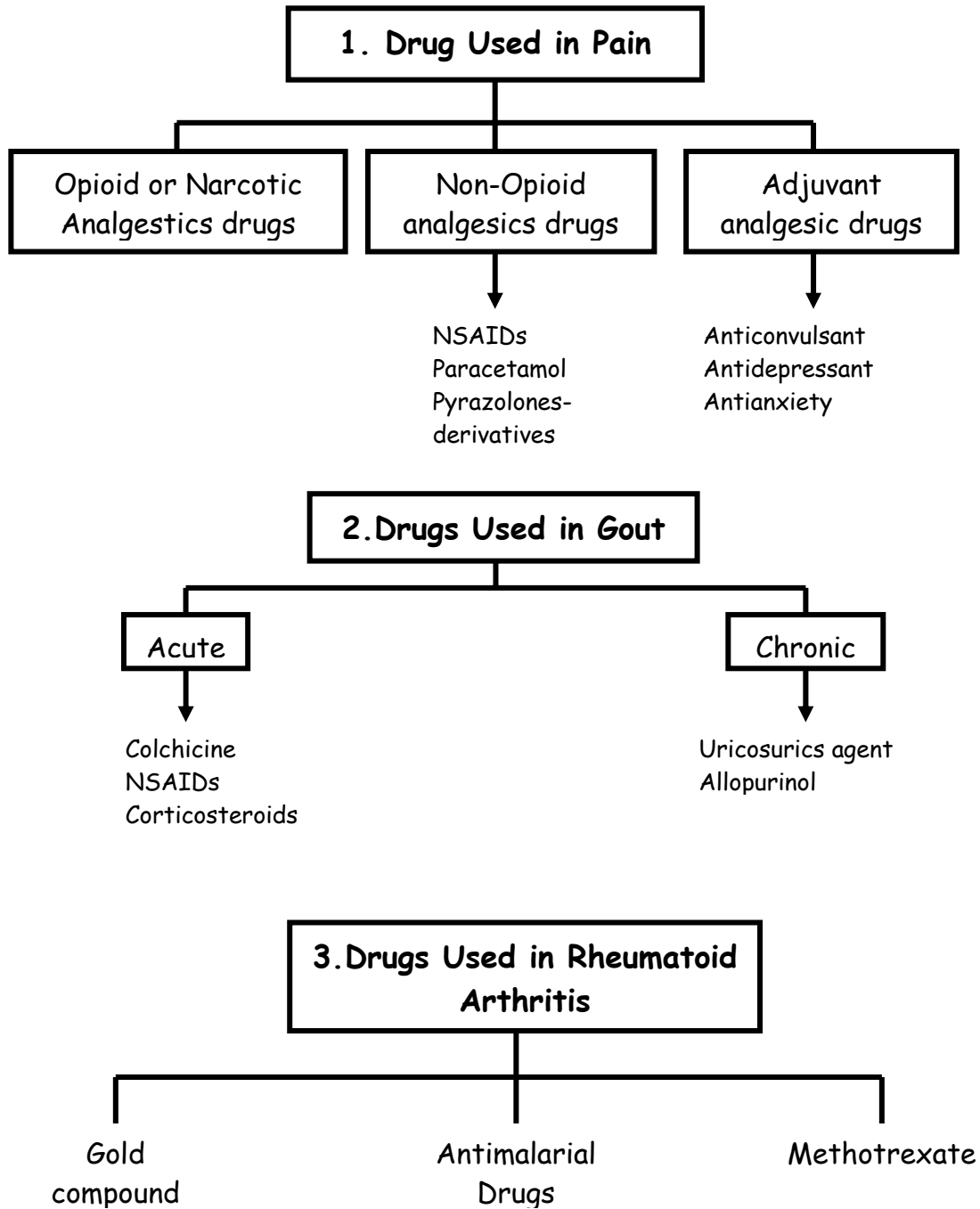
การรักษา

ทำได้โดยการทานวิตามินบี2 วันละ 3 ครั้ง โดยจะเริ่มเห็นผลในเวลาไม่กี่วันหลังจากทาน และสามารถป้องกันได้โดยการทานอาหารที่อุดมด้วยวิตามินบี 2

ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ

ยาที่ใช้แก้ปวด โรคเก๊าต์และข้ออักเสบรูมาตอยด์

DRUG USED IN PAIN, GOUT AND ARTHRITIS



1. ยาที่ใช้แก้ปวด (Drug Used in Pain)

อาการปวด (Pain) เป็นความรู้สึกที่แสดงการรับรู้หรือตอบสนองที่ช่วยกระตุ้นให้ร่างกายรับรู้ว่ามีอันตรายหรือความผิดปกติเกิดขึ้นแก่ร่างกาย โดยจะมีตัวรับความเจ็บปวด (pain receptors) กระจายอยู่ตามส่วนต่างๆ ของร่างกาย เช่น ที่ผิวหนัง อวัยวะภายใน หลอดเลือดและเนื้อเยื่อต่างๆ

ระดับความรุนแรงของอาการปวด

1. Mild pain
2. Mild to moderate pain
3. Moderate to severe pain
4. Severe pain

อาการปวดในข้อ 1, 2 ใช้ยาแก้ปวดในกลุ่ม non-narcotic ส่วนอาการในระดับข้อ 3,4 นั้น ต้องใช้ยาแก้ปวดกลุ่ม narcotic จึงจะสามารถระงับอาการปวดได้

ประเภทของยาระงับปวด

- ฝิ่นและอนุพันธ์ของฝิ่น (Opioid or Narcotic analgesics drugs)
- Non opioid analgesic drugs
- Adjuvant analgesic drugs

ในบทนี้จะศึกษาในเรื่อง Non opioid analgesic drugs และ Adjuvant analgesic drugs

1. Non opioid analgesic drugs

ยาในกลุ่มนี้สามารถแบ่งออกได้ดังนี้

- 1.1 NSAIDs (Non Steroidal Anti-Inflammatory Drugs)
- 1.2 Paracetamol หรือ Acetaminophen
- 1.3 Pyrazolone derivative

1.1 NSAIDs (Non Steroidal Anti-Inflammatory Drugs)

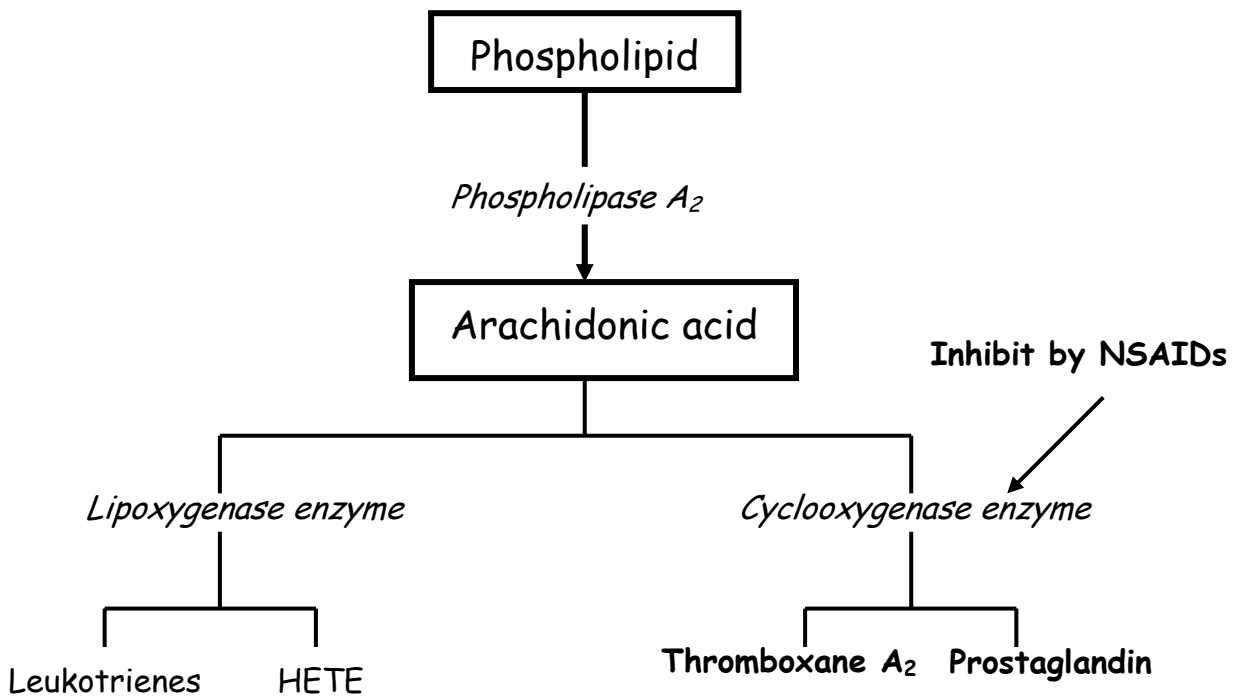
ยابرเทาอาการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์

ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา

1. **ฤทธิ์ลดการอักเสบ** ออกฤทธิ์ยับยั้งการทำงานของ cyclooxygenase enzyme; COX (ซึ่งเป็นเอนไซม์ในขบวนการที่เกี่ยวข้องกับการเกิดการอักเสบภายในร่างกาย) ใน arachidonic metabolism เพื่อสังเคราะห์ Prostaglandin (PG) ซึ่งเป็นสารที่ก่อให้เกิดการอักเสบของร่างกายขึ้น ดังรูปที่ 1

2. **ฤทธิ์บรรเทาอาการปวด** จะออกฤทธิ์ระงับปวดในระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง (Mild to moderate pain) ตำแหน่งของการออกฤทธิ์โดยยับยั้งการสังเคราะห์ Prostaglandins ที่ peripheral tissue เป็นส่วนมาก โดยยับยั้งการทำงานของ cyclooxygenase enzyme เป็นผลให้การสร้าง prostaglandins ลดลง นอกจากนี้ฤทธิ์เสริมการออกฤทธิ์ของ mediators อื่นๆ ที่ทำให้เกิดอาการปวดของ prostaglandins ก็ลดลงเช่นกัน

3. **ฤทธิ์ในการลดไข้** จะออกฤทธิ์ลดไข้ในระบบประสาทส่วนกลางที่ hypothalamus โดยยับยั้งการหลั่ง prostaglandins ที่บริเวณดังกล่าว เพราะ prostaglandins เป็นสารที่ทำให้สมดุลของอุณหภูมิร่างกายเปลี่ยนแปลงไป และ NSAIDs ยังลดผลของ pyrogens ที่เป็นตัวกระตุ้นให้อุณหภูมิของร่างกายสูงขึ้นอีกด้วย



รูปที่ 1 แสดง arachidonic metabolism และขั้นตอนที่ NSAIDs ออกฤทธิ์ลดการอักเสบ

4. **ฤทธิ์ต้านการทำงานของเกร็ดเลือด** NSAIDs จะยับยั้งการสังเคราะห์ Thromboxane A_2 จากเกร็ดเลือดซึ่งเป็นสารที่ทำให้เกร็ดเลือดมารวมตัวกัน มีผลทำให้เกิดความบกพร่องของระบบห้ามเลือด (Homeostatic effect) และอาจนำไปสู่อาการเลือดไหลไม่หยุดได้ โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของระบบห้ามเลือด (Bleeding disorder)

การจำแนกประเภทของยาในกลุ่ม NSAIDs

- Salicylate group เช่น Aspirin, Sodium Salicylate เป็นต้น (Salicylate Group ในที่นี้จะพูดถึงเฉพาะ aspirin)
- Non-salicylate group เช่น Indomethacin, Ibuprofen, Piroxicam, Nabumetone เป็นต้น

ASPIRIN

เป็น NSAIDs ในกลุ่ม Salicylate ที่ยับยั้ง Cyclooxygenase Enzyme โดยไป acetylated ที่โครงสร้างของ enzyme มีผลทำให้ยับยั้งการทำงานของ enzyme แบบถาวร (Irreversible) ซึ่งเป็น NSAIDs ตัวเดียวที่ออกฤทธิ์ยับยั้งการทำงานของเอนไซม์อย่างถาวร

ข้อบ่งใช้

1. ลดไข้ แก้ปวด
2. ลดการอักเสบ
3. บรรเทาอาการปวดและอักเสบใน Rheumatoid arthritis

ขนาดที่ใช้

ระงับปวด ลดไข้ ขนาด 325 – 650 mg ทุก 4 ชั่วโมงสำหรับผู้ใหญ่

รูปแบบ tablet , enteric coated tablet , rectal suppository

อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

1. ระบบทางเดินอาหาร ทำให้เกิดแผลในกระเพาะอาหารและอาจทำให้เกิด GI bleeding ได้ จึงต้องให้ยาหลังอาหารทันทีและดื่มน้ำตามมากๆ
2. มีการเปลี่ยนแปลงระดับกรดยูริกในร่างกาย
 - Aspirin ในขนาดต่ำ (1-2 กรัม/วัน) จะทำให้ระดับกรดยูริกในเลือดสูงขึ้นได้ เนื่องจาก aspirin ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นกรดจะแย่งกับกรดยูริกในการขับออกจากร่างกาย
 - Aspirin ในขนาดสูง (> 5 กรัม/วัน) จะทำให้กรดยูริกในเลือดต่ำลง เนื่องจากยาไปยับยั้งขบวนการ reabsorption ของกรดยูริก

ดังนั้นจึงไม่ควรให้ Aspirin ในคนที่มีระดับกรดยูริกในเลือดสูงหรือในโรค gout
3. การแพ้ยา จะปรากฏอาการ เช่น ลมพิษแบบเฉียบพลัน (Acute urticaria), angioedema และในบางรายอาจรุนแรงจนเกิด anaphylaxis ได้
4. ระบบประสาท เมื่อระดับยาในเลือดสูง Aspirin ทำให้เกิด salicylism ซึ่งมีอาการหูอื้อ มีเสียงในหู วิงเวียน ปวดศีรษะ ตาพร่า สับสน เหงื่อออก คลื่นไส้ อาเจียน ท้องร่วง
5. ระบบไหลเวียนโลหิต แอสไพรินยับยั้ง Cyclooxygenase enzyme ของเกร็ดเลือดอย่างถาวร ทำให้เกร็ดเลือดไม่สามารถสร้าง Thromboxane A₂ ได้ตลอดอายุของเกร็ดเลือด ทำให้ยามีฤทธิ์ต้านการเกาะกลุ่มกันของเกร็ดเลือด (antiplatelet aggregation) อยู่ตลอดอายุการทำงานของเกร็ดเลือด (7-11 วัน) ต่อการกินยา aspirin 1 ครั้ง
6. ผลต่อระบบทางเดินหายใจ สามารถเห็นขบวนการให้เกิดหลอดลมหดตัวได้ จากการที่ยับยั้งการทำงานของ prostaglandins ซึ่งปกติ prostaglandins จะทำให้หลอดลมขยายตัว เมื่อให้ aspirin จึงมีผลทำให้หลอดลมหดตัวได้
7. ผลต่อมดลูกและการตั้งครรภ์ เนื่องจาก Prostaglandins มีผลทำให้มดลูกหดตัวอย่างแรง Aspirin จึงมีผลทำให้การตั้งครรภ์เนิ่นนานออกไป นอกจากนี้ยังทำให้เสียเลือดขณะคลอด เลือดหยุดยากในแม่และทำให้เกิดเลือดออกในสมองของลูก (Intracranial Hemorrhage) ได้
8. ผลต่อไต เนื่องจาก Prostaglandins มีผลทำให้หลอดเลือดที่ไตขยายตัว มีปริมาณเลือดไปเลี้ยงที่ไตมากขึ้น NSAIDs จะลด GFR และ Renal Blood Flow ซึ่งต้องระวังในผู้ป่วยโรคไต
9. อื่นๆ มีผลต่อดับ ผิวหนัง เป็นต้น

ข้อห้ามใช้

1. สตรีมีครรภ์ระยะใกล้คลอด (Third or last trimester)
2. ผู้ป่วยที่เป็นแผลในระบบทางเดินอาหาร
3. ผู้ป่วยหอบหืด
4. เด็กและวัยรุ่นที่ติดเชื้อไวรัส เพราะจะทำให้เกิด Reye's syndrome ได้
4. ผู้ป่วยไข้เลือดออก การป่วยโรคนี้อาจมีผลทำให้หลอดเลือดฝอยเปราะ และเกร็ดเลือดต่ำ จึงทำให้มีคúmรอยเลือดออกเป็นจุดแดงๆ

ข้อควรระวัง

1. ผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของการแข็งตัวของเลือด
2. ผู้ป่วยโรคไต

ปฏิกิริยาต่อกันของยา

1. ยาต้านการแข็งตัวของเลือด (Oral anticoagulant) เช่น Heparin
2. ยาขับกรดยูริก (Uricosuric agent)
3. ยาที่ทำให้ปัสสาวะมี pH เปลี่ยนแปลง เช่น Vitamin C, Ammonium chloride มีผลทำให้ pH ของปัสสาวะเป็นกรด , Antacid มีผลทำให้ pH ของปัสสาวะเป็นด่าง เป็นต้น ยาเหล่านี้จะมีผลต่อการจับ aspirin ออกจากร่างกายเนื่องยา aspirin มีคุณสมบัติเป็นกรด

Non Salicylate Group

ข้อบ่งใช้ ลดไข้ ระวังปวด ลดอาการอักเสบ มีฤทธิ์ใกล้เคียงกับแอสไพริน

อาการไม่พึงประสงค์

1. ระบบทางเดินอาหาร จะระคายเคืองระบบทางเดินอาหาร โดยเฉพาะที่กระเพาะอาหาร ยาที่พบว่าระคายเคืองกระเพาะอาหารมาก ได้แก่ Mefenamic acid และ Piroxicam แต่ไม่มากเท่าแอสไพริน นอกจากนี้ mefenamic acid ยังอาจทำให้ท้องเสียได้อีกด้วย
2. ระบบประสาทส่วนกลาง อาจทำให้เกิดอาการปวดศีรษะ มึนงง หูอื้อ ง่วงซึม เป็นต้น ยาที่มีผลต่อระบบนี้คือ Indomethacin
3. ผลต่อไต ผลคล้ายแอสไพริน ยาที่พบผลนี้มาก คือ Fenoprofen
4. ผลต่อระบบเลือด มีผลต่อระบบเลือดจากการที่ยับยั้งการสร้าง Thromboxane_{A₂} ทำให้ยามีฤทธิ์ต้านการเกาะกลุ่มของเกร็ดเลือด (antiplatelet aggregation) แต่ผลดังกล่าวไม่มากเท่าแอสไพริน เพราะยาในกลุ่มนี้ยับยั้งเอนไซม์ cyclooxygenase แบบชั่วคราว (reversible) เมื่อหยุดใช้ยาเกร็ดเลือดก็สามารถกลับมาสร้าง Thromboxane A₂ ได้ตามปกติ
5. อื่นๆ เช่น ผิวหนัง ตับ เป็นต้น

ยาบางตัวในกลุ่ม NSAIDs ได้มีการทำในรูป prodrug เพื่อแก้ปัญหาการระคายเคืองกระเพาะอาหาร เช่น ยา Sulindac, Fenbufen เป็นต้น แม้จะสามารถลดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่มีในระบบทางเดินอาหารได้ แต่ยาดังกล่าวก็สามารถผ่าน enterohepatic circulation และหลั่งออกมาที่น้ำดีสู่ทางเดินอาหารอีกครั้งในรูปที่สามารถออกฤทธิ์ได้ (active form) ซึ่งยังมีผลระคายเคืองระบบทางเดินอาหาร การแก้ผลข้างเคียงต่อระบบทางเดินอาหารของยา NSAIDs จะใช้ยาในกลุ่ม prostaglandin analog ควบคุมไปด้วย แต่เนื่องจากราคาของ prostaglandin analog ค่อนข้างแพง บางครั้งอาจพิจารณาให้ NSAIDs ร่วมกับ PPI หรือ H₂-receptor antagonist แทน

NSAIDs ที่ออกฤทธิ์สั้น ($t_{1/2}$ = 1-8 ชั่วโมง) ใช้สำหรับบรรเทาอาการปวดเฉียบพลันและใช้ไม่นาน

ได้แก่ Indomethacin, Ibuprofen, Ketoprofen,
Salicylate (low dose), Meclofenamate, Mefenamic acid, Etodolac

NSAIDs ที่ออกฤทธิ์ปานกลาง ($t_{1/2}$ = 10-20 ชั่วโมง)

ได้แก่ Fenbufen, Diflunisal, Naproxen, Sulindac, Salicylate (high dose)

NSAIDs ที่ออกฤทธิ์ยาว

ได้แก่ Nabumetone, Piroxicam ($t_{1/2}$ = 24-36 ชั่วโมง)
Phenylbutazone ($t_{1/2}$ > 48 ชั่วโมง)

รายชื่อยา NSAIDs และขนาดที่ใช้

ชนิดของ NSAIDs	ขนาดที่ใช้
Aspirin	60-100 mg/kg/d
Indomethacin	75-200 mg/d
Ibuprofen	1200-2400 mg/d
Diclofenac	3-4 mg/kg/d
Naproxen	15 mg/kg/d
Meclofenamate	3-7.5 mg/kg/d
Tiaprofenic acid	600 mg/d
Fenbufen	600-900 mg/d
Sulindac	400 mg/d
Diflunisal	500-1000 mg/d
Piroxicam	0.3-0.5 mg/kg/d
Ketoprofen	50-100 mg/d
Tenoxicam	20-40 mg/d
Nabumetone	1000 mg/d
Tolmetin sodium	1200 mg/d

1.2 Paracetamol หรือ Acetaminophen

มีฤทธิ์ระงับปวด ลดไข้ แต่ไม่มีฤทธิ์ต้านการอักเสบหรือมีแต่น้อย เพราะกลไกการออกฤทธิ์คือ ยับยั้งการสร้าง prostaglandins ที่ระบบประสาทส่วนกลาง (CNS) ซึ่งมีผลต่อการเกิดอาการปวดหรือมีไข้เท่ากับ aspirin ส่วนการยับยั้งการสร้าง prostaglandins ที่ peripheral tissue (ซึ่งเกี่ยวข้องกับการเกิดการอักเสบ) paracetamol ยับยั้งได้น้อยกว่าแอสไพรินถึง 10 เท่า

ขนาดที่ใช้ 10 mg/kg ทุก 4-6 ชั่วโมง

อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

1. hypersensitivity พบไม่มากในขนาดการใช้ปกติ
2. อื่น ๆ พบได้น้อย เช่น neutropenia, pancytopenia ตัวเหลือง ตาเหลือง เป็นต้น

พิษจากการได้รับยาเกินขนาด

การได้รับ paracetamol ในขนาดมากกว่า 10 กรัมจะทำให้เกิดพิษต่อตับ (hepatic damage) และถ้ามากกว่า 15 กรัม จะทำให้เสียชีวิตได้

การแก้พิษ โดยใช้ N-acetylcysteine ไปจับกับ metabolite ที่เป็นพิษของ paracetamol โดยก่อนให้ยาควรจะมีการทำให้ผู้ป่วยอาเจียนหรือล้างท้องก่อน แล้วให้ activated charcoal ไปดูดซึมยาที่เหลือจากนั้นล้างท้องเอา activated charcoal ออกก่อน เพราะอาจจะดูดซับ N-acetylcysteine แล้วจึงให้ N-acetylcysteine

1.3 ยากลุ่ม Pyrazolones Derivative

ยาในกลุ่มนี้ เช่น Phenylbutazone, Oxyphenylbutazone, Dipyron เป็นต้น

Phenylbutazone

ใช้ได้ผลดีปานกลางในการลดการอักเสบในระยะสั้นๆ กรณีที่ใช้ยาอื่นไม่ได้ผลแล้ว เนื่องจากผลข้างเคียงของยารุนแรง

ผลข้างเคียง

Bone marrow suppression เกิดไม่บ่อย แต่รุนแรง ซึ่งนำไปสู่ aplastic anemia และ agranulocytosis ได้

2. Adjuvant Analgesic

เป็นยาที่มีข้อบ่งใช้อื่น (ใช้รักษาโรคอื่น) แต่สามารถออกฤทธิ์ระงับอาการปวดได้

2.1 ยากันชัก (Anticonvulsant) เช่น ใช้รักษาอาการปวดที่เกิดจากอาการอักเสบที่ปลายประสาท เช่น trigeminal neuralgia, glossopharyngeal neuralgia, various neuropathies, post-herpetic neuragia เป็นต้น ยาที่ใช้มากคือ carbamazepine

2.2 Antidepressant ที่นิยมใช้ คือ TCA (Tricyclic antidepressant) ออกฤทธิ์ทั้งในแง่ analgesics effect (บรรเทาอาการปวด) และ psychotropic effect (ผลต่อจิตใจ) ยาที่นิยมใช้คือ Amitriptylline, Doxepine, Desipramine เป็นต้น

2.3 ยาลดความกังวล (Antianxiety drugs) เช่น Benzodiazepine, Phenothiazine เป็นต้น

สรุปหลักการทั่วไปในการใช้ยาแก้ปวด

1. หากเป็นอาการปวดที่รุนแรง ให้ใช้ยากลุ่ม Narcotic analgesic ถ้าเป็นระดับ Mild และ Moderate จะใช้ Non narcotic analgesic drug

2. หากเป็นการปวดที่เกิดจากการอักเสบให้ใช้ยาในกลุ่ม NSAIDs จะดีกว่า เพราะมีฤทธิ์ลดการอักเสบ
3. การใช้ยาในกลุ่ม NSAIDs ให้เริ่มในขนาดต่ำสุดที่สามารถควบคุมอาการได้ก่อน (สำหรับระดับอาการปวด) ถ้าอาการไม่ดีขึ้นอาจเพิ่มขนาดยาได้ทุก 1-2 สัปดาห์ จนกระทั่งถึงขนาดสูงสุดที่สามารถให้ยาได้ โดยไม่เกิดอาการพิษจากยา หากไม่ได้ผลต้องพิจารณาเปลี่ยนยาตัวใหม่ ไม่ควรใช้ NSAIDs ร่วมกันหลายตัวในการระงับปวด เพราะนอกจากจะไม่ได้ประโยชน์เพิ่มขึ้นแล้วยังเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนที่เพิ่มขึ้นด้วย
4. การเลือกใช้ยาแก้ปวดให้พิจารณาจากโรค สภาวะผู้ป่วย และระดับความรุนแรงของความปวดเป็นหลัก เช่น ถ้าเป็นการปวดที่เกิดจากการอักเสบควรใช้ยาในกลุ่ม NSAIDs ถ้าเป็นการปวดที่เกิดจากสภาวะจิตใจ ควรใช้ยาในกลุ่ม Antidepressant, Antianxiety drug เป็นต้น ส่วนสภาวะของผู้ป่วยต้องพิจารณาว่าผู้ป่วยมีโรคประจำตัว หรือมีการทำงานของระบบต่างๆ ในร่างกายที่ผิดปกติหรือไม่ เช่น ไม่ควรให้ NSAIDs กับผู้ป่วย peptic ulcer, ผู้ป่วยโรคไต ผู้ป่วยโรคหอบหืด ไม่ควรใช้ paracetamol กับผู้ป่วยโรคตับ เป็นต้น

ยาที่ใช้บรรเทาอาการปวดศีรษะ

1. Tension Headache

คือ อาการปวดศีรษะที่เกิดจากความเครียด เป็นภาวะที่พบได้บ่อยมากในคนทั่วไป ประมาณ 80-90% ของผู้ที่มีอาการปวดศีรษะจะมีสาเหตุมาจากความเครียด พบในผู้ใหญ่มากกว่าในเด็กและพบในผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย อาจมีสาเหตุได้หลายอย่างเช่น ทำงานหนัก ใช้สมาธิมาก อารมณ์เครียด กังวลใจ นอนไม่พอ (นอนไม่หลับ) เป็นต้น ทำให้มีอาการปวดตึงของกล้ามเนื้อตรงต้นคอและรอบๆ ศีรษะ

การรักษาอาการปวดศีรษะชนิด Tension Headache มีหลายวิธี ส่วนยาที่ใช้ได้แก่

1.1 Aspirin หรือ Paracetamol ให้ในขนาดของการระงับปวด ร่วมกับการพักผ่อนให้เพียงพอจะเป็นวิธีการที่เหมาะสมกับการปวดเป็นครั้งคราว

1.2 Tricyclic antidepressant ใช้ในกรณีที่ปวดเรื้อรัง ยาที่ใช้ เช่น Amitriptylline, Nortriptylline เป็นต้น

1.3 Antianxiety drugs ได้ผลดีในการลดความวิตกกังวล กรณี severe หรือ chronic pain แต่ไม่ควรใช้ติดต่อกันเป็นเวลานาน

2. Migraine

โรคปวดศีรษะข้างเดียว (ลมตะกัง) พบได้ประมาณ 5 -10% ของประชากรทั่วไป พบได้ทุกอายุ แต่พบได้มากในช่วงอายุ 10-30 ปี พบในผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย โรคนี้มักเป็นๆ หายๆ เรื้อรังเป็นแรมปี เริ่มเป็นครั้งแรกตอนยังเข้าหนุ่มสาว โดยเฉพาะผู้ป่วยหญิงมักเริ่มเป็นโรคนี้ตอนเริ่มมีประจำเดือน บางคนเริ่มเป็นโรคนี้ตั้งแต่เด็ก ซึ่งมักมีอาการปวดท้อง เมารถ เมาเรือด้วย มีน้อยคนที่จะมีอาการครั้งแรกเมื่ออายุ 40 ปีขึ้นไป แต่ผู้หญิงที่เคยเป็นไมเกรมมาก่อน เมื่อถึงวัยประจำเดือนใกล้หมด (อายุ 40-50 ปี) อาจมีอาการปวดศีรษะบ่อยขึ้น เมื่ออายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป โรคนี้มักจะหายไปเอง คนที่เป็นโรคนี้เป็นประจำมักเป็นคนประเภทเจ้าระเบียบ จุกจิก จู้จี้ ประมาณ 2 ใน 3 ของผู้ป่วยไมเกรน มีประวัติว่าพ่อแม่เป็นโรคนี้ด้วย

สาเหตุ

จากความผิดปกติทางกรรมพันธุ์ ซึ่งถ่ายทอดไปยังลูกหลานได้ ทำให้มีการหดและขยายตัวผิดปกติของหลอดเลือดแดงทั้งในและนอกกะโหลกศีรษะเป็นครั้งคราว เมื่อมีสาเหตุมากระตุ้นอาการปวดศีรษะเกิดเพราะมีการขยายตัวผิดปกติของหลอดเลือดในบริเวณศีรษะที่อยู่นอกกะโหลกศีรษะ ส่วนอาการนำมาก่อนปวด (เช่น ตาพร่า ตาลาย) เป็นผลของการหดตัวผิดปกติของหลอดเลือดแดงที่สมองหรือที่จอตา (Retina) จนประสาทส่วนนั้นรับเลือดไม่พอ

แบ่งประเภทของยาที่ใช้สำหรับ migraine เป็น 2 ประเภท คือ

2.1 Antimigraine

จะให้ในขณะที่เกิด Acute migraine attack ซึ่งทำให้เส้นเลือดหดตัว

2.1.1 Ergotamine (Ergot Alkaloid)

เป็น drug of choice ของการรักษา acute migraine attack โดยออกฤทธิ์เป็น serotonin agonist และ alpha adrenergic receptor agonist ควรให้ทันทีที่มีอาการปวด ไม่ควรใช้ในการป้องกัน เนื่องจากก่อให้เกิดการติดยาได้ถ้าให้มากกว่า 2 วัน/สัปดาห์

ยาเตรียมที่ใช้

2.1.1.1 ergotamine tartrate มีการเตรียมในรูปแบบผสมกับ caffeine เพื่อเพิ่มการดูดซึม

ของ ergotamine

ขนาดที่ให้ ทางปาก 2 mg ถ้าไม่ดีขึ้นให้ซ้ำได้อีก 1 mg ทุก 30-60 นาที แต่ต้องไม่เกินวันละ 6 mg หรือสัปดาห์ละ 10 mg นอกจากนี้ยังให้ในรูปแบบพ่น, IM, SC และ Suppositoryอีกด้วย

ข้อห้ามใช้

1. ปวดศีรษะธรรมดา
2. โรคเกี่ยวกับหลอดเลือด
3. ความดันโลหิตสูง
4. โรคตับ ตไต
5. สตรีมีครรภ์และให้นมบุตร
6. โรคกระเพาะอาหารอักเสบ
7. โรคขาดสารอาหาร

2.1.1.2 Dihydroergotamine

เป็นอนุพันธ์ของ Ergotamine มีฤทธิ์ทำให้หลอดเลือดหดตัว (Vasoconstrictor) น้อยกว่า Ergotamine อาการข้างเคียงน้อยกว่าและไม่ทำให้เกิดการติดยา รูปแบบยาที่ใช้ได้แก่ SC, IM, IV หรือ Intranasal spray

2.1.2 Sumatriptan

เป็น serotonin agonist ที่ออกฤทธิ์สั้น ใช้ได้ผลดีกว่า ergotamine ไม่ควรใช้ซ้ำนี้ภายใน 24 ชั่วโมง หลังการใช้ ergotamine เนื่องจากเสริมฤทธิ์ทำให้หลอดเลือดหดตัว (Vasoconstriction) ถ้าจะให้ ergotamine ควรให้หลัง sumatriptan มากกว่า 6 ชั่วโมง รูปแบบยาได้แก่ ฉีด รับประทานและ nasal spray

อาการข้างเคียงที่พบ คือ เมื่อให้โดยการฉีดจะเกิดอาการ tingling, flushing, burning ที่ผิวหนังบริเวณฉีด และรู้สึกแน่นหน้าอก ไม่ควรใช้ร่วมกับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ (Coronary Artery Disease; CAD), Menopause, เพศชายที่อายุมากกว่า 40 ปีและคนที่เสี่ยงต่อ CAD เช่น Hypertension, Hypercholesterolemia คนอ้วน ผู้ป่วยเบาหวาน สูบหรี่ เป็นต้น

2.2 Migraine Prophylaxis

สำหรับผู้ป่วยที่มีอาการปวดบ่อยๆ ให้พยายามค้นหาสิ่งกระตุ้นให้ปวดแล้วหลีกเลี่ยงเสีย ถ้าไม่ทราบสาเหตุคืออะไร หรือทราบแต่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ หรือยังปวดอยู่บ่อยๆ ควรให้ยาป้องกันไม่ให้ปวด การให้ยาจะใช้ในกรณีที่เกิดอาการปวดศีรษะไมเกรนบ่อยกว่า 3 ครั้ง/เดือน หรือมีอาการปวดรุนแรง หรือให้ยา ergotamine รักษาอยู่และไม่ได้ผลดี โดยเลือกยาตัวใดตัวหนึ่งเพียงตัวเดียวและให้กินเป็นประจำทุกวัน จนกว่าจะดีขึ้น

2.2.1 Beta adrenergic blocking agents หรือ Beta Blocker

ต้องเป็นยาที่ไม่มี intrinsic sympathomimetic activity (ISA) จึงจะสามารถใช้ป้องกันไมเกรนได้ ที่ใช้กันมาก คือ Propanolol และ Timolol

2.2.2 Serotonin antagonist

➤ Methylsergide เป็น ergot alkaloid ขนาดที่ใช้ คือ 4-8 mg/d มีผลข้างเคียงค่อนข้างมาก จึงเก็บไว้ใช้ในกรณีเป็นซ้ำ, refractory severe migraine และเมื่อใช้ยาวนานๆ ควรทิ้งช่วงหยุดการใช้ยานาน 1-6 เดือน

➤ Pizotifen, Cyproheptadine

2.2.3 Calcium channel blocker ได้แก่ Verapamil, nifedipine, cinnarizine, flunarizine

2.2.4 Tricyclic antidepressant ได้แก่ Amitriptyline, Nortriptyline, Doxepine ออกฤทธิ์โดยการ block reuptake ของ serotonin และ Norepinephrine ในระบบประสาทส่วนกลาง

2. ยาที่ใช้ในโรคเก๊าต์

โรคเก๊าต์ เป็นโรคปวดข้อเรื้อรังชนิดหนึ่งที่พบได้ไม่น้อย พบในผู้ชายมากกว่าผู้หญิงประมาณ 9-10 เท่า ส่วนมากจะพบในผู้ชายอายุมากกว่า 30 ปีขึ้นไป ส่วนผู้หญิงพบได้น้อย ถ้าพบมักจะเป็นหลังวัยหมดประจำเดือน เป็นโรคที่มีทางรักษาให้หายได้ แต่ถ้าไม่ได้รับการรักษา อาจมีภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอันตรายได้ อาการของโรคคือปวดและอักเสบบริเวณข้อที่เป็น เมื่อตรวจเลือดพบปริมาณกรดยูริกสูงกว่าปกติ (Hyperuricemia) และอาจมีปุ่มก้อนขึ้นบริเวณที่เคลือบข้อบ่อยๆ เช่น ที่ข้อนิ้วเท้า ข้อนิ้วมือ ข้อศอก ข้อเข่า รวมทั้งที่หู เรียกว่า Tophi สำหรับผู้ป่วยที่วัดระดับกรดยูริกในเลือดได้สูงกว่าปกติ โดยไม่มีอาการทางคลินิกอื่นเลย ไม่จัดเป็นโรค gout แต่จะเรียกว่า hyperuricemia ซึ่งค่าปกติของกรดยูริกในเลือดที่สามารถตรวจวัดได้ คือ

ชาย 7 – 7.5 mg/dl

หญิง 6 – 6.5 mg/dl

สาเหตุของโรคเก๊าต์ เกิดจากกรดยูริกในร่างกายที่มากเกินไป ซึ่งได้มาจาก 2 แหล่ง คือ

1. กรดยูริกในร่างกาย ซึ่งเป็นของเสียที่เป็นผลมาจากการเผาผลาญสาร purine และการสลายตัวของเซลล์ในร่างกาย จึงเป็นสิ่งที่พบได้เป็นปกติในเลือดของเราและจะถูกขับออกไปทางไต แต่ถ้าหากว่าร่างกายมีการสร้างกรดยูริกมากเกินไปหรือไตมีการขับกรดยูริกน้อยลง ก็จะทำให้มีกรดยูริกคั่งอยู่ในร่างกายมากผิดปกติ ซึ่งจะตกผลึก

สะสมอยู่ตามข้อ ผิวหนัง ไตและอวัยวะอื่นๆ ทำให้เกิดอาการไม่สบายต่างๆ นอกจากนี้กรดยูริกจะถูกเปลี่ยนมาจาก Xanthine โดยใช้เอนไซม์ xanthine oxidase

2. กรดยูริกจากภายนอก คือ กรดยูริกที่ได้จากการรับประทานอาหารที่มี purine สูง เช่น เครื่องในสัตว์ สัตว์ปีก หน่อไม้ เป็นต้น

สาเหตุของโรค ส่วนมากจะเกิดจาก metabolism ของ purine ในร่างกายเอง ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การรับประทานอาหารประเภทที่มี purine มีผลน้อย และไม่ใช่ว่าสาเหตุสำคัญของการทำให้เกิดโรคเก๊าต์

ยาที่ใช้

1. ยาด้านการอักเสบของข้อ

หลังจากภาวะ hyperuricemia แล้วก็จะเป็ระยะข้ออักเสบเฉียบพลัน (Acute gouty attack) ซึ่งเชื่อว่าน่าจะเกิดจาก 3 ปัจจัย คือ ผลึกโมโนโซเดียมยูเรตที่ข้อ เม็ดเลือดขาวชนิด PMN และ chemotactic factor ที่ปล่อยออกมาจากเม็ดเลือดขาว ในขณะที่มี phagocytosis ต่อผลึกโมโนโซเดียมยูเรตที่ข้อ จึงต้องให้ยาเพื่อต้านการอักเสบ

1.1 Colchicine

กลไกการออกฤทธิ์

จะออกฤทธิ์ยับยั้งการสร้าง PMN และการปล่อย Chemotactic factor จาก PMN

ยา Colchicine มีข้อดีเหนือกว่ายาในกลุ่ม NSAIDs เนื่องจากสามารถให้ยาคิดต่อกันนานได้เป็นปี เพราะไม่มีฤทธิ์ระคายเคืองกระเพาะอาหารจนทำให้กระเพาะอาหารเป็นแผลหรือเลือดออกและไม่ทำให้การทำงานของไตบกพร่อง

อาการไม่พึงประสงค์ (Adverse Drug Reaction)

ท้องเสียเมื่อให้ยาเกินขนาด ดังนั้นควรให้ยาในขนาดที่แนะนำให้ใช้

ขนาดการรักษา

- ระยะข้ออักเสบเฉียบพลัน 0.6 mg ทุก 4-6 ชั่วโมง (Maximum 4 เม็ด/วัน)
- ป้องกันข้ออักเสบ 0.6 mg 1-2 เม็ด/วัน
- ส่วนผู้ที่มีข้ออักเสบบ่อยๆ เช่น เดือนละ 1-2 ครั้ง ควรให้คิดต่อกันเป็นเวลานาน 1-2 ปี ควบคู่ไปกับการให้ยาลดกรดยูริก จนแน่ใจว่าผลึกยูเรตถูกละลายออกจากบริเวณข้อจนหมดแล้ว จึงหยุดยา Colchicine

1.2 NSAIDs

กลไกการออกฤทธิ์

ออกฤทธิ์ยับยั้งการสร้าง prostaglandins และรบกวน phagocytosis ของเม็ดเลือดขาว จึงลดการอักเสบได้ผลดี

ยาที่นิยมใช้ เช่น Indomethacin, Ibuprofen, Naproxen, Piroxicam, Sulindac, Diclofenac เป็นต้น การให้ยา NSAIDs มีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะรักษาให้ข้อหายอักเสบเท่านั้น จึงมักจะให้ไม่เกิน 5-7 วัน เพราะถ้าให้เป็นเวลานาน จะเสี่ยงต่ออาการไม่พึงประสงค์ของระบบทางเดินอาหารได้

1.3 Corticosteroid

กลไกการออกฤทธิ์

ออกฤทธิ์ด้านการอักเสบ มีทั้งชนิดฉีดเข้าข้อ รับประทาน, Intramuscular (IM) และ Intravenous (IV) การให้ยาโดยการฉีดเข้าข้อเหมาะสำหรับการอักเสบของข้อหรือถุงน้ำเฉพาะที่เพียง 1-2 แห่ง ในผู้ป่วยที่มีปัญหาไม่สามารถใช้ยา Colchicine หรือ NSAIDs ได้ ส่วนใหญ่การให้ในรูปแบบ IM หรือ IV ใช้ในกรณีที่มีข้ออักเสบหลายข้อและมีภาวะอื่นที่เป็นข้อห้ามในการใช้ NSAIDs และ Colchicine

การให้ Steroid ทาง Systemic (รับประทาน, IM, IV) อาจทำให้เกิด Rebound หรือข้ออักเสบกำเริบได้ เมื่อหมดฤทธิ์ยาต้องค่อยๆ ลดขนาดยาและถอนยา หรือใช้ Colchicine ป้องกันข้ออักเสบควบคู่ไปด้วย

2. ยาที่มีผลลดระดับกรดยูริกในเลือด

ยาในกลุ่มนี้จะไม่มีผลลดการอักเสบจะใช้หลังจากที่อาการอักเสบของข้อหายไปแล้ว เนื่องจากว่าถ้าใช้ยาที่มีผลลดระดับกรดยูริกขณะมีการอักเสบของข้อจะปวดมากยิ่งขึ้น

2.1 Uricosuric agent

เป็นยาที่ออกฤทธิ์ยับยั้งการ Reabsorption ของกรดยูริกที่ proximal tubule ของไตมีผลทำให้เกิดภาวะกรดยูริกสูงในปัสสาวะ ดังนั้นผู้ป่วยที่มีสภาวะการทำงานของไตผิดปกติจึงไม่ควรใช้ยาในกลุ่มนี้ นอกจากนี้เมื่อให้ยาในกลุ่มนี้แล้วต้องระวังการเกิดนิ่วในไต เพราะมีปริมาณกรดยูริกถูกขับออกทางไตมากขึ้น จึงมักให้ร่วม Sodium bicarbonate วันละ 2-6 กรัม เพื่อรักษา pH ของปัสสาวะให้เป็นค่าอยู่เสมอ

2.1.1 Probenecid

ขนาดที่ใช้ สำหรับ Chronic gout arthritis

เริ่มต้น 250 mg วันละ 2 ครั้ง ในสัปดาห์แรก ต่อจากนั้นให้ในขนาด 500 mg วันละ 2 ครั้ง

ปกติระดับกรดยูริกในเลือดจะต่ำลงภายในเวลา 2-3 วัน หลังให้ยา ถ้าระดับกรดยูริกในเลือดไม่ลดต่ำลงหรือปริมาณกรดยูริกที่ถูกขับออกมาทางปัสสาวะไม่เกิน 700 mg/day ก็อาจเพิ่มขนาดของยาที่ให้ได้ทุก 4 สัปดาห์ ครั้งละ 500 mg โดย maximum dose คือ 2-3 กรัม/วัน

อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

1. พบมาก ได้แก่ headache , anorexia ,GI upset ,nausea ,vomiting
2. พบน้อย ได้แก่ dizziness, flushing, sore gums, opecia, urinary frequency, leukopenia และ anemia

ข้อควรระวังในการใช้ยา

1. ผู้ป่วยที่มีประวัติเป็นโรคกระเพาะอาหาร
2. ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว Blood dyscrasia หรือ uric acid kidney stones
3. ผู้ป่วยที่มีสถานะไตผิดปกติ
4. ผู้ป่วยที่มีภาวะ hypersensitivity ต่อยา probenecid

ปฏิกิริยาต่อกันของยา

เนื่องจากการยับยั้ง Reabsorption ที่ proximal tubule จึงมีผลต่อยาหลายตัว เช่น Methotrexate, Salicylate, Barbiturate, Sulphonylurea

2.1.2 Sulfipyrazone

ขนาดที่ใช้

สำหรับ Chronic gout arthritis เริ่มต้นด้วย 200-400 mg/วัน แบ่งให้วันละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 1 สัปดาห์ หลังจากนั้นให้ขนาด 400 mg/วัน แบ่งให้วันละ 2 ครั้ง สามารถให้ยาในขนาดนี้จนสามารถควบคุมระดับกรดยูริกในเลือดได้ จึงลดเป็น 200 mg/วัน และสามารถเพิ่มขนาดยาเป็น 800 mg/วัน ได้ ถ้ายังไม่สามารถควบคุมระดับกรดยูริกในเลือดได้

อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

1. พบมาก ได้แก่ Upset GI Disturbance ถ้าให้พร้อมอาหาร นม หรือ ยาลดกรด ก็จะช่วยลดอาการไม่พึงประสงค์นี้ได้
2. พบน้อย ได้แก่ Rash, Blood dyscrasia เป็นต้น

2.1.3 Benzbromarone

ออกฤทธิ์เช่นเดียวกับยาตัวอื่นในกลุ่ม คือ ยับยั้ง Reabsorption ของกรดยูริกที่ proximal tubule เป็นยาใหม่ที่มีใช้ร่วมกับ allopurinol เพื่อเสริมฤทธิ์การลดปริมาณกรดยูริก

2.2 Xanthine Oxidase Inhibitor

ยาในกลุ่มนี้ออกฤทธิ์ยับยั้ง xanthine oxidase enzyme ทำให้ Xanthine ไม่สามารถเปลี่ยนเป็นกรดยูริกได้ มีเพียงตัวเดียว คือ allopurinol

2.2.1 Allopurinol

ขนาดที่ใช้

- ผู้ใหญ่ 200- 300 mg/วัน สำหรับ Mild Gout
400-600 mg/วัน สำหรับ Moderate to Severe Gout

โดยแบ่งให้ครั้งละไม่เกิน 300 mg ขนาดยาสูงสุด ไม่เกิน 800 mg/วัน

เด็ก (6 -12 ปี) 1 mg/kg/วัน ทุก 6 ชั่วโมง ขนาดยาสูงสุดที่ให้ไม่เกิน 600 mg/วัน

Allupurinol มีข้อดีกว่ายาในกลุ่ม Uricosuric agent คือ สามารถใช้กับผู้ป่วยโรคไตที่ไม่รุนแรง มีน้ำในไต หรือมีการขับกรดยูริกทางปัสสาวะมากอยู่แล้วเพราะไม่มีผลยับยั้ง reabsorption ของกรดยูริก

การให้ยาลดกรดยูริกในเลือด ต้องพยายามลดให้ระดับกรดยูริกต่ำกว่า 7 mg% ในเลือด เพื่อให้มีการละลายกรดยูริกจาก tophi ต่างๆ ออก อาจต้องให้ยาไปเรื่อยๆ มีการปรับระดับยามากน้อยแล้วแต่ระดับกรดยูริกและต้องตรวจวัดระดับกรดยูริกในเลือดเป็นระยะๆ

คำแนะนำเพิ่มเติมสำหรับผู้ป่วยโรคเก๊าต์

1. หลีกเลี่ยงอาหารประเภทเครื่องในสัตว์ เพราะมี purine อยู่มาก จะทำให้โรคกำเริบได้
2. หลีกเลี่ยงเครื่องดื่ม alcohol

3. ยาที่ใช้ใน Rheumatoid Arthritis

Rheumatoid Arthritis

พบในผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย มีข้ออักเสบหลายข้อ (มากกว่า 3 ข้อขึ้นไป) ที่พบบ่อย คือ ข้อมือ ข้อโคนนิ้วมือ ข้อเท้า ข้อเข่าและข้อกลางนิ้วมือ มีอาการฝืดในช่วงตื่นนอนตอนเช้า (Morning Stiffness) และอาจมีอาการอื่นร่วมด้วย เช่น ไข้ต่ำๆ เบื่ออาหาร น้ำหนักลด เป็นต้น อาการดังกล่าวจะต้องมีอยู่อย่างน้อย 6 สัปดาห์ จึงจะเชื่อว่าเป็น Rheumatoid Arthritis จริง

ยาที่ใช้ใน Rheumatoid Arthritis

เนื่องจากการดำเนินของโรคมี่ 2 ระยะ จึงแบ่งประเภทของยาตามลักษณะของการดำเนินโรค

1. การอักเสบระยะเริ่มแรก

จะเริ่มด้วยยาลดการอักเสบประเภทที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (NSAIDs) โดยยาที่นิยมใช้มาก คือ Aspirin การใช้ยาในกลุ่มนี้รักษาต้องรอดูผลประมาณ 2-3 สัปดาห์ก่อน ถ้าไม่ได้ผลก็จะมีการเพิ่มขนาดยาจนถึงระดับที่ผู้ป่วยทนได้แล้วรอดังกล่าวอีกประมาณ 2 สัปดาห์ ถ้าไม่ได้ผลก็เปลี่ยนไปใช้ยารักษาอื่น ซึ่งถ้าไม่ใช่ NSAIDs ก็จะใช้ Corticosteroid ได้ แต่จะไม่ให้เป็นเวลานาน

2. การรักษาข้ออักเสบที่เป็นติดต่อกันมานาน

จะให้การรักษาต่อหลังจากที่ผู้ป่วยได้รับ NSAIDs หรือ Corticosteroid มาแล้ว ยาที่ใช้รักษา คือ ยากลุ่มที่ชะลอหรือปรับกระบวนการของโรคข้อ (Disease Modifying Antirheumatic Drugs; DMARDs) หรือ Remission

inducing drug มีคุณสมบัติที่แตกต่างจากยาในกลุ่มแรก คือ ทำให้กระบวนการของโรคบรรเทาหรือสงบ ยาออกฤทธิ์ช้าใช้เวลาประมาณ 4 สัปดาห์จึงจะเห็นผลการรักษา ดังนั้นในช่วงแรกที่รักษาอาจต้องให้ยาลดการอักเสบในขนาดต่ำๆร่วมด้วยยาในกลุ่มนี้ ได้แก่

2.1 สารประกอบทองคำ (Gold Compound)

เป็นยาที่เก่าแก่ที่สุด มีทั้งรูปแบบฉีดเข้ากล้ามเนื้อและชนิดรับประทาน

รูปแบบฉีดเข้ากล้ามเนื้อ (IM) ที่นิยมมากในปัจจุบัน คือ Gold Sodiumthiomalate และ Gold thioglucose แต่ที่มีจำหน่ายในประเทศไทยมีเพียง Gold Sodiumthiomalate

รูปแบบรับประทานที่ใช้กันแพร่หลายมีเพียงชนิดเดียว คือ Auranofin เพราะยาอื่นๆ มักดูดซึมได้ไม่ดี

กลไกการออกฤทธิ์

ยังไม่ทราบแน่ชัด เชื่อว่ายายาไปทำให้โรคดีขึ้น เนื่องจากผลต่อระบบภูมิคุ้มกัน การใช้ยา กลุ่ม Gold compound รักษา Rheumatoid arthritis ได้ผลดี แต่มีราคาแพง จึงสงวนไว้ใช้ในรายที่มีอาการรุนแรง และไม่สามารถใช้ยาอื่นควบคุมโรคได้

พิษของ Gold Compound

พบว่าการได้รับสารประกอบทองคำ โดยการฉีดจะเกิดพิษมากกว่าการรับประทาน

1. ปฏิกิริยาหลังฉีด

➤ Vasomotor Reaction เกิดทันทีหลังฉีดยา โดยมีอาการหน้าแดง อ่อนเพลีย มึนงง เหงื่อแตก คลื่นไส้ อาเจียน ในบางรายอาจเกิดความดันโลหิตต่ำ หหมดสติได้ พบประมาณร้อยละ 34

➤ Nonvasomotor Reaction เกิดอาการภายใน 24 ชั่วโมงหลังฉีด โดยมีอาการปวดข้อ ปวดกล้ามเนื้อ อ่อนเพลีย เมื่อยล้าและอาจข้อบวมมากขึ้น อาการคงอยู่ 2-3 วันก็หาย ในรายที่ทนไม่ได้แก้ไขโดยเปลี่ยนไปใช้ Auranofin แทน อาการไม่พึงประสงค์ชนิดนี้พบได้ประมาณร้อยละ 15

2. พิษต่อผิวหนังและเยื่อ

พบได้บ่อยที่สุด ประมาณร้อยละ 60-80 ของอาการข้างเคียงที่เกิดจากสารประกอบทองคำ มักพบภายหลังหลังจากใช้ยาไป 2-3 เดือน จะมีผื่นขึ้น ถ้าไม่รุนแรงก็จะพบที่อวัยวะบางแห่ง แต่ถ้ารุนแรงก็จะพบได้ทั่วร่างกาย อาจเกิดการอักเสบเป็นแผลที่เยื่อในช่องปาก ลิ้น หรือเหงือก อาการมักหายเองภายใน 2-4 เดือน แต่บางรายที่มีผื่นอยู่นานอาจต้องใช้ยาในกลุ่ม antihistamine หรือ steroid ช่วยลดอาการ

3. พิษต่อไต ทำให้เกิด proteinuria, nephrotic syndrome

4. พิษต่อระบบเลือด พบบ่อยที่สุด คือ Eosinophilia พบไม่บ่อยแต่รุนแรง คือ aplasia ของไขกระดูก

2.2 ยาต้านมาลาเรีย (Antimalarial Drugs)

ที่นิยมนำมาใช้ในปัจจุบัน คือ Chloroquine และ Hydroxychloroquine

การตอบสนองต่อยาต้องใช้เวลาหลายเดือนกว่าจะได้ผลเต็มที่ ประสิทธิภาพของยาในกลุ่มนี้จะดีกว่า Gold compound และ D-penicillamine แต่พิษค่อนข้างน้อยกว่า

อาการข้างเคียง

พิษที่สำคัญและต้องระวังมากที่สุด คือ Retinopathy ซึ่งอาจทำให้ตาบอดได้ (เมื่อขนาดการใช้ยา Chloroquine มากกว่า 250 mg/d หรือ Hydroxychloroquine มากกว่า 450 mg/d) Hydroxychloroquine จะทำให้เกิดผลข้างเคียงน้อยกว่า Chloroquine ซึ่งได้แก่ อาการทางระบบทางเดินอาหาร ผิวหนังและผม ระบบประสาท และกล้ามเนื้อตา เช่น ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร ผื่นคัน ผิวก้ำจืด ปวดศีรษะ นอนไม่หลับ เป็นต้น

2.3 Methotrexate

มีทั้งรูปแบบรับประทานและรูปแบบฉีด อาหารมีผลต่อการดูดซึม โดยจะลดการดูดซึมของ Methotrexate กลไกการออกฤทธิ์ยังไม่แน่ชัด สันนิษฐานว่าออกฤทธิ์กดภูมิคุ้มกัน หรือโดยการลดการอักเสบโดยตรง หรือทั้งสองกลไก การใช้ระยะสั้นจะได้ผลดีและรวดเร็ว

พิษและผลข้างเคียง

ที่พบบ่อยคือ คลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร ท้องเสีย (อาการเหล่านี้จะดีขึ้นเอง ไม่ต้องใช้ยา) Stomatitis (อาจต้องลดขนาดยาลง) อาการทางระบบเลือดและผมร่วง

2.4 Sulfasalazine

สามารถให้โดยการรับประทานได้ ประสิทธิภาพในการรักษาทัดเทียมกับสารประกอบทองคำ และ D-penicillamine แต่ Sulfasalazine จะออกฤทธิ์เร็วกว่า

พิษและอาการข้างเคียง

ที่พบบ่อยคือ ระบบทางเดินอาหาร ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง การใช้ชนิด Enteric Coated จะสามารถลดอาการเหล่านี้ได้ ควรมีการทำ Complete Blood Count ทุก 1-2 เดือน เมื่อใช้ยา Sulfasalazine

2.5 D-penicillamine

เป็น Metabolite ของ Penicillin การให้ยาควรให้ในขนาดต่ำสุดก่อนและเพิ่มขนาดขึ้นช้าๆ จนได้ผลดี ควรให้ยาก่อนอาการอย่างน้อย 1 ชั่วโมง

ผลข้างเคียง

จากยาที่พบบ่อย ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน ผื่นที่ผิวหนัง ลื่นไม่รู้อายุ ภาวะจำนวนเกร็ดเลือดต่ำและ Proteinuria

คำแนะนำเพิ่มเติมสำหรับผู้ป่วย Rheumatoid Arthritis

1. ผู้ป่วยควรมีการบริหารข้อและกล้ามเนื้อต่างๆ เป็นประจำทุกวันร่วมกับการให้ยา
2. แนะนำผู้ป่วยที่ได้รับ NSAIDs ว่าต้องรับประทานหลังอาหารทันที

สรุปการใช้ยาแก้ปวดในสภาวะต่างๆ

1. อาการปวดศีรษะแบบ Tension Headache ยาที่ใช้ คือ Aspirin, Paracetamol ร่วมกับการพักผ่อน ยากลุ่มอื่นๆ ที่ใช้คือ Tricyclic antidepressant, Antianxiety drug

2. อาการปวดศีรษะแบบ Migraine มี Drug of Choice คือ Ergotamine (Ergot alkaloid) มีผลทำให้เส้นเลือดหดตัว ยาอื่นที่ใช้คือ Sumatriptan นอกจากนี้หากมีอาการปวดไมเกรนบ่อยกว่า 3 ครั้ง/เดือน หรือปวดรุนแรงหรือใช้ยา Ergot ไม่ได้ผลจะใช้ยาสำหรับป้องกันไม่ให้เกิดอาการปวด ยาที่ใช้ได้แก่ยาในกลุ่ม Beta adrenergic blocker, Serotonin antagonist และ Calcium channel blocker และ Tricyclic antidepressant ตัวใดตัวหนึ่ง โดยให้ยาเป็นประจำทุกวัน

3. ยาที่ใช้ในโรคเก๊าต์ แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ **กลุ่มที่ 1** ยาด้านการอักเสบของข้อ ได้แก่ Colchicine, NSAIDs และ Corticosteroids ยาในกลุ่มนี้จะใช้เมื่อมีอาการอักเสบของข้อ ยาหลักที่ใช้คือ Colchicine เพราะสามารถให้ติดต่อกันได้เป็นเวลานาน ไม่มีฤทธิ์ระคายเคืองกระเพาะอาหารและไม่ทำให้การทำงานของไตบกพร่อง ส่วนยา NSAIDs ที่ห้ามใช้ในโรค Gout คือ Aspirin เพราะมีผลต่อระดับกรดยูริกในเลือด ส่วน NSAIDs ตัวอื่นสามารถใช้ได้ แต่ระยะเวลาในการให้ไม่เกิน 5-7 วัน ส่วน Corticosteroids ที่นิยมใช้อยู่ในรูปแบบฉีดเข้าข้อเป็นหลัก **กลุ่มที่ 2** คือยาที่มีผลลดระดับกรดยูริกในเลือดคือ Uricosuric agent ได้แก่ probenecid และ sulfinpyrazone ยาออกฤทธิ์ยับยั้งการ Reabsorption ของกรดยูริกที่ไต จึงต้องระวังการใช้ในผู้ป่วยโรคไต และยากลุ่มที่มีผลลดระดับกรดยูริกในเลือดอีกตัว คือ Allopurinol มีฤทธิ์ยับยั้งการทำงานของ Xanthine oxidase enzyme ซึ่งเป็นเอนไซม์ที่สร้างกรดยูริกในร่างกาย ยาตัวนี้มีข้อดีคือ สามารถใช้ในผู้ป่วยโรคไตได้

4. ยาที่ใช้ใน Rheumatoid arthritis แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ **กลุ่มที่ 1** ยาที่ใช้บรรเทาอาการอักเสบในระยะแรก ได้แก่ NSAIDs ยาที่นิยมใช้ คือ Aspirin **กลุ่มที่ 2** คือ ยาที่มีผลชะลอหรือปรับเปลี่ยนกระบวนการของโรคข้อ (DMARDs) มีผลทำให้กระบวนการดำเนินของโรคสงบลง แต่ยาในกลุ่มนี้ออกฤทธิ์ช้าและมีพิษมาก

ระบบทางเดินปัสสาวะ

Urinary Tract Infection

1. Uncomplicated UTI

อาการ ปัสสาวะแสบขัด (dysuria) ปัสสาวะบ่อยกะปริดกะปรอย (frequent urinate) โดยเฉพาะตอนกลางคืน กลั้นปัสสาวะไม่อยู่ (urgency) ปวดหน่วงบริเวณหัวหน่าวและก้น (suprabubic pain) อาจพบปัสสาวะมีหนองหรือเลือด มักไม่มีไข้

ยาที่เลือกใช้ควรเป็นยาที่ฆ่าเชื้อแกรมลบได้ดี และมีความเข้มข้นในปัสสาวะสูง เช่น ยาในกลุ่ม beta-lactam, fluoroquinolones, TMP-SMX, nitrofurantoin และ fosfomycin ให้การรักษาานาน 3-7 วัน โดยยาในกลุ่ม fluoroquinolones จัดเป็น first-line therapy เนื่องจากยามี half-lives ที่ยาว มีฤทธิ์ post-antibiotic effects และมีประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อแกรมลบได้ดี (Gram-negative rod, Pseudomonas, Gram-positive cocci) ยามีค่า oral bioavailability สูง ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงรูปแบบยาจากแบบฉีดเข้าหลอดเลือดดำเป็นแบบรับประทานสามารถทำได้ทันที โดยไม่จำเป็นต้องปรับขนาดยา โดยยา ciprofloxacin จัดเป็น gold standard ในการรักษา UTI นอกจากนี้ยังมียาอื่น ๆ ดังแสดงในตารางที่ 4

สำหรับอาการปวด suprabubic หรือ dysuria ให้การรักษาด้วยยาบรรเทาอาการเช่น paracetamol หรือ phenazopyridine (100-200 mg) BID

ตารางที่ 1 Antibiotic therapy for uncomplicated UTI in adults

<p>Agent of Choice:</p> <p>Fluoroquinolone (initial agent of choice)</p> <p>Ciprofloxacin extended release (Cipro[®] XR) 500 mg po QD × 3 days</p>
<p>Alternative First-line agents:</p> <p>Fluoroquinolones (alternative)</p> <p>Levofloxacin 250 mg po QD × 3 days</p> <p>Ofloxacin 200 mg po BID × 3 days</p> <p>Norfloxacin 400 mg po BID × 3 days</p> <p>Trimethoprim/Sulfamethoxazole* 160/800 mg po bid × 3 days</p>
<p>Secondary alternatives:</p> <p>Amoxicillin 500 mg po TID × 7-10 days (known enterococcus infection only)</p> <p>Nitrofurantoin 100 mg po BID × 7 days</p> <p>Amoxicillin-clavulanic acid 250 mg po QID × 7 days</p> <p>Fosfomycin One 3-g sachet orally</p>

* Only if E. coli resistance is < 10-20% in patient population (based on regional resistance surveillance data)

2. Complicated UTI

คือการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของท่อทางเดินปัสสาวะทั้งทางกายวิภาคและหน้าที่ โดยพบมากในหญิงตั้งครรภ์ ผู้ป่วย immunosuppressive หรือผู้ป่วยที่ใส่สายสวนปัสสาวะ (urine catheter)

การรักษาจะเหมือนกับการรักษา uncomplicated UTI แต่ใช้ระยะเวลาานกว่าคือประมาณ 7-14 วันและควรมีการประเมินความรุนแรงของภาวะโรค หากผู้ป่วยมีอาการดังต่อไปนี้ควรส่งต่อผู้ป่วยไปรับการรักษาที่โรงพยาบาล

1. Underlying anatomical urinary tract abnormality
2. Immunocompromised host (diabetes mellitus, cancer, sickle cell disease, transplant patients)
3. Urinary tract obstruction
4. Failed outpatient management of pyelonephritis
5. Progression of uncomplicated UTI
6. Persistent vomiting
7. Renal failure
8. Suspected urosepsis
9. Age older than 60
10. Poor social situation
11. Inadequate access to follow-up

3. Upper UTI (Acute pyelonephritis)

มักมาด้วยอาการ ไข้ คลื่นไส้ อาเจียน หนาวสั่น (shaking chill) ปวดเอว กดเจ็บบริเวณเอว ไม่มีประวัติหรือลักษณะทางคลินิกอื่น ๆ ที่บ่งบอกถึงความผิดปกติของทางเดินปัสสาวะ ผู้ป่วย 1 ใน 3 ของที่เป็นมักมีอาการ bacteremia ร่วมด้วย แนะนำให้ผู้ป่วยไปโรงพยาบาลทันที

การให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วย (patient counseling)

1. ควรแนะนำให้ดื่มน้ำบ่อย ๆ เพื่อช่วยเพิ่มปริมาณปัสสาวะ ให้เกิดแรงดันในการขับออก แต่ต้องระวังในผู้ป่วยโรคไต หัวใจ ที่ต้องจำกัดน้ำ
2. แนะนำให้ผู้ป่วยเลิกพฤติกรรมที่เป็นสาเหตุของ UTI เช่น อุบนิสัยไม่ค่อยดื่มน้ำ, การกลั้นปัสสาวะ, การทำความสะอาดช่องคลอดบ่อยจะทำให้ defense mechanism ปกติสูญเสียไป
3. แนะนำให้ผู้ป่วยรับประทานยาครบตามเวลาที่กำหนด
4. ผู้ป่วยมักจะถามถึงยาที่ช่วยขับปัสสาวะออก หรือขอยาแก้ปวด ยาคลายกล้ามเนื้อเรียบ ควรจะแนะนำว่าถ้าสามารถฆ่าเชื้อได้แล้ว อาการปวดจะหายไปเอง ไม่จำเป็นต้องให้ยาใด ๆ ยกเว้นในรายที่เป็น UTI เนื่องจากมีความผิดปกติของระบบประสาท อาจได้รับยาพวก anticholinergic เช่น bethanechol ร่วมด้วย
5. มียาบางชนิดเป็นยาที่มีสีในตัวเองเช่น phenazopyridine, rifampin มีสีออกส้มแดง ชาวบ้านมักเข้าใจกันว่าการมีสีออกมาเป็นการล้างเอาเชื้อออกมาด้วย นิยมเรียกกันว่า ยาล้างไต ยาล้างลำกล้อง ซึ่งเป็นการเข้าใจที่ผิด เกสซกรควรมีบทบาทในการชี้แจงข้อเท็จจริงเหล่านี้แก่ชาวบ้านด้วย

9. Vaginitis & Vulvitis

เกิดโดยธรรมชาติ (Physiological change)

มี secretion ออกมา อาจมีก่อนหรือหลังมีประจำเดือนก็ได้ โดย secretion อาจข้นหรือใสก็ได้ ไม่มีอาการคัน หายเองได้ ตามธรรมชาติ

การสวนล้างช่องคลอดบ่อยๆ ก็ทำให้ตกขาวธรรมชาติได้

เกิดจากการติดเชื้อ

1. ติดเชื้อแองแกมโรค (Trichomoniasis)

อาการ : secretion มีสีเหลือง-เขียว เป็นฟอง มีกลิ่นคาว อาจคันหรือไม่คันก็ได้ ปัสสาวะอาจขัด และเจ็บได้

ยา: ยากิน

Tinidazole 4 tabs single dose

Naxogin 500® 4 tabs single dose

Nimorazole

อาจมีนงง แต่ไม่ขมปากเหมือน Tinidazole

คนจน Metronidazole 250 mg tid. 7 days

400 mg 5 tabs./ครั้ง 2 days or เข้า 2 เข็ม 3 tabs. 2 days

ยาเหน็บ

Cotrimazole 100 mg 2 tabs. OD. 3 days

หรือ 500 mg single dose ครั้งเดียว

Gynecon® 1 tabs. OD. 7 days

Nystatin

di-iodohydroxyquinoline

Benzalkonium Cl

Albothyl® 1 tabs. วันเว้นวัน ประมาณ 7 tabs. (14 days)

Metacresolsulfonic acid

Ginetriss® 1 tabs. hs. 7 days

Chloramphenical

Myralact

Cloponone

2. Candida vaginitis

อาการ : คันในช่องคลอดมาก ปากช่องคลอดมีผื่นแดง ตกขาวเป็นนมเหมือนแป้งเปียก ไม่มีกลิ่น

สาเหตุ: การร่วมเพศ, ยาคุมกำเนิด, กินยาปฏิชีวนะ นานๆ, สตรีมีครรภ์, คนสุขภาพไม่แข็งแรง, ความอับชื้น

ยา:

ยาเหน็บ

Cotrimazole 2 แท่ง/day hs. 3 days

เช่น

Canesten ®

Fungicon ®

Clotricin ®

Nystatin 1x2 เช้า/ ก่อนนอน 10 days

ยาเกิน

Ketoconazole 1 tab. bid. 5 days

เช่น Kenazole ®

Itraconazole 4 tabs. single dose

มี SE: N/V จึงอาจให้ทานแบบ 2x2 1 day OR 2x1 3 days

เช่น Sporal ®

ในกรณี ผื่นเม็ดแดงใน Candidiasis อาจใช้

เช่น Imidazole Cream

Canesten ® cream

หรืออาจใช้ Gentian violet ทาภายในช่องคลอด วันเว้นวัน ประมาณ 2 สัปดาห์

อาจให้ยาแก้แพ้ร่วม ให้ ทุก 6 ชม. เวลาคืน เช่น

Brompheniramine maleate

Atarax ®

หมายเหตุ :

การใช้ยาล้างช่องคลอด เช่น Sanaco lotion ® ล้างช่องคลอดบ่อยๆ ไม่ดี เพราะยาล้างนี้มียาปฏิชีวนะ ซึ่งจะ
ไปทำลาย normal flora ในร่างกายให้เสียไป อาจทำให้เกิด ตกขาวแบบธรรมชาติ ได้

ในสตรีมีครรภ์ ที่ตกขาว Candidiasis ให้ใช้ ยาเหน็บ และแนะนำให้สามีทานยาด้วย Ketoconazole 1 tab.
bid 5 days

ในหญิงที่เป็นกามโรค

มีการติดเชื้อในช่องคลอด มีหนองเหลือง เข้มข้น ปวดท้องน้อย ขัดเบา

ติดต่อทางเพศสัมพันธ์ จึงควรรักษาพร้อมกันทั้งสามี-ภรรยา

หนองในแท้ - Quinolone เช่น Gonorcin ® 400 (Norfloxacin)

หนองในเทียม - Doxycycline

ตกขาวแบบ Estrogen Deficiency

อาการ : ปัสสาวะแสบ คันปากช่องคลอด ปวดแสบปวดร้อน เจ็บขณะร่วมเพศ อาจตกขาวหรือไม่มีก็ได้ อาจมีเลือดปน
ออกมา

ยา: Premarin ® oral

- Natural conjugated oestrogens

Premarin vaginal ® cream, gel

สตรีอื่นปัสสาวะ = ติดเชื้อในท่อปัสสาวะ

อาการ: ท่อปัสสาวะบวมแดง ขัดเบา ปัสสาวะไม่สุด เมื่อใกล้สุดจะเสียวและปวดท้องน้อย

- ยา: 1. Quinolone
 เช่น Norfloxacin - Acute 2x2 5-7 days
 - Chronic 4x2 7-14 days

2. Cotrimoxazole 2x2

3. Antiseptic

 เช่น Pyridium ® ปัสสาวะจะมีสีแดง

4. Antispasmodic แก้ปวดท้องน้อย

แนะนำ: ดื่มน้ำมากๆ
 ไม่กลั้นปัสสาวะ
 อาจเป็นเรื้อรัง

หมายเหตุ: Lactacyd® ใช้ปรับ pH (ประมาณ 4-5) ให้เหมาะสมในช่วงคลอดเวลาตกขาว เพื่อรักษาให้หาย

- Lactoserum atomizate
- Lactic acid
- Phosphoric acid to pH 3.5

โรคไต

Renal Failure

1.ไตทำงานไม่ได้ หรือทำงานน้อยลง (ไตวายเรื้อรัง/เฉียบพลัน)

-จะทำให้เกิดอาการคั่งของของเสีย และน้ำ

-จะรู้โดยตรวจเลือดดู -BUN, -Clearance, - electrolyte

การรักษา: ทำได้ 2 วิธี คือ

1. CAPD (Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis)
2. Hemodialysis

แนะนำให้คนไข้ลดอาหารพวกโปรตีน เช่น ไข่ เนื้อ และ ปลาเค็ม

2.หน่วยไตอักเสบเฉียบพลัน (Acute Glomerulonephritis / AGN)

เกิดการคั่งของของเสียในเลือด บวมบริเวณหน้า หน้าตา เท้า ท้อง มีไข้ อ่อนเพลีย เบื่ออาหาร N/V

ปัสสาวะแดงเหมือนน้ำล้างเนื้อ บางครั้งถี่น้อยกว่าปกติ

- ตรวจพบปัสสาวะขุ่นแดง พบ albumin จากไข่ขาว และ RBC ด้วย
- BP สูง

การรักษา: ให้พักผ่อน

- ให้ยาปฏิชีวนะ ได้แก่ Norfloxacin 200-400 mg tid
- ให้ Lasix® เพื่อลดบวม
- ยาลด BP ยากันชัก เช่น D₂

3.กรวยไตอักเสบ (Pyelonephritis)

- เกิดจาก infection ในท่อปัสสาวะ แล้วลุกลามขึ้นมา
- มีอาการไข้สูง ปวดสีข้างด้านหลัง 2 ข้าง กดเจ็บหน้าท้องช่วงท้องน้อย ท้องแข็ง
- ปัสสาวะขุ่น และอาจมีหนอง

การรักษา: ให้ Norfloxacin 200-400 mg tid. 7-10 วัน

- ให้ paracetamol ลดไข้
- Complication: BP สูง ถี่น้อย ให้ส่งต่อรพ.

4.นิ่วในไต (Renal store)

- เกิดจากการกินน้ำบาดาล กินผักที่ oxalate มาก เช่น ผักโขม หน่อไม้
- มีก้อนนิ่ว หินปูน หรือ oxalate ในไต

- มีอาการปวดเอว ปวดหลังข้างใดข้างหนึ่ง ปวดเสียดๆ

การรักษา: ถ้าน้ำก้อนเล็กจะรักษาโดยการให้ยา ได้แก่

1. Rowatinex® ให้ 2 เม็ด tid. ac. จะทำให้หินปูนแตก แล้วออกมาทับปัสสาวะ
2. Uralyte-U ® จะมี stick ไว้ตรวจปัสสาวะเพื่อให้ทราบว่าควรรักษาขนาดเท่าไร

5. นิ่วในท่อไต (Ureteric stone)

- มีอาการปวดท้องรุนแรง ปวดร้าวมาหลังถึงต้นขาด้านใน ลูกอ๊อดทะและช่องคลอดข้างเดียวกับท้องน้อยที่ปวด ใช้มือกดจะรู้สึกดีขึ้น ไม่ขัดเบา ปัสสาวะปกติ ไม่ขุ่นแดง

การรักษา: ให้ Antispasmodic ก่อนส่งแพทย์

- นิ่วในท่อไตมีขนาดเล็ก เท่าๆกับหัวไม้ขีด ถ้ากินน้ำมากๆ ประมาณ 3-4 ลิตร/วัน นิ่วจะหลุดออกมาได้เวลาปัสสาวะ

6. นิ่วในกระเพาะปัสสาวะ (Vasicular Stone)

- เกิดจากขาด P ที่มีใน โปรตีน และกิน oxalate สูง ดื่มน้ำน้อย
- มีอาการขัดเบา ฉี่น้อย กระปริดกระปอย เป็นสีน้ำตาลเนื้หรือขุ่นขาว ปวดเกร็ง
- ตรวจโดยทำ Cystoscope

การรักษา: โดยการสับเอานิ่วออก หรือผ่าตัด

Cystitis (กระเพาะปัสสาวะอักเสบ)

ผู้หญิงเป็นมากกว่าผู้ชาย มีสาเหตุหลายอย่างได้แก่

1. กระเพาะปัสสาวะสั้นและใกล้ทวารหนัก
2. การกลั้นปัสสาวะ
3. Honeymoon's Cystitis จากการร่วมเพศหลังแต่งงานใหม่

ในเด็กเล็ก ถ้ามีไข้โดยไม่รู้สาเหตุ และฉี่รดที่นอนบ่อยๆ ก็อาจเป็น Cystitis ได้

พบบ่อยใน หญิงที่ตั้งครรภ์

ต่อมลูกหมากโต

- พบในผู้ชายที่อายุมากกว่า 55 ปี
- มีอาการฉี่ไม่ออก ปวดช่วงท้องน้อย ปัสสาวะบ่อยตอนกลางคืน แต่ฉี่น้อย ขัดเบา และคลำพบก้อนในกระเพาะปัสสาวะ

ตรวจ โดยทำ cystoscope

การรักษา: ส่งต่อ รพ. ---> อาจต้องสวนสาย cathetic

- หนีงหุ้มปลายอวัยวะเพศไม่เปิด
- มีอาการปัสสาวะไม่ออก หนีงหุ้มไม่เปิด ดัดเช็บบ่อย
- รักษาโดยการทำให้ circumcision

ปีกมดลูกอักเสบ

แบ่งเป็น

1. อักเสบท่อไข่
2. อักเสบรังไข่
3. อักเสบเนื้อหุ้มรอบมดลูกเชิงกราน

- เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรียที่ผ่านมาจากช่องคลอด ปากมดลูก มดลูก รังไข่ ปีกมดลูก
- การติดเชื้อจะมีโอกาสมากขึ้น ถ้าปากมดลูกเปิดมาก เช่น ผู้หญิงท้อง หรือแท้ง หรือหลังร่วมเพศ
- มีอาการเจ็บเวลาร่วมเพศ mens. มามาก ไข่สูง หนาวสั่น ปวดมดลูกรุนแรง
- complication คือ ฝีในท่อนำไข่

การรักษา: ตามอาการ ถ้าปวดเกร็งให้ antispasmodic

- ให้ amoxicillin qid. ถ้าดีขึ้นภายใน 3 วัน ให้ยาต่อจนครบ 10 วัน

Dismenorrhea

มี 2 ชนิด คือ

- ชนิดธรรมดา จะพบในช่วงอายุ 15-25 ปี อาการจะลดลงหลังจากอายุ 25 ปี อาการปวดหายไปหลังมีลูก
- ชนิดผิดปกติ ปวดครั้งแรกเมื่ออายุมากกว่า 25 ปี สันนิษฐานได้ 3 อย่าง คือ
 1. มีเนื้องอก
 2. เยื่อบุมดลูกงอกผิดปกติ
 3. ปีกมดลูกอักเสบ

การรักษา: ถ้าปวดให้ paracetamol

ปวดมากให้ ponstan

ปวดมากๆ ให้ NSAID เช่น Indomethacin, Brufen®, Naprosyn®, Oruvail®

ให้กิน pills (21 tabs.) 3-6 เดือน เพื่อปรับระดับ hormone เช่น Ovral®, Eugynon®

Amenoohea

เกิดจากหลายสาเหตุ

- ท้อง
- ฉีดยาคุม
- หลังคลอดบุตร และให้นมบุตร
- เครียด

- เยื่อพรหมจรรย์ไม่เปิด

DUB (Dysfunction Uterine Bleeding)

- มีอาการเลือดออกทางช่องคลอดมาก หรือนานผิดปกติ ซีดและอ่อนเพลีย
- เกิดจาก hormone estrogen และ progesterone imbalance ทำให้เยื่อบุผนังมดลูกหนาตัวขึ้น bleeding

การรักษา: ให้ progesterone high dose เช่น Premolute-N® 1 tab. Tid. 5-7 days

ให้ยาคุม เช่น Eugynon® 1 tab. Tid

Ovral® mens. จะหยุดใน 2-3 วัน

วิธีป้องกัน: กินยาคุมต่อเนื่องไปประมาณ 3 เดือน

Endometriosis

เยื่อบุผนังมดลูกงอกผิดที่ มดลูก ท่อรังไข่ รังไข่

มีอาการปวดท้องน้อยมากในช่วงมีรอบเดือน จะปวดมากในวันท้ายๆ ของรอบเดือน มีเลือดมากผิดปกติ

- กิน Pill 6-9 เดือน

สตรีแพ้ท้อง

จะมีอาการแพ้ท้องใน 1-4 เดือนแรก

อาการ: คัดหน้าอก ประจำเดือนขาด ปัสสาวะบ่อย เพราะ hormone เปลี่ยนแปลง

Hyperemesis gravidarum = การแพ้ท้องมากๆ

แนะนำ: ในกรณีแพ้ท้อง

- ดื่มเครื่องดื่มร้อนๆ ในตอนเช้า
- รับประทานอาหารที่น้อยๆ แต่บ่อยครั้ง
- รับประทานอาหารที่เปรี้ยวๆ หวานๆ
- ทาน Vomimox® 1-2 tabs. hs. ฆ่าได้ตอนสาย หรือ เย็น

ยาคุมกำเนิด

DRUG USED IN CONTRACEPTION

ธรรมชาติของระบบสืบพันธุ์ของเพศหญิง

ประจำเดือนของผู้หญิงถูกควบคุมด้วย ฮอร์โมน 2 ชนิด คือ เอสโตรเจน และ โปรเจสเตอโรน ฮอร์โมนเหล่านี้ทำให้เกิดการเจริญของเยื่อบุโพรงมดลูกและมีผลต่อการเตรียมมดลูกของผู้หญิงให้เหมาะต่อการฝังตัวของไข่ที่ถูกผสมแล้ว และเกิดการตั้งครรภ์ขึ้น เมื่อมีเพศสัมพันธ์และเกิดการปฏิสนธิระหว่างตัวอสุจิของเพศชายและไข่ของเพศหญิง ไข่ที่ถูกผสมแล้วจะเดินทางมาฝังตัวที่เยื่อบุโพรงมดลูกที่ถูกเตรียมไว้อย่างเหมาะสม ฮอร์โมนอื่นๆจะทำหน้าที่ป้องกันการสุกของไข่ใบต่อไป เพื่อป้องกันไม่ให้มีการตกไข่อีก และทำให้ทารกในครรภ์มีการพัฒนาต่อไปจนถึงสิ้นสุดการตั้งครรภ์ หากไม่มีการตั้งครรภ์เกิดขึ้น เยื่อบุโพรงมดลูกดังกล่าวจะหลุดลอกจากร่างกายออกมาเป็นเลือดที่เราเรียกว่า ระดู หรือ เลือดประจำเดือน

ยาเม็ดคุมกำเนิด ประกอบด้วยฮอร์โมนสังเคราะห์ 2 ชนิด คือ เอสโตรเจน และ โปรเจสเตอโรน ที่ออกฤทธิ์คล้ายกับฮอร์โมนในร่างกาย ดังนั้นเมื่อเรารับประทานเข้าไปแทน ฮอร์โมนจึงไปทำหน้าที่หลอกระบบภายในร่างกายซึ่งปกติมีการควบคุมกันเองโดยธรรมชาติ ทำให้ ไม่มีไข่ตก ป้องกันการเจริญและการสุกของไข่ มูกที่ปากมดลูกข้นเหนียว เชื้ออสุจิจึงไม่สามารถผ่านเข้าสู่โพรงมดลูกได้ ฝังเยื่อบุโพรงมดลูกฝ่อตัวไม่เหมาะต่อการเจริญของตัวอ่อน

ความหมายของยาคุมกำเนิด

ยาคุมกำเนิด หมายถึงยาที่กินเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ โดยใช้ฮอร์โมนเอสโตรเจน และ โปรเจสเตอโรนที่ได้จากการสังเคราะห์มีฤทธิ์คล้ายกับฮอร์โมนโปรเจสเตอโรนตามธรรมชาติ

ยาคุมกำเนิดแบบธรรมดาแบ่งได้ 2 ชนิด ดังนี้

1. ยาคุมกำเนิดชนิดฮอร์โมนรวม (Combined oral contraception)

ยาคุมกำเนิดชนิดฮอร์โมนรวม หมายถึง ยาคุมที่มีฮอร์โมนเอสโตรเจน และ โปรเจสเตอโรนเท่ากัน แบ่งได้สองกลุ่ม

1.1 Monophasic or Fixed dose pill เป็นกลุ่มยาคุมกำเนิดที่มีปริมาณฮอร์โมนรวม คือเอสโตรเจน และ โปรเจสเตอโรนเท่ากัน แยกได้ 3 ประเภท

1.1.1 ระดับปริมาณฮอร์โมนรวมสูง (High dose) ใช้กับคนไข้ที่รักษาอาการทางนรีเวชเท่านั้น
ดังตัวอย่างในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ยาคุมกำเนิดที่มีระดับปริมาณฮอร์โมนรวมสูง

ชื่อยาคุมกำเนิด	ชนิดและขนาดของฮอร์โมนสังเคราะห์/เม็ด		ขนาดของฮอร์โมนสังเคราะห์ทั้งแผง
	Estrogen (ไมโครกรัม)	Progestogen (ไมโครกรัม)	Estrogen(ไมโครกรัม)
Ovulen	M100	Ethinodiol Diacetate 1000	2,100
Lyndiol	M75	Lynestrenol 2500	1,575
Anovlar	EE50	Norethisterone Acetate 4000	1,050
Gynovlar	EE50	Norethisterone Acetate 3000	1,050
Minilyn	EE50	Lynestrenol 2500	1,050
Ovostat	EE50	Lynestrenol 1000	1,050
Eugynon	EE50	Nogestrel 500	1,050

1.1.2 ระดับปริมาณฮอร์โมนรวมต่ำ (Low dose) มีเอสโตรเจนน้อยกว่า 50 ไมโครกรัม และปริมาณโปรเจสโตเจนก็น้อยกว่าแบบแรก คือมีเอสโตรเจนเพียง 30 หรือ 35 ไมโครกรัมเท่านั้น ยาคุมกลุ่มนี้ใช้กันมากที่สุด ดังตัวอย่างในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ยาคุมกำเนิดที่มีระดับปริมาณฮอร์โมนรวมต่ำ

ชื่อยาคุมกำเนิด	ชนิดและขนาดของฮอร์โมนสังเคราะห์/เม็ด		ขนาดของฮอร์โมนสังเคราะห์ทั้งแผง
	Estrogen	Progestogen	Estrogen
Diane-35	EE 35	Cyproterone acetate 2000	735
Preme	EE 35	Cyproterone acetate 2000	735
Tina	EE 35	Cyproterone acetate 2000	735
Sucee	EE 35	Cyproterone acetate 2000	735
Cilest	EE 35	Norgestimate 250	735
Yasmin	EE 30	Drospirenone	630

1.1.3 ระดับปริมาณฮอร์โมนรวมต่ำมาก (Ultralow dose) มีเอสโตรเจน 20 ไมโครกรัม ข้อดีจะมีอาการข้างเคียงจากเอสโตรเจนน้อย แต่ข้อเสียอาจทำให้มีเลือดออกกระปริบกระปรอย รอบเดือนขาดหายไป อีกทั้งยังต้องกินสม่ำเสมอ ห้ามขาดเพราะระดับยาจะลดลงจนไม่สามารถยับยั้งการตกไข่ได้ ดังตัวอย่างในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ยาคุมกำเนิดที่มีปริมาณฮอร์โมนต่ำมาก

ชื่อยาคุมกำเนิด	ชนิดและขนาดของฮอร์โมนสังเคราะห์/เม็ด			ขนาดของฮอร์โมนสังเคราะห์ทั้งแผง
	Estrogen (ไมโครกรัม)	Progestogen (ไมโครกรัม)	Estrogen (ไมโครกรัม)	Progestogen (ไมโครกรัม)
Mercilon	EE 20	DG 150	420	3,150
Meliane	EE 20	GSD 75	420	1,575

1.2 Multiphasic pills เป็นกลุ่มยาคุมกำเนิดที่มีฮอร์โมนเอสโตรเจน และโปรเจสโตเจนไม่เท่ากันในเม็ดยาคุมกำเนิดในแผงยา เรียกว่า triphasic หรือ three steps pills ทำให้ยาคุมประเภทนี้ต้องกินเรียงตามลำดับ ดังตัวอย่างในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ยาคุมกำเนิดที่มีระดับปริมาณฮอร์โมนไม่เท่ากัน

คำย่อ LNG=Levonorgestrel

ชื่อยาคุมกำเนิด	ชนิดและขนาดของฮอร์โมนสังเคราะห์/เม็ด		ขนาดของฮอร์โมนสังเคราะห์ทั้งแผง	
	Estrogen (ไมโครกรัม)	Progestogen (ไมโครกรัม)	Estrogen (ไมโครกรัม)	Progestogen (ไมโครกรัม)
Triquilar	EE (30x6)+(40x5)+ (10x30)	LNG (50x6)+(75x5)+(10x125)	680	1,925
Trinordiol	EE (30x6)+(40x5)+ (10x30)	LNG (50x6)+ (75x5)+(10x125)	680	1,925
Oilezz	EE (40x7)+(30x15)	DG (25x7)+ (125x15)	730	2,050

2. ยาคุมกำเนิดที่มีแต่โปรเจสโตเจน

ยาคุมกำเนิดในกลุ่มนี้จะไม่มียาฮอร์โมนเอสโตรเจน และมีแต่โปรเจสโตเจนในระดับปริมาณน้อย เรียกว่า microdose หนึ่งแผงจะมี 35 เม็ด ข้อดีจะไม่มียาของอาการข้างเคียงของเอสโตรเจน หรือต่อคนที่เลี้ยงลูกด้วยนมแม่ และต่อระบบหัวใจ และหลอดเลือด ข้อเสียมีประสิทธิภาพในการคุมกำเนิดต่ำ เพราะการระงับไข่ตกไม่แน่นอน

การคุมกำเนิดแบบฉุกเฉิน

หมายถึง วิธีการคุมกำเนิดที่ใช้ภายหลังการมีเพศสัมพันธ์ทันที ในกรณีที่เกิดความผิดพลาดเท่านั้น เช่น ไม่ได้คุมกำเนิด ถุงยางแตกหรือรั่ว หรือถูกข่มขืน เป็นต้น ยาคุมฉุกเฉิน เป็นยาที่มีโปรเจสโตเจนในปริมาณสูง ปริมาณ 0.75 มิลลิกรัม ซึ่งยากุมประเภทนี้ไม่สามารถนำไปใช้เป็นยาคุมกำเนิดแบบปกติตามที่ได้กล่าวมาแล้ว จะใช้ในกรณีที่ผิดพลาดเท่านั้น เพราะหากมีเพศสัมพันธ์อยู่เป็นประจำ และใช้ยาคุมฉุกเฉินบ่อยๆ จะทำให้เสี่ยงต่อการตั้งครรภ์มากขึ้นหากเทียบกับวิธีคุมกำเนิดแบบธรรมดา ยาคุมฉุกเฉินแบ่งได้เป็น 2 ประเภท

1. ยาคุมฉุกเฉินฮอร์โมนผสม ประกอบด้วยฮอร์โมนเอสโตรเจน และ โปรเจสทินผสมกัน (Combined Pill Regimens)

2. ยาคุมฉุกเฉินฮอร์โมนเดี่ยว ซึ่งมีฮอร์โมน โปรเจสทินเพียงอย่างเดียว (Progestin-Only Pill Regimens)

วิธีการกินยาคุมกำเนิด

การเลือกกินยาคุมกำเนิดมีดังนี้

1. การเลือกกินยาคุมกำเนิดตามภาวะของฮอร์โมนในร่างกาย เนื่องจากระดับฮอร์โมนร่างกายของผู้หญิงแต่ละคนนั้นมีระดับที่แตกต่างกัน สามารถแบ่งออกได้สามประเภท

1.1. ประเภท estrogenic (ควรเลือกกินยาคุมที่มี progestogen มาก)

- มีรอบเดือนออกมาก และออกนานกว่า 6 วัน
- ระยะรอบเดือนสั้น มักจะน้อยกว่า 26 วันต่อครั้ง (มาเร็ว)
- รูปร่างท้วมหรืออ้วน
- ไม่ค่อยมีขนตามตัว

1.2 ประเภทปกติ

- มีรอบเดือนสม่ำเสมอ ปริมาณเลือด ไม่มากไม่น้อย 4-6 วัน
- น้ำหนักตัวอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

1.3 ประเภท progestonic (ควรเลือกยาคุมที่มี estrogen มาก)

- รอบเดือนมีเลือดน้อยไม่ค่อยเปลืองผ้าอนามัย มาน้อยกว่า 4 วัน
- ระยะรอบเดือนยาว บางคนกว่า 30 วันจึงจะมา (เดือนออกไปบ่อยๆ)
- รูปร่างออกไปทางผู้ชาย
- เต้าเล็ก
- มีขนตามตัว
- เป็นสิ่วบ่อยๆ

2. ผู้หญิงที่มีลูกแล้ว แบ่งออกได้ 2 กรณี

2.1 หากมีอาการแพ้ท้องมากในขณะที่มีลูก เช่นคลื่นไส้ อาเจียน หรือบวม แสดงว่าร่างกายตอบสนองต่อเอสโตรเจนมาก ควรเลือกกินยาคุมที่มีเอสโตรเจนน้อย

2.2 เมื่อมีท้องแล้วอ้วนมาก และมีสิ่วมาก แสดงว่าร่างกายตอบสนองต่อโปรเจสโตเจน และ แอนโดรเจนมาก ควรเลือกกินยาคุมที่มีโปรเจสโตเจนน้อย

3. ผู้หญิงที่มีอายุน้อย หรือค่อนข้างมาก เช่น อายุต่ำกว่า 16 ปี ไม่แนะนำให้กินยาคุมเพราะอาจทำให้ตัวเตี้ยได้ หรืออายุมากกว่า 40 ปี ก็ไม่แนะนำให้กินยาคุมกำเนิด เพราะจะมีผลต่อโรคหัวใจ และระบบหลอดเลือด ควรเลือกกินยาคุมกำเนิด แต่หากต้องการกินยาคุมให้เลือกยาคุมที่ไม่มีเอสโตรเจนหรือมีเอสโตรเจนน้อย

4. แม่ลูกอ่อน หากเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ควรเลือกแบบไม่มีเอสโตรเจน หรือถ้ามีเอสโตรเจนก็ไม่ควรเกิน 20 ไมโครกรัม เพราะเอสโตรเจนที่มีปริมาณสูงอาจมีผลให้ปริมาณน้ำนมลดลง และอาจทำให้เด็กตาเหลืองจากการกินนมแม่ การกินยาคุมสามารถเริ่มได้หลังคลอด 6 สัปดาห์ แต่เมื่อหยุดให้นมสามารถกินแบบปกติได้

การเริ่มกินยาคุมกำเนิด

เริ่มกินเม็ดแรกภายใน 5 วัน นับจากวันแรกที่มีรอบเดือน หากช้ากว่านั้นจะยับยั้งไข่ตกไม่ทันในรอบเดือนนั้น ยกเว้นยาคุมแบบ 20 ไมโครกรัม ควรเริ่มตั้งแต่วันแรกที่มีรอบเดือนมา หากเริ่มกินเป็นครั้งแรกยาแผงแรกก็สามารถควบคุมการตั้งครรภ์ได้ตั้งแต่แผงแรกทันที ไม่ต้องใช้การคุมกำเนิดวิธีอื่นช่วย แต่ก็ควรจะต้องใส่ถุงยางอนามัยเพื่อป้องกันโรคที่อาจเกิดขึ้นได้

การกินยาคุมนั้นให้กินไปเรื่อยๆ เรียงไปตามลูกศร หากมีรอบเดือนมากระปริดกระปรอยในระหว่างกินยาคุมก็ให้กินต่อไปจนหมดแผง วิธีการกินยาแบบแผง 21 หรือ 28 เม็ด และการกินยาคุมกำเนิดหลังแท้ง

- แบบ 28 เม็ด หากกินครบหมดให้เริ่มกินแผงใหม่ได้ทันทีไม่ต้องรอ 7 วัน เพราะเม็ดที่ 22-28 จะเป็นเม็ดที่ไม่มีตัวยา

- แบบ 21 เม็ด ให้เว้นการกินยาออกไป 7 วัน และให้กลับแผงใหม่ในวันที่ 8 โดยปกติเมื่อหมดเม็ดที่ 21 แล้วใน 2-3 วัน รอบเดือนก็จะมา แต่ถ้ารอบเดือนไม่มาก็ให้กินยาในวันที่ 8

- กรณีแท้งบุตร หากตั้งท้องน้อยกว่า 12 สัปดาห์ (3 เดือน) ไข่จะตกในรอบเดือนถัดมา ดังนั้นควรเริ่มกินทันทีหลังแท้ง หากตั้งท้องได้ 12-28 สัปดาห์ (3-7 เดือน) ไข่จะตกหลังแท้ง 3 สัปดาห์ ควรกินในสัปดาห์แรกหลังแท้ง

การลืมหินยาคุมกำเนิด

1. ลืมกิน 1 เม็ด ให้กินเม็ดที่ลืมทันที หากนึกได้เวลาที่ควรกินอีกเม็ดให้กินสองเม็ดพร้อมกัน
2. ลืมกิน 2 เม็ด ให้กิน 2 เม็ดที่ลืม โดยเม็ดแรกกินในเช้าวันรุ่งขึ้น เม็ดที่สองในเช้าวันต่อไป และหลังจากนั้นก็กินตามปกติในตอนเย็น แต่กรณีที่ลืมเช่นนี้ อาจทำให้รอบเดือนมากระปริดกระปรอยได้
3. ลืมกิน 3 เม็ด ให้รอรอบเดือนมาแล้วค่อยเริ่มกินใหม่
4. ลืมกินยาในช่วงท้ายๆ หรือใกล้หมดแผงจะไม่มีผลมาก

การคุมกำเนิดแบบฉุกเฉิน

การคุมกำเนิดแบบฉุกเฉินก็คือ วิธีการคุมกำเนิดที่ใช้ภายหลังการมีเพศสัมพันธ์เพื่อป้องกันการตั้งครรภ์เฉพาะกรณีฉุกเฉินจริงๆ

การคุมกำเนิดแบบฉุกเฉิน จะใช้เพื่อแก้ปัญหาเฉพาะในกรณีที่ "พลาด" และเสี่ยงต่อการตั้งครรภ์โดยไม่ต้องการเท่านั้น ซึ่งไม่ใช่การคุมกำเนิดตามปกติและไม่ใช่วิธีที่จะนำมาใช้ในการวางแผนครอบครัวด้วย โดยมักเรียกยาเม็ด ที่ใช้เพื่อการคุมกำเนิดฉุกเฉินนี้ว่า "ยาคุมหลังร่วมเพศ" หรือ "ยาคุมชั่วคราว" หรือ "morning after" ซึ่งเป็นชื่อ

เรียกที่สร้างความเข้าใจผิดและนำไปสู่การใช้ยาคุมฉุกเฉินผิดวัตถุประสงค์ ซึ่งอาจมีผลต่อร่างกายของผู้หญิงในระยะยาวเพราะยาคุมฉุกเฉินไม่ใช่การคุมกำเนิดแบบธรรมดาที่ร่างกายคุ้นเคยอย่างเช่นยาคุม 21 เม็ด หรือยาคุม 28 เม็ด แต่ยาคุมฉุกเฉินเป็นยาที่ผลิตขึ้นมา โดยมีสูตรเฉพาะเพื่อให้ผู้หญิงใช้ในช่วงที่เกิดปัญหาและไม่ต้องการตั้งครรภ์เท่านั้น หากเรานำยาคุมฉุกเฉินมาใช้แทนวิธีคุมกำเนิดแบบธรรมดา จะกลายเป็นวิธีคุมกำเนิดที่มีประสิทธิภาพต่ำไปในทันที นั่นหมายความว่า หากมีเพศสัมพันธ์อยู่เป็นประจำและใช้ยาคุมฉุกเฉินบ่อยๆเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ จะมีโอกาสเสี่ยงต่อการตั้งครรภ์มากขึ้นเมื่อเทียบกับถ้ามีการใช้วิธีคุมกำเนิดแบบธรรมดาวิธีอื่นๆ

การคุมกำเนิดฉุกเฉินมิได้เพียงการกินยาเท่านั้น แต่ยังสามารถทำได้ โดยการใส่ "ห่วงอนามัย" หรือที่เรียกว่า IUD (ไอยูดี) ซึ่งวิธีนี้ต้องอาศัยแพทย์หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ผ่านการอบรมเป็นผู้ใส่ให้เป็นวิธีที่ไม่สะดวกจึงไม่เป็นที่นิยมใช้

เป็นเวลาหลายสิบปีแล้วที่ผู้หญิงทั่วโลกใช้ยาคุมฉุกเฉินในการป้องกันการตั้งครรภ์หลังจากมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่ได้ป้องกัน (unprotected sex) องค์การอนามัยโลกให้การรับรองว่าการกินยาคุมฉุกเฉินเป็นวิธีที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพในการป้องกัน การตั้งครรภ์หลังจากมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่ได้ป้องกันการตั้งครรภ์ในระดับหนึ่ง

ยาคุมฉุกเฉินมีส่วนผสมเช่นเดียวกับยาคุมธรรมดา แต่มีปริมาณฮอร์โมนต่อเม็ดสูงกว่าและต้องกินหลังจากมีเพศสัมพันธ์ภายในเวลาที่กำหนดเท่านั้น จึงจะมีประสิทธิภาพในการป้องกันการตั้งครรภ์ในขณะที่ยาคุมธรรมดาต้องกินวันละ 1 เม็ด ทุกๆ วัน (กรณีแผงละ 28 เม็ด) และมีปริมาณฮอร์โมนต่อเม็ดย่อยกว่า

ยาคุมฉุกเฉินมี 2 แบบ

ยาคุมฉุกเฉินฮอร์โมนผสม ซึ่งประกอบด้วยฮอร์โมนเอสโตรเจน และ โปรเจสทินผสมกัน(Combined Pill Regimens : Yuzpe Method) ปริมาณยาที่กินแต่ละครั้งต้องมีฮอร์โมนเอธิลเอสตราไดออล(ethinyl estradiol) อย่างน้อย 0.1 มิลลิกรัม รวมกับฮอร์โมนเลวอโนร์เจสเตรล(levonorgestrel) อย่างน้อย 0.5 มิลลิกรัม

ยาคุมฉุกเฉินฮอร์โมนเดี่ยว ซึ่งมีฮอร์โมนโปรเจสทินเพียงอย่างเดียว(Progestin-Only Pill Regimens) ปริมาณยาที่กินแต่ละครั้งต้องมีฮอร์โมนเลวอโนร์เจสเตรล(levonorgestrel) อย่างน้อย 0.75 มิลลิกรัม

ยาคุมฉุกเฉินไม่ใช่ยาคุมธรรมดาซึ่งที่ต้องกินเป็นประจำทุกวัน หากแต่ยาคุมฉุกเฉินมีปริมาณฮอร์โมนสูงกว่าเพราะผลิตขึ้นมาเพื่อ แก้ปัญหาให้แก่ผู้หญิงที่ไม่ต้องการตั้งครรภ์ในกรณีต่อไปนี้เท่านั้น

- มีเพศสัมพันธ์โดยไม่ได้ใช้วิธีคุมกำเนิดใดๆ
- ใช้ถุงยางแล้ว แต่ไม่แน่ใจว่ารั่ว/แตก/หลุดหรือไม่
- กินยาคุมชนิดธรรมดาอยู่ แต่ลืมกินไป วันสองวันหรือนานกว่านั้น
- ใส่ห่วงคุมกำเนิดแล้ว แต่มันหลุด
- นับระยะปลอดภัย (หน้าเจ็ดหลังเจ็ด) ผิดพลาด
- ถูกข่มขืน, มีเพศสัมพันธ์โดยไม่ตั้งใจ ไม่เต็มใจ

โดยทั่วไปยาคุมฉุกเฉินที่มีขายในประเทศไทย จะเป็นฮอร์โมนเชิงเดี่ยว มี 3 ยี่ห้อ ดังนี้

1. โปสตันอร์ (Postinor)
2. มาดอนนา (Madonna)
3. แมรี่พิงค์ (Mary pink)

วิธีการกิน

1. เมื่อซื้อยาคุมฉุกเฉินในแผงจะมียา 2 เม็ด โดยเม็ดแรกให้กินภายในเวลา 72 ชั่วโมงหลังจากมีเพศสัมพันธ์
2. เม็ดที่สองให้กินหลังจากที่กินครั้งแรกไปแล้วนาน 12 ชั่วโมง
3. ห้ามกินยาเกินกว่า 2 เม็ด เพราะไม่ได้ช่วยให้การป้องกันการตั้งครรภ์มีประสิทธิภาพดีขึ้น กลับจะยิ่งทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ และอาเจียนมากขึ้น

ยาคุมแบบธรรมดาจะเป็นแผง 21 เม็ด หรือ 28 เม็ด ที่มีชนิดและปริมาณของฮอร์โมนตรงตามสูตรของยาคุมฉุกเฉินสามารถนำมาใช้กินเป็นยาคุมในเวลาฉุกเฉินได้ ตารางที่แสดงในหน้าต่อไปจะบอกให้รู้ว่ามียาคุมที่ขายในประเทศไทยยี่ห้อใดบ้างที่สามารถนำมาใช้ในกรณีฉุกเฉินได้ ข้อควรระวังในการกินยาแต่ละยี่ห้อก็คือ การกินแต่ละครั้งจะมีจำนวนเม็ดยา ที่ต้องกินมากน้อยต่างกันไปตามปริมาณของฮอร์โมนที่มีอยู่ในตัวยาแต่ละยี่ห้อและในการกินแต่ละครั้งจะต้องกินยี่ห้อเดียวกันเท่านั้น

ตารางแสดง ชื่อของยาคุมธรรมดาที่สามารถนำมาใช้ป้องกันการตั้งครรภ์ในภาวะฉุกเฉินได้

ชื่อยี่ห้อ	จำนวนเม็ดที่ต้องกินครั้งที่ 1	จำนวนเม็ดที่ต้องกินครั้งที่ 2	ปริมาณฮอร์โมนที่ได้รับเมื่อเทียบกับสูตรยาคุมฉุกเฉิน (2)
Engynon	2	2	พอดี
Exlution	1 ?	1?	พอดี
Nordette	3	3	ขาดเล็กน้อย
Microgynon	3	3	ขาดเล็กน้อย
Microgest	3	3	ขาดเล็กน้อย
Anna	3	3	ขาดเล็กน้อย
Marvelon	3	3	ขาดเล็กน้อย
Trinordiol	4 (เม็ดสีเหลือง)	4 (เม็ดสีเหลือง)	เกินเล็กน้อย

หมายเหตุ : แม้ว่าปริมาณฮอร์โมนจะขาดหรือเกินเล็กน้อย แต่อนุโลมให้ใช้ป้องกันการตั้งครรภ์ในภาวะฉุกเฉินได้ถ้าไม่สามารถหาซื้อยี่ห้ออื่นได้ทัน

ผลของการกินยาคุมฉุกเฉิน

การออกฤทธิ์ของยาคุมชนิดนี้มีลักษณะเดียวกับยาคุมกำเนิดแบบธรรมดา แต่ต่างกันที่ว่าจะมีการทำงานหลาย ๆ อย่างพร้อมกัน เช่น

- ยับยั้งไข่ตก
- เปลี่ยนแปลงสภาพเยื่อโพรงมดลูกให้ไม่เหมาะสมต่อการฝังตัวของไข่
- เปลี่ยนแปลงสภาพของมูกที่ปากมดลูก ให้เป็นด่าง และเหนียวข้นขึ้น ทำให้อสุจิผ่านเข้าไป

ในมดลูกได้ยาก

- เปลี่ยนแปลงการเคลื่อนไหวของท่อ นำไข่ ทำให้ไข่ที่ผสมแล้วเดินทางเร็ว ไปถึงมดลูกเร็วเกินไปจนไม่สามารถฝังตัวได้

อาการข้างเคียงของยาคุมกำเนิดแบบธรรมดา

1. การคลื่นไส้ อาเจียน เกิดจากฮอร์โมนเอสโตรเจน เกิดในช่วง 2-3 เดือนแรก ให้กินทันทีหลังอาหารเย็น กรณีของยาคุมกำเนิดที่มีการอาเจียนก่อน 2 ชั่วโมง หลังกินยาคุม

- ยาคุมกำเนิดเป็นแบบฮอร์โมนเท่ากัน ให้กินยาคุมซ้ำอีก 1 เม็ด
- ยาคุมกำเนิดแบบฮอร์โมนไม่เท่ากัน ต้องซื้อแผงใหม่แล้วกินเม็ดที่อาเจียนออกไปแทน

แต่ถ้าอาเจียนหลัง 2 ชั่วโมง ไม่ต้องกินยาซ้ำอีก

2. หากมีเลือดออกกระปริบกระปรอยให้การกินยาเวลาใกล้เคียงกันที่สุดของทุกวัน แต่ถ้าใช้ยาคุมชนิดที่มีเอสโตรเจนต่ำ ให้เปลี่ยนเป็นแบบที่มีเอสโตรเจนมากขึ้น

3. น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น ให้ใช้ยาคุมที่มีปริมาณเอสโตรเจนต่ำกว่าเดิม หากน้ำหนักตัวเพิ่มมากกว่า 5 กิโลกรัม และคาดว่าจะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ให้พิจารณาเปลี่ยนวิธีการคุมกำเนิด

4. ความดันโลหิตมีภาวะที่สูงขึ้น ให้กินยาคุมที่มีปริมาณเอสโตรเจนต่ำกว่าเดิม และควรวัดความดันโลหิตบ่อยครั้งขึ้น

5. หน้าเป็นฝ้า ให้ใช้ยาที่มีปริมาณเอสโตรเจน 20 ไมโครกรัม พร้อมรักษาฝ้า ใช้ครีมกันแดด หลีกเลี่ยงแสงแดด ควบคู่กันไป หากยังเป็นอยู่ควรเปลี่ยนวิธีการคุมกำเนิด

6. มีอาการปวดศีรษะ หากปวดเล็กน้อยให้กินยาแก้ปวด แต่ถ้าปวดหัวข้างเดียวต้องหยุดยาคุม

8. เกิดอาการซึมเศร้า วิตกกังวล เกิดจากระดับฮอร์โมนโปรเจสโตเจนที่สูงเกินไป หากมีอาการมากควรปรึกษาแพทย์

อาการข้างเคียงของยาคุมกำเนิดแบบธรรมดาที่ต้องหยุดยา

1. ปวดหัวมาก และรุนแรง
2. ปวดท้องรุนแรง
3. ตาพร่า ตามัว เห็นภาพผิดปกติ
4. เจ็บหน้าอกมาก
5. ปวดน่องอย่างรุนแรง
6. อาการตาเหลือง
7. รอบเดือนขาดนาน 3 เดือนติดต่อกัน
8. ความดันโลหิตสูง

9. โรคมุมิแพ้เกิดการกำเริบมากขึ้น

อาการข้างเคียงของยาคุมฉุกเฉิน

อาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของรอบเดือน ทำให้จำนวนเลือด ระยะเวลาการเป็นรอบเดือน และการเป็นรอบเดือนเปลี่ยนแปลงได้

การศึกษาที่เกี่ยวข้องกับยาคุมฉุกเฉิน และแบบธรรมชาติ

ในทางการแพทย์นั้น จะถือว่าการตั้งครรภ์ได้เริ่มต้นขึ้นเมื่อไข่ที่ได้รับการผสม และมีการฝังตัวที่มดลูกอย่างสมบูรณ์ กระบวนการทั้งหมดนี้จะใช้เวลา 2 อาทิตย์ ซึ่งตัวยาในยาคุมฉุกเฉินจะหมดประสิทธิภาพเมื่อเกิดกระบวนการดังกล่าวขึ้น หากผู้หญิงที่มีประวัติเป็นโรคลมชัก, โรคหัวใจ, โลหิตแข็งตัว หรือโรคที่เกี่ยวข้องกับเส้นเลือดหัวใจควรปรึกษาแพทย์ก่อนการใช้ยาหรืออาจใช้ยาคุมฉุกเฉินชนิดฮอร์โมนเดี่ยว ซึ่งปลอดภัยกว่าชนิดฮอร์โมนผสม อย่างไรก็ตามในเวลา 20 ปีที่ผ่านมาได้มีการผลิตยาตัวนี้ขึ้นมาใช้ก็ยังไม่พบรายงานการเสียชีวิต หรืออาการแทรกซ้อนร้ายแรงที่เกิดขึ้นจากการใช้ยาคุมฉุกเฉิน

ผู้หญิงทั่วโลกได้ใช้ยาคุมฉุกเฉินมานานหลายสิบปีแล้วในการป้องกันการตั้งครรภ์ หลังจากมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่ได้ป้องกัน (unprotected sex) ทางองค์การอนามัยโลกได้ให้การรับรองว่า การกินยาคุมฉุกเฉินเป็นวิธีที่ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพในการป้องกันการตั้งครรภ์ในระดับหนึ่ง นอกจากนี้ยังได้บรรจุยาคุมฉุกเฉินไว้ในบัญชียาปี พ.ศ. 2539

สถาบันสูตินารีแพทย์ประเทศสหรัฐอเมริกา (American College of Obstetrics and Gynecology-ACOG) ได้ทำการศึกษาวิจัยผลกระทบข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้น พบว่าการใช้ยาคุมฉุกเฉินอย่างถูกวิธี และใช้เฉพาะในกรณีฉุกเฉินจริงๆ นั้นไม่ก่อให้เกิดผลกระทบข้างเคียงใดๆ ที่เป็นอันตรายต่อผู้ใช้

การใช้ถุงยางอนามัยเป็นอีกทางเลือกในการป้องกันการตั้งครรภ์ และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ในขณะที่ยาคุมกำเนิดแบบธรรมดา และฉุกเฉินช่วยลดโอกาสในการตั้งครรภ์เท่านั้นดังนั้นการใช้ถุงยางอนามัยจะเป็นทางเลือกที่ดีกว่า และยาคุมกำเนิดแบบธรรมดา และฉุกเฉินควรเป็นเพียงทางออกสำรอง หรือทางเลือกสุดท้ายของการป้องกันการตั้งครรภ์เท่านั้น

การคุมกำเนิดแบบฉุกเฉินสามารถลดจำนวนการทำแท้ง

วิธีการคุมกำเนิดแบบฉุกเฉิน สามารถช่วยลดจำนวนการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์ และลดความจำเป็นของการทำแท้งลง เช่น ในประเทศเนเธอร์แลนด์เป็นประเทศที่มีอัตราการทำแท้งต่ำที่สุดในบรรดาประเทศอุตสาหกรรม เพราะประชาชนวัยหนุ่มสาวมีอัตราการคุมกำเนิดสูงมาก อีกทั้งยังมีบริการป้องกันการตั้งครรภ์แบบฉุกเฉินเพื่อใช้เป็นทางออกสำรองอย่างแพร่หลาย ส่วนประเทศฟินแลนด์ก็มีหลักฐานชี้ชัดว่าอัตราการทำแท้งในกลุ่มวัยรุ่นได้ลดลงหลังจากที่มีการเผยแพร่ข้อมูลเรื่องการคุมกำเนิดฉุกเฉินออกไปในวงกว้าง ส่วนในประเทศกำลังพัฒนาหลายประเทศที่มีการทำแท้ง และการเสียชีวิตของผู้หญิงวัยเจริญพันธุ์ส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากการทำแท้งใส่สถานที่ที่ไม่ปลอดภัยหรือภายในคลินิกเถื่อน

ด้านองค์การอนามัยโลกก็ได้ทำการศึกษาค้นคว้าวิจัยพบว่า ยาคุมฉุกเฉินแบบที่มี ฮอร์โมน โปรเจสตินชนิดเดี่ยว หรือที่เรียกว่ายาคุมฉุกเฉินฮอร์โมนเดี่ยวนั้น มีประสิทธิภาพในการป้องกันการตั้งครรภ์มากกว่ายาคุมฉุกเฉินฮอร์โมนผสม ซึ่งสามารถช่วยลดโอกาสการตั้งครรภ์ลงได้ 85% และยังไม่ก่อให้เกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียนน้อยกว่าด้วย แต่หากมีการใช้ยาคุมฉุกเฉินอยู่เป็นประจำประสิทธิภาพก็จะลดลงต่ำกว่าการกินยาคุมแบบธรรมดาทันที

อันตรายของการกินยาคุมร่วมกับยาชนิดอื่น

สามารถแยกออกได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. ยาชนิดที่กินแล้วจะทำให้ประสิทธิภาพของยาคุมกำเนิดลดลง (Drug decreases effectiveness of oral contraceptive pills)- Amoxicillin

- Ampicillin
- Carbamazepine (Tegretol)
- Ethosuximide (Zarontin)
- Metronidazole (Flagyl)
- Phenobarbital
- Phenytoin (Dilantin)
- Primidone (Mysoline)
- Rifampin (Rifadin)
- Tetracycline
- Troglitazone (Rezulin)
- Clofibrate (Atromid-S)
- Lorazepam (Ativan)
- Oxazepam (Serax)
- Salicylates
- Temazepam (Restoril)

2. ยาชนิดที่กินร่วมกับยาคุมกำเนิดแล้วทำให้ยาเหล่านี้เข้มข้นขึ้น (Oral contraceptive pills potentiate effect of drug)

- Benzodiazepines
- Beta blockers
- Caffeine
- Corticosteroids
- Theophylline
- Tricyclic antidepressants

การตรวจตั้งครรภ์ ด้วยชุดตรวจการตั้งครรภ์ที่มีขายอยู่ในท้องตลาด

หลักการที่ใช้ในการตรวจสอบของชุดตรวจการตั้งครรภ์ คือ ตรวจหาฮอร์โมน Human Chorionic Gonadotropin (hCG) ที่ร่างกายสร้างในระดับ 25-50 mIU/ml ตามหลักการของ immunochromatography ทำให้สามารถตรวจสอบเมื่อประจำเดือนขาดหายไป 1 วัน เวลาที่ใช้ในการตรวจสอบนาน 1-5 นาที และมีความแม่นยำ 99%

ชุดตรวจสอบการตั้งครรภ์จะมีด้วยกัน 3 แบบ ได้แก่

- 1) ชนิดจุ่ม (Strip style) ประกอบด้วยแผ่นทดสอบการตั้งครรภ์ และถ้วยตวงปัสสาวะ
- 2) ชนิดคัสเซต (Cassette style) ประกอบด้วยคัสเซตทดสอบการตั้งครรภ์ ถ้วยตวงปัสสาวะ และหลอดหยดสำหรับคู่น้ำปัสสาวะ

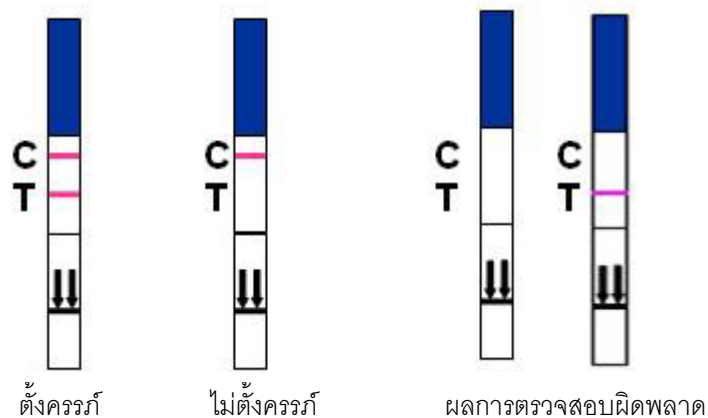
3) ชนิดปัสสาวะผ่าน (Midstream style) ประกอบด้วยแท่งทดสอบการตั้งครรภ์

ชุดตรวจสอบการตั้งครรภ์ชนิดจุ่มจะใช้กันมากเพราะมีราคาถูก ส่วน 2 ชนิดที่เหลือจะมีราคาแพงและคุณสมบัติในการตรวจสอบของชุดการตั้งครรภ์แต่ละชนิดนั้นจะมีความสามารถเท่า ๆ กัน จะแตกต่างกันที่ความสะดวกในการใช้

วิธีการใช้

ชุดตรวจสอบการตั้งครรภ์ชนิดจุ่ม

1. ตวงน้ำปัสสาวะลงในถ้วยตวงที่ให้ภายในกล่อง
2. นำแผ่นทดสอบการตั้งครรภ์ ด้านที่มีลูกศรชี้ลงจุ่มลงในน้ำปัสสาวะ 3 วินาที ระวังอย่าให้น้ำปัสสาวะสูงเกินขีดลูกศร
3. จากนั้นนำแผ่นทดสอบออกมาถือหรือวางให้อยู่ในแนวอนในที่แห้ง รออ่านผล 1-5 นาที



ชุดตรวจสอบการตั้งครรภ์ชนิดคัสเซต

1. ตวงน้ำปัสสาวะลงในถ้วยตวงที่ให้ภายในกล่อง
2. นำหลอดหยดคู่น้ำปัสสาวะ หยดลงบนคัสเซตทดสอบการตั้งครรภ์บนพื้นราบ
3. จากนั้นรออ่านผล 1-5 นาที



ชุดตรวจสอบการตั้งครรภ์ชนิดปัสสาวะผ่าน

1. ให้ถือหรือวางแท่งทดสอบการตั้งครรภ์ให้หัวลูกศรชี้ลงในแนวอน ปัสสาวะผ่านบริเวณจุดซึบน้ำปัสสาวะเป็นเวลา 5 วินาที
2. จากนั้นรออ่านผล 1-5 นาที

ในการตรวจการตั้งครรภ์ด้วยน้ำปัสสาวะเป็นการตรวจหาการเบื้องต้น ควรยืนยันผลการตั้งครรภ์ด้วยการวินิจฉัย และห้องปฏิบัติการจากแพทย์อีกครั้ง เพราะระดับฮอร์โมน hCG ในผู้หญิงมีความแตกต่างกันในช่วงกว้าง ดังนั้นควรตรวจการตั้งครรภ์ครั้งที่ 2 เพื่อยืนยันการตั้งครรภ์ให้แน่นอน



ตั้งครรภ์



ไม่ตั้งครรภ์



ผลการตรวจสอบผิดพลาด

ชุดตรวจสอบการตกไข่ (สำหรับคนที่ต้องการมีลูก) ราคา 350-850 บาท

ตรวจหาปริมาณฮอร์โมน Lutenizing Hormone (LH) จากปัสสาวะ เนื่องจากระยะเวลาของการตกไข่ก่อน 12-24 ชั่วโมง ระดับของฮอร์โมน LH จะเพิ่มถึงระดับสูงสุด ซึ่งจะทำให้ทราบว่าใกล้ระยะเวลาที่ไข่เริ่มจะตก

วิธีการใช้

1. หยดปัสสาวะลงหลุมทดสอบประมาณ 5 หยด
2. รอให้ปัสสาวะซึมผ่านหลุมนาน 3 - 5 นาที จากนั้นอ่านผลจากแถบสีที่ปรากฏ

แนวทางการให้คำปรึกษา เรื่องการวางแผนครอบครัวและการคุมกำเนิด

Family Planning and Contraception counseling

คำนิยามของการวางแผนครอบครัว (Definition of family planning)

การวางแผนครอบครัว (Family planning) หมายถึง “การที่บุคคลหรือคู่สมรสวางแผนไว้ล่วงหน้า เพื่อ

1. หลีกเลี่ยงการตั้งครรภ์ไม่พึงปรารถนา หรือตั้งครรภ์ในขณะที่ยังไม่พร้อม ทั้งด้านร่างกายจิตใจ และสังคม
2. ควบคุมระยะเวลาที่จะตั้งครรภ์ ให้เหมาะสมกับอายุและสุขภาพของร่างกาย
3. ให้มีการตั้งครรภ์เมื่อต้องการ
4. เว้นระยะการมีบุตรอย่างเหมาะสม

ทั้งนี้ เพื่อให้มารดาและบุตรที่เกิดมามีสุขภาพดี ได้รับการเลี้ยงดูอบรมให้เป็นพลเมืองดีของประเทศชาติ”

(ชวนชม สกนธวัฒน์, 2540)

การวางแผนครอบครัวในประเทศไทย

โครงการวางแผนครอบครัวแห่งชาติ กำหนดให้แบบแผนการมีบุตรที่เหมาะสมของครอบครัวไทยมีองค์ประกอบ 3 ประการ ดังนี้

1. แต่ละครอบครัวมีบุตรไม่เกิน 2 คน
2. บุตรคนแรกและคนที่ 2 ห่างกันอย่างน้อย 3 ปี
3. มารดามีบุตรคนแรกเมื่ออายุมากกว่า 20 ปี

งานวางแผนครอบครัวนั้นประกอบด้วย การบริการด้านการให้การศึกษา หรือคำปรึกษาด้านวางแผนครอบครัว การบริการคุมกำเนิด การรักษาผู้มีบุตรยาก การให้ความรู้เรื่องเพศศึกษาและชีวิตครอบครัว และการบริการอื่น ๆ เกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพอนามัยแม่และเด็ก

คำนิยามของการคุมกำเนิด (Definition of contraception)

การคุมกำเนิด (Contraception) หมายถึงการป้องกันการปฏิสนธิ หรือการป้องกันการตั้งครรภ์มนุษย์เริ่มรู้จักการคุมกำเนิด หลังจากที่มนุษย์ทราบกระบวนการปฏิสนธิและการตั้งครรภ์ ในสมัยโบราณแนะนำให้หลังช่วงนอกตลอดจนในห้วงร่วมเพศในกรณีที่ไม่ต้องการมีบุตร ฤกษ์ยามอนามัยในยุคเริ่มต้นถูกสร้างจากลำไส้ใหญ่ของสัตว์ เพื่อป้องกันการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์และการตั้งครรภ์

ประโยชน์ของการคุมกำเนิด

1. สามารถมีบุตรเฉพาะเวลาที่ต้องการ เช่น คู่สมรสยังไม่พร้อมที่จะมีบุตร คู่สมรสจะต้องศึกษาต่อ หรือสภาวะแวดล้อมยังไม่อำนวย
2. เว้นระยะการตั้งครรภ์ให้ห่างพอสมควร เพราะการมีบุตรถี่เกินไปทำให้มารดาไม่ได้พักผ่อนเพียงพอเด็กได้รับการเลี้ยงดูไม่ถูกต้องและทั่วถึง
3. บิดามารดามีข้อห้ามการตั้งครรภ์ เช่น บิดามีโรคที่อยู่ในระยะอันตราย มารดาเพิ่งหายจากโรคติดต่อบางชนิดต้องอยู่ในความดูแลใกล้ชิดจากแพทย์จนกว่าจะปลอดภัย
4. จำกัดจำนวนบุตรให้เหมาะสมกับเศรษฐกิจ เช่น มีบุตรไม่เกิน 2 คน

การเลือกวิธีคุมกำเนิด

การเลือกวิธีการคุมกำเนิดในแต่ละบุคคลอาจแตกต่างกัน โดยคำนึงในเรื่องต่อไปนี้

1. ความสะดวก
2. ความปลอดภัย
3. ประสิทธิภาพ การคุมกำเนิดแต่ละวิธีมีกลไกคุมกำเนิดที่ต่างกัน ดังนั้นควรศึกษาถึงการคุมกำเนิดนั้นอย่างละเอียด และทราบถึงการปฏิบัติที่อาจผิดพลาดทำให้การคุมกำเนิดโดยวิธีนั้นลดลง
4. การยอมรับโดยศาสนา ประเพณีหรือวัฒนธรรม เช่น การใส่ห่วงอนามัยซึ่งเป็นการคุมกำเนิดที่ป้องกันการฝังตัวของตัวอ่อนซึ่งในบางศาสนาถือว่าตัวอ่อนเป็นสิ่งมีชีวิต ดังนั้นจึงเป็นข้อห้ามในการคุมกำเนิด
5. ราคา วิธีการคุมกำเนิดแต่ละชนิดที่มีราคาแตกต่างกัน บางชนิดมีราคาสูง เช่น ยาฝังคุมกำเนิด บางชนิดมีราคาต่ำ เช่น ห่วงอนามัย
6. ความสามารถในการตั้งครรรภ์หลังจากหยุดใช้ยา บางชนิดสามารถตั้งครรรภ์ได้ทันที บางชนิดต้องใช้เวลานานกว่าจึงจะตั้งครรรภ์ได้
7. ความสามารถในการป้องกันการติดเชื้อจากโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ในกรณีที่ต้องมีเพศสัมพันธ์กับบุคคลที่ไม่แน่ใจในความปลอดภัย การคุมกำเนิดบางชนิดจะได้ผลในการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ด้วย
8. การมีส่วนร่วมของคู่ครอง

ชนิดของการคุมกำเนิด

1. การคุมกำเนิดแบบชั่วคราว (Temporary contraception) เป็นการคุมกำเนิดเพื่อเว้นระยะการมีบุตร และสามารถมีบุตรได้เมื่อเลิกใช้แล้ว
2. การคุมกำเนิดแบบถาวร (Permanent contraception) เป็นการคุมกำเนิดเพื่อไม่ประสงค์จะมีบุตรอีกเลย

การคุมกำเนิดแบบชั่วคราว (Temporary contraception) ได้แก่

1. การคุมกำเนิดโดยไม่ใช้อุปกรณ์ (Non-appliance methods) ประกอบด้วย

1.1 การกำหนดระยะปลอดภัย เป็นการงดร่วมเพศในช่วงเวลาที่จะตั้งครรรภ์ได้ (fertile period) หรือวันที่มีการตกไข่ของแต่ละรอบประจำเดือน หลักสำคัญของวิธีการคุมกำเนิดแบบนี้คือการหาวันที่มีการตกไข่ที่แน่นอน ซึ่งหาได้ด้วยกันหลายวิธี คือ การคำนวณระยะปลอดภัยจากบันทึกประวัติประจำเดือน หรือวิธีนับวัน (Calendar method, Calendar rhythm, Ogino-Knaus method) วิธีวัดอุณหภูมิของร่างกายหลังตื่นนอน (Basal body temperature) เรียกว่า Temperature method หรือ Thermal method วิธีสังเกตมูกปากมดลูก (Cervical mucous method, Ovulatory method, Billings method) วิธีการสังเกตอาการและวัดอุณหภูมิ (Sympto-thermal method หรือ STM) วิธีคาดคะเนวันไข่ตก (Predictable ovulation method)

1.2 การหลั่งน้ำอสุจินอกช่องคลอด (Coital interruption) หรือเรียกกันทั่วไปว่า “หลังภายนอก” (withdrawal) หมายถึง “การคุมกำเนิดโดยฝ่ายชายถอนอวัยวะเพศออกจากช่องคลอดก่อนที่จะมีการหลั่งน้ำอสุจิ และให้หลั่งน้ำอสุจิห่างจากบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกของฝ่ายหญิงเพื่อไม่ให้ตัวอสุจิเข้าไปในช่องคลอดได้” (ชวนชม สกนธวัฒน์, 2540) เป็นการร่วมเพศกันตามปกติ จนกระทั่งฝ่ายชายมีความรู้สึกใกล้จะหลั่งน้ำอสุจิ จึงรีบถอนอวัยวะเพศออกจากช่องคลอด เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำอสุจิเป็นบริเวณอวัยวะเพศของผู้หญิง ประสิทธิภาพของการคุมกำเนิดวิธีนี้จะต่ำ เนื่องจากปกติแล้วน้ำเมือกที่ช่วยหล่อลื่นของผู้ชายอาจมีตัวอสุจิปนอยู่พอสมควร และส่วนปลายของท่อ

ปีสภาวะ ก็อาจจะมีตัวอสุจิอยู่จำนวนไม่น้อย ที่รอการขับออกนอกร่างกาย (Fathalla, 1990) นอกจากนั้น วิธีการหลัง ภายนอก อาจมีผลกระทบต่อคู่สมรส ทำให้สภาพจิตใจเปลี่ยนไป เนื่องจากฝ่ายหญิงไม่ถึงจุดสุดยอด (orgasm)

1.3 การกั้นไม่หลังน้ำอสุจิ (Coital reservation) หมายถึงการที่ฝ่ายชายควบคุมตนเองมิให้หลังน้ำ อสุจิ เมื่อใกล้จะถึงจุดสุดยอดจะต้องค่อย ๆ บังคับตนเอง ให้ความตื่นเต้นทางเพศค่อย ๆ ผ่อนคลายลงจนหมดไป ซึ่ง เป็นวิธีที่ทำให้ยากและมีโอกาสพลาดสูง

1.4 การให้นมลูกในระยะนาน ๆ (Prolonged lactation) การให้นมบุตรเป็นเวลานานจะทำให้ช่วงเวลา ขาดประจำเดือนหลังคลอดบุตร (postpartum amenorrhea) ยาวนานกว่ามารดาที่เลี้ยงลูกด้วยนมตนเองในระยะสั้น หรือมารดาที่ไม่ได้เลี้ยงลูกด้วยนมมารดาเลย โดยปกติแล้วการขาดประจำเดือนหลังคลอดมักเกิดร่วมกับการไม่มีไข่ ตก (anovulation) เมื่อมีการกระตุ้นโดยการดูดนม ระดับของ โพรแลคตินก็จะสูงขึ้นอย่างรวดเร็วและสูงอยู่ตลอดเวลา ที่ถูกกระตุ้น โดยการดูดโดยระดับของ โพรแลคตินที่สูงจะไปยับยั้งการหลั่งของฮอร์โมนกระตุ้นการสร้างไข่ Follicular Stimulating Hormone (FSH) และฮอร์โมนกระตุ้นการตกไข่ Lutinizing Hormone (LH) เมื่อระดับของ FSH และ LH ลดลงจะมีผลทำให้ไม่มีไข่ตกและไม่มีประจำเดือน (กอบจิตต์ ลิ้มปยยอม, 2528) อย่างไรก็ตามขณะที่ ให้นมบุตรนั้นถึงแม้จะไม่มีประจำเดือน แต่ก็อาจมีไข่ตกได้ ฉะนั้น การร่วมเพศในระยะนี้อาจทำให้ตั้งครรภ์ได้

2. การคุมกำเนิดโดยการใช้สิ่งกีดขวาง (Barrier contraceptive methods)

การคุมกำเนิดโดยอาศัยสิ่งกีดขวางหมายถึง การคุมกำเนิดที่ป้องกันการตั้งครรภ์โดยอาศัยอุปกรณ์เครื่อง กีดขวางป้องกันไม่ให้อสุจิผ่านเข้าไปในมดลูก ซึ่งอาจใช้ขมำอสุจิร่วมด้วยก็ได้อาจแบ่งเป็นหลายชนิด เช่น ถุงยาง อนามัย ไคอะเฟรม หมวกครอบปากมดลูก ฟองน้ำ ขมำอสุจิ โดยรวมแล้วประสิทธิภาพการคุมกำเนิดด้วยสิ่งกีด ขวางดีกว่าการคุมกำเนิดด้วยฮอร์โมน หรือห่วงอนามัย

2.1 ถุงยางอนามัย (condom)

ถุงยางอนามัย หรือถุงยางคุมกำเนิด เป็นวิธีการคุมกำเนิดแบบสิ่งกีดขวางที่ได้รับความนิยมสูงสุด หลักใน การป้องกันการตั้งครรภ์ก็คือ ใช้ถุงยางอนามัยคลุมอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกของเพศชายในระหว่างการร่วมเพศ ป้องกันไม่ให้อสุจิสัมผัสกับช่องคลอดเลย การใช้ร่วมกับขมำเชื้ออสุจิจะเหมาะมากสำหรับช่วยป้องกันโรคติดต่อ ทางเพศสัมพันธ์

ชนิดของถุงยางอนามัย

ถุงยางอนามัยมี 2 ชนิด คือ ถุงยางอนามัยชาย และถุงยางอนามัยหญิง ส่วนใหญ่ทำมาจากยางลาเท็กซ์ หรือ ทำมาจากไส้แกะ (natural skin condom) ถุงยางลาเท็กซ์หนา 0.3-0.6 มม. สามารถป้องกันโรคติดต่อทาง เพศสัมพันธ์ต่างๆ รวมทั้ง HIV ได้ นอกจากนี้อาจป้องกันหูดหงอนไก่ได้ด้วย

ก. ถุงยางอนามัยชาย (Male Condom)

ถุงยางอนามัยชาย มักถูกเรียกต่าง ๆ กัน เช่น ปลอก เสื้อฝน เสื้อเกราะ ถุงมิชชี sheath, prophylactic, protective, French letter, English cap เป็นต้น

ชนิดของถุงยางอนามัยชาย ขนาดที่ใช้แพร่หลายในประเทศไทย มีรูปร่าง 2 แบบ

1. แบบปลายมีดั่งยื่นออกมาคล้ายหัวนม เพื่อเป็นที่เก็บน้ำอสุจิ ซึ่งเป็นแบบที่นิยมกันอย่างแพร่หลาย และ ถุงยางอนามัยชนิดนี้ยังแบ่งเป็น 2 ชนิด คือ แบบมีสารช่วยหล่อลื่น ช่วยให้การร่วมเพศได้สะดวก และชนิดที่ไม่มีสาร หล่อลื่น ปัจจุบันไม่มีจำหน่ายแล้ว

ข. ถุงยางอนามัยหญิง (Female condom)

ถุงยางอนามัยสตรี เป็นถุงยางอนามัยที่ประยุกต์ใช้กับสตรี มีลักษณะเป็นถุงยางปลายตันด้านหนึ่งและเปิดด้านหนึ่ง ใส่เข้าไปในช่องคลอดก่อนมีเพศสัมพันธ์ มีลักษณะคล้ายกับถุงยางอนามัยผู้ชายแต่กว้างกว่าและหนากว่า มีประสิทธิภาพในการคุมกำเนิดได้ดี และมีข้อดีที่ช่วยป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์บางอย่างได้ด้วย

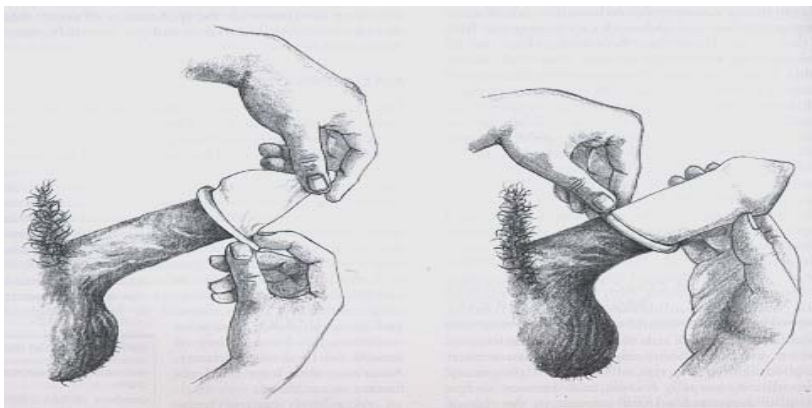
ถุงยางอนามัยหญิงทำด้วยพลาสติกชนิดพิเศษ (Polyurethane) มีลักษณะเป็นถุงโปร่งแสง ทรงกระบอกปลายมน ขนาดที่เหมาะสมกับหญิงไทยควรมีความยาว 15 เซนติเมตร ปลายเปิดของถุงอนามัยมีห่วงติดเรียกว่า ขอบนอก มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 7 เซนติเมตร ส่วนก้นถุงมีห่วงเรียกว่า ขอบใน มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 5.5 เซนติเมตร



ภาพที่ 6.1 ถุงยางอนามัยชายและหญิง (King, 1999:145)

รายชื่อที่เหมาะสมสำหรับการคุมกำเนิดด้วยถุงยางอนามัย

1. สามีภรรยาที่นานๆจะมาพบกันครั้งหนึ่ง
2. การมีเพศสัมพันธ์ที่เสี่ยงเสี่ยงต่อโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งไวรัสเอดส์
3. รายที่รอการเริ่มต้นคุมกำเนิดด้วยวิธีอื่น เช่นรอให้ลูกมาก่อน เพื่อเริ่มต้นด้วยการคุมกำเนิดด้วยขามัดคุมกำเนิด
4. กรณีที่ยังไม่แน่ใจว่าตั้งครรภ์หรือไม่ เพราะเกรงว่าการคุมกำเนิดด้วยวิธีอื่น เช่น ขามัดคุมกำเนิดอาจมีผลต่อทารกครรภ์หากมีการตั้งครรภ์จริง
5. วัยรุ่นที่มีความสัมพันธ์ทางเพศ



ภาพที่ 6.2 การสวมถุงยางอนามัยชาย (King, 1999:142)

2.2 หมวกยางกั้นช่องคลอด และหมวกยางครอบปากมดลูก (Vaginal diaphragm and cervical cap) เป็นสิ่งกีดขวางที่ใส่ไว้ในช่องคลอด เพื่อกั้นระหว่างช่องคลอดกับปากมดลูก ไม่ให้เชื้ออสุจิผ่านได้

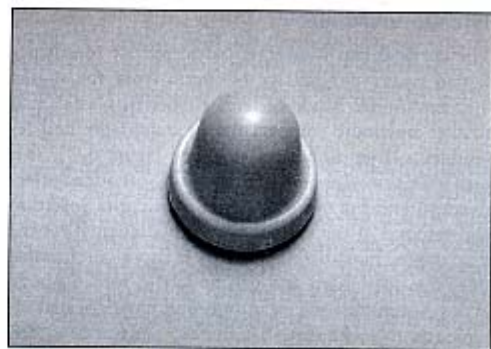
หมวกยางกั้นช่องคลอด (Diaphragm) มีลักษณะเป็นรูปถ้วยคล้ายโดม มีขอบหนาและภายในขอบใส่แกนโลหะไว้ทำให้ขอบมีความยืดหยุ่นและคืนรูปได้ เมื่อใส่ในช่องคลอดขอบหลังจะอยู่ที่ posterior fornix และขอบหน้าอยู่หลังต่อกระดูกหัวเหน่า และโดมจะปิดกั้นปากมดลูกและช่องคลอดตอนบน หมวกยางกั้นช่องคลอดสามารถใส่ก่อนการร่วมเพศได้นานถึง 6 ชั่วโมง

ส่วนหมวกยางครอบปากมดลูก (Cervical cap) ทำจากยางธรรมชาติ หรือสารสังเคราะห์ มีลักษณะเป็นรูปถ้วยขนาดเล็กค่อนข้างแข็ง ใช้ครอบปากมดลูกโดยอาศัยแรงดูด และจะอยู่ในตำแหน่งที่ปิดขวางทางผ่านของตัวอสุจิที่จะเข้าปากมดลูก การใช้ต้องใช้ร่วมกับครีมฆ่าตัวอสุจิหมวกยางครอบปากมดลูกสามารถใส่ก่อนได้นานถึง 48 ชั่วโมง ก่อนใช้ควรพบแพทย์หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเพื่อตรวจภายในวัดขนาดของหมวกยางให้ขนาดพอเหมาะก่อนใช้ทุกครั้งควรล้างด้วยน้ำสบู่อย่างอ่อนและน้ำสะอาด (Hatcher, *et al.*, 2001)

(a)



(b)



ภาพที่ 6.3 หมวกยางกั้นช่องคลอด (a) และหมวกยางครอบปากมดลูก (b)(King, 1999:147)

2.3 ฟองน้ำคุมกำเนิด คือ การคุมกำเนิดโดยใส่ฟองน้ำหรือก้อนสำลีจุ่มน้ำยาฆ่าเชื้ออสุจิ แล้วสอดเข้าไปในช่องคลอดให้ลึกที่สุด หลังจากใส่จะมีผลคุมกำเนิดทันที ฟองน้ำจะต้องชุ่มน้ำ จนขึ้นอยู่ทั่วถึง เพื่อให้ยาฆ่าเชื้ออสุจิออกฤทธิ์ อาจใส่ทันทีก่อนมีเพศสัมพันธ์หรือก่อนมีเพศสัมพันธ์ 14 ชั่วโมง และควรทิ้งช่วงอย่างน้อย 6 ชั่วโมงหลังมีเพศสัมพันธ์ค่อยเอาออก ฟองน้ำควรล้างให้สะอาดตากแดดให้แห้งแล้วนำกลับมาใช้ได้ อีกข้อดีของการคุมกำเนิดด้วยวิธีนี้ คือ นอกจากจะจับคู่อสุจิแล้ว ยังเป็นสิ่งกีดขวางอีกด้วย ใช้ง่าย ไม่ทำให้มีการหลอกลื่นมากเกินไป ไม่มียาไหลประอะเปื้อน ป้องกันได้ 24 ชั่วโมงโดยไม่คำนึงถึงความถี่ ของการมีเพศสัมพันธ์ ไม่มีความเสี่ยงของอาการช็อคจากการเป็นพิษ (toxic shock syndrome) ข้อเสีย คือ บางชนิดใส่แล้วเอาออกยาก ใส่นานเกินไปอาจมีกลิ่น อาจมีฤทธิ์ข้างเคียงคือการแพ้ และช่องคลอดแห้งเจ็บหรือการคัน

2.4 ยาฆ่าเชื้ออสุจิ (Spermicides) เช่น Nonylphenoxy-polyethoxyethanol (Nonoxynol) มีบรรจุในรูปแบบต่างๆ เช่น ยาเม็ดหรือยาสอดฟองฟู (foaming tablets) ครีมและเจลลี่ (creams and jellies) แผ่นฟิล์มละลาย (soluble film) และฟองน้ำใส่ช่องคลอด (Modern vaginal sponge) (ชวนชม สกนชวิวัฒน์, 2540) ยาฆ่าเชื้ออสุจิเหล่านี้ จะออก

ฤทธิ์ฆ่าอสุจิ หรือยับยั้งการเคลื่อนไหวยของอสุจิ ทำให้ไม่สามารถไปผสมกับไข่ได้ เป็นวิธีที่ผู้หญิงสามารถควบคุมและทำได้ด้วยตนเอง

ยาฆ่าอสุจิสามารถสอดใส่ทางช่องคลอดก่อนการร่วมเพศได้นานถึง 1 ชั่วโมง เพื่อเป็นการเพิ่มการหล่อลื่นช่องคลอด ยาฆ่าอสุจิอาจทำให้ระคายเคืองต่อผู้หญิง หรือคู่นอนได้ โดยเฉพาะถ้ามีการใช้บ่อยๆ ในแต่ละวัน อาจทำให้เกิดอาการแพ้ (แต่พบน้อยมาก) และอาจทำให้มีการติดเชื้อของทางเดินปัสสาวะมากขึ้น ซึ่งอาจป้องกันได้โดยปัสสาวะทุกครั้งหลังการร่วมเพศ

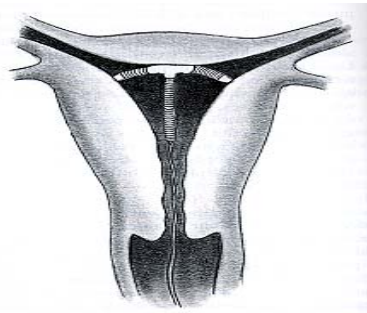
3. ห่วงอนามัยคุมกำเนิด (Intra-uterine contraceptive device)

ห่วงอนามัยเป็นเครื่องมือสำหรับคุมกำเนิดที่นิยมแพร่หลายวิธีหนึ่ง เพราะประสิทธิภาพสูง ราคาถูก ใช้ได้นาน อาการข้างเคียงน้อย กลับมาตั้งครรถ์ภายหลังเลิกใช้ได้ช้ปกติ ไม่มีผลเสียใดๆ ผู้ใช้ห่วงอนามัยมักใช้ยาวนานกว่าผู้ที่คุมกำเนิดชั่วคราววิธีอื่นๆ

ห่วงอนามัยสามารถแบ่งได้ 2 ชนิด ดังนี้

1. ห่วงที่ไม่มีสารช่วยเสริมฤทธิ์ในการป้องกันการตั้งครรถ์ ได้แก่ ลิปปีส ลูป (Lippes loop) ทำจาก polyethylene และห่วงที่ทำจากเหล็กไร้สนิม (stainless steel) ที่ใช้ในประเศจีน
2. ห่วงที่มีสารช่วยส่งเสริมการออกฤทธิ์ในการป้องกันการตั้งครรถ์ เช่น ห่วงอนามัยที่บรรจุสารทองแดง (copper bearing IUDs หรือ Cu IUDs) อยู่ภายในห่วง (เช่น Tcu-380A) ห่วงที่บรรจุฮอร์โมน (hormonal releasing IUDs) ทำจากพลาสติกมีฮอร์โมน โปรเจสเทอโรน หรือโปรเจนดินบางชนิด (เช่น Levonorgestrel) อยู่ในห่วงซึ่งสามารถซึมออกเรื่อยๆ และเข้าสู่กระแสเลือด

ห่วงอนามัยคุมกำเนิดทำหน้าที่ป้องกันไม่ให้ไข่กับสเปิร์มพบกัน ยังทำให้สเปิร์มเคลื่อนที่ได้ลำบาก และลดความสามารถในการปฏิสนธิของสเปิร์มด้วย นอกจากนี้ ห่วงอนามัยยังอาจสามารถป้องกันการฝังตัวของไข่ในผนังมดลูกด้วย (Hatcher, *et al.*, 2001)



ภาพที่ 6.4 ห่วงอนามัยคุมกำเนิดในโพรงมดลูก (King, 1999:148)

การให้คำแนะนำแก่สตรีที่มารับบริการใส่ห่วงอนามัย

1. ชนิดและวิธีการใส่ห่วงอนามัย เพื่อให้ผู้มารับบริการเข้าใจอย่างถูกต้อง
2. อาการข้างเคียง โดยเฉพาะที่พบได้บ่อยในช่วง 2-3 เดือนแรกหลังจากใส่ห่วง ปวด เลือดออก หลุด เป็นต้น รวมทั้งการรักษาก่อนก่อนพบเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เช่น ปวดก็รับประทานยาแก้ปวด เช่น แอสไพริน เป็นต้น แต่หากมีอาการผิดปกติต่างๆมากหรือเป็นอยู่นาน ต้องรีบมาพบแพทย์ เช่น ปวดท้องมาก ไข้สูง เลือดออกผิดปกติ ระดูขาด เป็นต้น

3. การตรวจสายในร่อน ควรตรวจว่าปกติอยู่หรือไม่ โดยแนะนำให้ล้างมือให้สะอาด แล้วตรวจที่ปากมดลูก ควรตรวจหลังจากมีฤดูทุกครั้งรวมทั้งภายหลังการร่วมเพศด้วย ถ้าตรวจไม่พบสายในร่อน หรือพบส่วนแข็งของห่วงแสดงว่าห่วงอนามัยอาจหลุดหรือกำลังจะหลุด ต้องรีบไปพบเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเพื่อตรวจให้แน่นอน และใส่ห่วงอนามัยใหม่

4. การทำงานและการมีเพศสัมพันธ์หลังการใส่ห่วง ส่วนมากจะไม่ทำให้เกิดการผิดปกติใดๆ สามารถทำงานได้ตามปกติ ในกรณีที่มีอาการผิดปกติมาก เช่น ปวดท้องจนไม่สามารถทำงานได้ปกติควรรีบมาปรึกษาแพทย์ ถ้ามีอาการปวดท้องเลือดออก ก็ควรตรวจการมีเพศสัมพันธ์ในช่วงนั้น

5. การตรวจติดตามภายหลังใส่ห่วง 1, 3, 6, 12 เดือน และต่อไปปีละครั้งเพื่อตรวจ สุขภาพ ตรวจภายใน รวมทั้งการตรวจเช็คมะเร็งปากมดลูก โดยเน้นถึงประโยชน์ต่างๆที่ผู้รับบริการจะได้รับจากการตรวจติดตาม

4. ยาเม็ดคุมกำเนิด (Contraceptive pills)

ยาเม็ดคุมกำเนิด เป็นฮอร์โมนสังเคราะห์ที่มี เอสโตรเจน (Estrogen) หรือโปรเจสโตเจน (Progestogen) หรือโปรเจสติน (Progestins) ยาคุมกำเนิดมี 2 กลุ่มใหญ่ๆ คือ

4.1. ยาคุมกำเนิดชนิดฮอร์โมนรวม (low-dose combined oral contraceptive) มีทั้งฮอร์โมนเอสโตรเจน (Estrogen) และ โปรเจสโตเจน (Progestogen) รวมกัน มีชนิดแผงละ 21 เม็ด และ 28 เม็ด (21 เม็ดแรกมีฮอร์โมนผสมทั้งสองชนิด ส่วน 7 เม็ดหลังเป็นวิตามินหรือธาตุเหล็ก)

4.2. ยาคุมกำเนิดชนิดฮอร์โมนตัวเดียว (progestogen-only pills) ซึ่งเป็นชนิดฮอร์โมนต่ำ (low-dose progestogen หรือ mini-pill) ชุดละ 35 เม็ด จะทำหน้าที่ป้องกันการตกไข่ และชนิดที่ใช้หลังการร่วมเพศ (postcoital pill) คือ ยามที่ไม่ได้ตั้งใจจะมีเพศสัมพันธ์หรือไม่ได้เตรียมตัวมาก่อน หรือคุมกำเนิดแบบอื่นแล้วเกิดผิดพลาด โดยให้ โปรเจสโตเจน (Progestogen) ในปริมาณมากๆ เช่น โปสตินอร์ (Postinor) ใช้รับประทาน 1 เม็ดภายใน 72 ชั่วโมง หลังร่วมเพศและตามอีก 1 เม็ด ห่างจากเม็ดแรก 12 ชั่วโมง หากเริ่มกินซ้ำประสิทธิภาพของยาก็จะลดลงตามชั่วโมงที่ผ่านไป หลังกินยา 4 – 5 วันอาจมีเลือดออกได้ แต่ไม่ได้เป็นกับทุกคน กินยานี้แล้วอาจทำให้รอบเดือนแปรปรวนไม่อาจคาดเดาได้

5. ฮอร์โมนคุมกำเนิดที่ออกฤทธิ์ระยะยาว (Long-acting hormonal contraception) ได้แก่

5.1 ยาฉีดคุมกำเนิด (Injectable contraception)

ยาฉีดคุมกำเนิด เป็นฮอร์โมนสังเคราะห์ โปรเจสโตเจน (Progestogen) ที่ออกฤทธิ์ได้นาน ยาฉีดที่นิยมใช้มี 2 ชนิด ได้แก่ (ชวนชม สกนธวัฒน์, 2540)

1. Medroxyprogesterone acetate (MPA) หรือ DMP เมื่อฉีดเข้ากล้ามเนื้อ ฮอร์โมนจะค่อยๆ ถูกดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือดและจะอยู่ได้นาน ฮอร์โมนจะป้องกันการตกไข่ถ้าระดับของฮอร์โมนในเลือดสูง 7 นาโนกรัมต่อมิลลิลิตร แต่ถ้าต่ำกว่า 0.5 นาโนกรัมต่อมิลลิลิตรจะมีการตกไข่เกิดขึ้นได้ ส่วนใหญ่หลังจากฉีดแล้วจะไม่มีอาการตกไข่ประมาณ 4 เดือน

2. Norethisterone enanthate หรือ NET-EN เป็นสารสังเคราะห์โปรเจสโตเจน (Progestogen) ชนิดหนึ่งจะยับยั้งการตกไข่ได้ไม่เกิน 60 วัน

ยารักษาโรคกระเพาะบางชนิด เป็นสารสังเคราะห์คล้าย โปรสตาแลนดิน (Prostaglandin) หากใช้ในปริมาณสูง หรือใช้เหน็บช่องคลอดในหญิงตั้งครรภ์จะทำให้มดลูกบีบเมือก บีบตัว และอาจทำให้แท้งบุตรได้ เช่น

Misoprostal (ชื่อทางการค้าคือ ไซโตเทค (Cytotec) ชนิดเม็ดขนาด 200 ไมโครกรัม และ Oxytocin ที่ช่วยขยายและเปิดปากมดลูก (H.P.Rang, 2003)

ยาฉีดคุมกำเนิดจะทำหน้าที่ยับยั้งการตกไข่ เปลี่ยนแปลงเยื่อโพรงมดลูก เปลี่ยนแปลงมูกที่ปากมดลูก มีผลทำให้ความสามารถของอสุจิในการผสมกับไข่ และการเดินทางลดลงเพราะตัวอสุจิมีการรวมตัวกัน นอกจากนี้ ยาฉีดยังเปลี่ยนแปลงสภาวะของท่อน้ำไขทำให้การบีบตัวลดลง การฉีดยาคุมกำเนิดจะต้องเริ่มฉีดภายใน 5 วันแรกของการมีประจำเดือน หรือหลังคลอด 1 เดือนครึ่ง หรือหลังแท้งประมาณ 2-3 สัปดาห์

5.2 ยาฝังคุมกำเนิด (Contraceptive implant)

ยาฝังคุมกำเนิด เป็นฮอร์โมนสังเคราะห์ โปรเจสเตอโรน (Progesterone) ที่บรรจุอยู่ในหลอดซิลาสติก (silastic) ใช้ฝังใต้ผิวหนัง แล้วฮอร์โมนจะซึมในอัตราที่สม่ำเสมอเป็นเวลานาน อาจอยู่ในรูปแคปซูลที่ใช้ฝังไม่ละลาย (non-biodegradable implants) หรือในรูปแคปซูลที่ใช้ฝังละลาย (biodegradable implants) ฮอร์โมนที่ฝังอยู่จะป้องกันการตกไข่ และเปลี่ยนแปลงเยื่อโพรงมดลูก และเปลี่ยนแปลงมูกบริเวณปากมดลูก ระยะการฝังยาที่เหมาะสมควรทำภายใน 7 วันแรกของการมีประจำเดือน หรือภายหลังแท้งลูก 2-3 สัปดาห์ หรือหลังคลอด 4-6 สัปดาห์ (ชวนชม สกนธวัฒน์, 2540)

5.3 แหวนคุมกำเนิด (Vaginal contraceptive ring)

แหวนคุมกำเนิดมีลักษณะเป็นวงแหวนที่ทำด้วยซิลาสติก (silastic) มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 50 –60 มิลลิเมตร หนา 7.5-9.5 มิลลิเมตร บรรจุฮอร์โมนคุมกำเนิด ใช้โดยการสอดเข้าไปในช่องคลอด (upper vagina) แล้วตัวยาคจะซึมออกจากแหวนผ่านผนังช่องคลอดในปริมาณคงที่ ทำให้ป้องกันการตั้งครรภ์ได้ (ชวนชม สกนธวัฒน์, 2540)

วงแหวนที่ใช้คุมกำเนิดแบ่งได้ 2 ชนิด คือ

1. วงแหวนที่บรรจุฮอร์โมนรวม (Combined estrogen-progesterone ring) ภายในบรรจุ เอสตราไดอัล (estradiol) และเลฟโวนอร์เจสเตรล (levonorgestrel) ซึ่งเป็นตัวยาที่ถูกปล่อยจากวงแหวนแล้วซึมผ่านผนังช่องคลอด มีฤทธิ์ป้องกันการตกไข่ คล้ายกับยาเม็ดคุมกำเนิด จะออกฤทธิ์ไปได้ยาวนานถึง 6 เดือนต่อวงแหวน 1 วง ผู้ใช้ต้องใส่เองในวันที่ 5 ของรอบเดือน เมื่อใส่ได้ 3 สัปดาห์แล้วให้ถอดออก 1 สัปดาห์ เพื่อให้รอบเดือนปกติและใส่ใหม่อีก วงแหวนคุมกำเนิดนี้มีประสิทธิภาพในการคุมกำเนิดเท่ากับยาเม็ดคุมกำเนิดชนิดรวมที่มีปริมาณฮอร์โมนต่ำ (low dose oral contraception)

2. วงแหวนที่บรรจุฮอร์โมนตัวเดียว เป็นฮอร์โมนสังเคราะห์โปรเจสติน (progestin) เหมาะสำหรับผู้ที่กำลังเลี้ยงลูกด้วยนมตัวเอง ใช้ได้นาน 3 เดือน แล้วเปลี่ยนใหม่ แหวนคุมกำเนิดชนิดนี้จะเปลี่ยนแปลงมูกของปากมดลูกและเยื่อโพรงมดลูก คล้ายกับยาฉีดคุมกำเนิด หรือยาฝังคุมกำเนิด พบอัตราการตั้งครรภ์ 3.5 ต่อหญิง 100 คนต่อปี

5.4 แผ่นคุมกำเนิด

สำหรับแผ่นแปะคุมกำเนิดนั้น เป็นนวัตกรรมล่าสุดของการคุมกำเนิด มีลักษณะการใช้เหมือนก้อเอ๊ะ คือเมื่อแปะที่ผิวหนังแล้ว ตัวจะค่อยๆ ซึมผ่านผิวหนังเข้าสู่กระแสเลือด แล้วไปออกฤทธิ์ป้องกันการตั้งครรภ์ ใช้แทนยาเม็ดคุมกำเนิดชนิดกินสำหรับคนที่ไม่สามารถรับประทานยาได้ หรือคนที่ชอบลืมกินยา หรือไม่ชอบกินยา ถ้าใช้อย่างถูกต้องก็มีประสิทธิภาพ 99 % มีลักษณะ เป็นแผ่นสี่เหลี่ยมขนาด 20 ตารางเซนติเมตร ประกอบด้วยตัวยาสองตัวคือโปรเจสโตเจนและ เอสโตรเจนเหมือนยาเม็ดคุมกำเนิดทั่วไป ฮอร์โมนในแผ่นค่อยๆออกฤทธิ์ยับยั้งการตกไข่ และทำให้มูกที่ปากมดลูกเหนียวข้นทำให้ตัวอสุจิผ่านเข้ามาได้ยาก (รศ.นพ. อรรถพร ใจสำราญ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านสูตินรีเวชโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์)

“วิธีใช้ วันแรกที่รอบเดือนมาเลย (ภายใน 24 ชั่วโมง) แต่ถ้าเริ่มแปะหลังจากวันแรกไปแล้ว 7 วันแรกควรรีใช้ การคุมกำเนิดอย่างอื่นร่วมด้วย ส่วนรอบต่อไปก็เปลี่ยนแผ่นในวันที่เคยเปลี่ยนและสามารถมีผลคุมกำเนิดได้ตั้งแต่วันแรกของแผงแรกของรอบนั้นทันทีหนึ่งรอบมี 4 สัปดาห์ แปะสัปดาห์ละหนึ่งแผ่น สัปดาห์ที่ 4 เว้นการแปะ 7 วัน เมื่อเว้นครบ 7 วันแล้ว ไม่ว่าจะรอบเดือนจะมาหรือไม่ มา รอบเดือนมาแล้วจะหยุดหรือไม่หยุด ก็ให้แปะแผ่นแรกของรอบใหม่ทันที” ทั้งนี้ สามารถแปะได้หลายที่ แต่ส่วนมากก็มักแปะที่ท้องน้อย หรือสะโพก แต่ละแผ่นไม่ควรแปะซ้ำที่แต่ให้เลื่อนออกไปตำแหน่งใหม่ จุดที่ห้ามแปะคือที่เต้านม จุดที่จะแปะไม่ควรใช้เครื่องสำอาง หรือแป้งหรือครีม และหลีกเลี่ยงจุดที่มีแผล มีการอักเสบ หรือมีโรคผิวหนัง ถ้าเกิดแผ่นหลุดให้แปะแผ่นใหม่เท่ากับจำนวนวันที่เหลือ และเพื่อป้องกันการรบกวนประสิทธิภาพของแผ่นปิด ไม่ควรใช้เครื่องสำอาง ครีม โลชั่น แป้งฝุ่น หรือเครื่องประดับผิวใดๆบนบริเวณผิวหนังที่จะปิดแผ่นยา ทั้งนี้ผู้ใช้ควรหมั่นตรวจสภาพการติดของแผ่นยาทุกวันด้วย ผลข้างเคียงของการใช้ยามีน้อยมาก ความน่าเชื่อถือก็เหมือนกับยาเม็ดคุมกำเนิดทั่วไป ตัวยาที่ร่างกายได้รับจะสม่ำเสมอกว่ายาเม็ด

การคุมกำเนิดแบบถาวรหรือการทำหมัน (Permanent contraception or sterilisation)

1. การทำหมันหญิง (Female sterilisation or tubal ligation)

การทำหมันหญิง เป็นการคุมกำเนิดถาวรที่ทำการผ่าตัดเพื่อผูกและตัดท่อนำไข่ทั้งสองข้าง (tubal ligation and resection) เพื่อป้องกันไม่ให้ตัวสุจิเดินทางไปปฏิสนธิกับไข่ในท่อนำไข่ได้ การทำหมันหญิงมีหลายวิธี แต่ที่นิยมมี 2 วิธี คือ การผ่าตัดเข้าทางผิวหนังหน้าท้อง (minilaparotomy method) และการใช้กล้อง laparoscope (laparoscopic sterilization) ช่วงเวลาการทำหมันหญิง สามารถแบ่งได้เป็น 2 ระยะ คือ ระยะหลังคลอด (puerperal period) และระยะปกติ (non-puerperal period/ interval sterilisation) ระยะหลังคลอด เป็นการผ่าตัดทำหมันหลังคลอดใหม่ๆ ซึ่งอาจจะเป็นการผ่าตัดทำหมันทันทีภายหลังคลอดบุตร (delivery room tubal sterilisation) แผลผ่าตัดอยู่ที่ใต้ขอบสะดือ ทำให้ทำได้ง่าย และไม่มีแผลเป็น ใช้น้ำสลบน้อย เพราะได้รับยาระงับปวดขณะคลอด อยู่แล้ว และลดเวลาที่นอนพักในโรงพยาบาลด้วย การทำหมันหญิงหลังคลอดนี้ คนทั่วไปนิยมเรียกว่า “หมันเปียก” ส่วนการทำหมันในระยะปกตินิยมเรียกว่า “หมันแห้ง”

วิธีการทำหมันหญิง ได้แก่ (ชวนชม สกนธวัฒน์, 2540)

1. การทำหมันแห้งโดยวิธี modified minilaparotomy technique ทำได้สะดวกและง่ายโดยการกรีดตามแนวยาวขนาด 3-5 เซนติเมตร ที่บริเวณกระดูกหัวหน้า 5 เซนติเมตร เพื่อหลีกเลี่ยงการตัดกล้ามเนื้อพีรามิดลิส (pyramidalis) และกระเพาะปัสสาวะ

2. การทำหมันโดยกล้องแลปารอสโคป (laparoscope) เป็นการหลีกเลี่ยงภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการผ่าตัด อย่างไรก็ตามผู้ที่เป็โรคหัวใจระยะที่ 4 ไม่ควรใช้วิธีนี้ เพราะอาจทำให้หัวใจเต้นผิดปกติ และเกิดภาวะหัวใจวายได้ นอกจากนี้ ผู้ที่ได้รับการผ่าตัดหน้าท้องหลายครั้งเพราะการที่ท้องมีผังผืดมากอาจทำให้เครื่องมือโดยเฉพาะเข็มเวอร์เรสส์ (veress needle) หรือ โทรคาร์ (trocar) แทงทะลุลำไส้ได้

2. การทำหมันชาย (Male sterilisation or vasectomy)

การทำหมันชาย เป็นการคุมกำเนิดด้วยการทำให้ท่อนำสุจิทั้งสองข้างเกิดการอุดตัน หรือตัดไม่ให้เชื่อมต่อกัน (Vasectomy) ทำให้ตัวสุจิผ่านไปได้ การทำหมันชายเป็นวิธีที่ทำได้ง่าย ปลอดภัยมีประสิทธิภาพสูงเกือบ 100 เปอร์เซ็นต์ และมีอาการแทรกซ้อนน้อยมาก การทำหมันชายไม่ใช่การตอนและไม่มีผลต่อลูกอั้นชะ และไม่มีผลกระทบต่อสมรรถภาพทางเพศ

การทำหมันชายจะแบ่งได้หลายวิธี วิธีการใหญ่ๆ สามารถแยกได้ 2 วิธี คือ

การทำหมันชายวิธีดั้งเดิม (Conventional technique) เป็นการผ่าตัดด้วยการกรีดผิวหนังที่ median raphe ยาวไม่เกิน 1 เซนติเมตร แล้วแหวกเนื้อเยื่อรอบๆท่อสุจิ แล้วผูกและตัดท่อนำสุจิเพื่อป้องกันไม่ให้สุจิผ่านได้

ส่วนการทำหมันเจาะ (non-scalpel vasectomy technique) เป็นการตัดท่อนำสุจิโดยใช้ ฟอ์เซพ ชนิด dissecting forceps แทรกทะลุผิวหนังของถุงอัณฑะ เพื่อเข้าไปตัดท่อนำสุจิ แทนการผ่าตัดด้วยการใช้ใบมีด ทำให้เป็นแผลเพียงเล็กน้อย มีภาวะแทรกซ้อน (การติดเชื้อและการกั่งของเลือด) น้อย

ข้อแนะนำและปฏิบัติตัวหลังทำหมันชาย

ผู้รับบริการควรพักหลังจากผ่าตัดทำหมันชายประมาณ ครึ่งชั่วโมง และก่อนกลับบ้านควรได้รับการตรวจดูว่ามีเลือดออก หรือมีอาการแผลบวมผิดปกติหรือไม่ นอกจากนั้น ผู้รับบริการควรหลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมที่อาจกระทบกระเทือนต่อแผลผ่าตัด ใน 6 ชั่วโมงแรก แผลอาจบวมได้ หลังจาก 6 ชั่วโมงแรกจึงค่อยเริ่มทำงานเบาๆได้ และสามารถทำงานหนักได้ หลังจากผ่าตัด 48 ชั่วโมง แต่ไม่ควรอาบน้ำในช่วง 24 ชั่วโมงแรก หากแผลเปื่อยควรรีบเช็ดให้แห้งด้วยผ้าสะอาด ควรดื่มน้ำมากๆในช่วง 10 วันแรก เพราะอาจทำให้ไหมที่ผูกปลายท่อสุจิหลุดได้ เนื่องจากแรงดันที่เพิ่มขึ้น ถ้าต้องร่วมเพศควรใช้วิธีการคุมกำเนิดแบบชั่วคราวอย่างอื่นในช่วง 3 เดือน หรือหลังจากหลังนำสุจิแล้วประมาณ 15 – 20 ครั้ง หรือจนตรวจไม่พบตัวสุจิในน้ำกาม (semen)

ภาวะแทรกซ้อนจากการทำหมันชาย (ชวนชม สกนธวัฒน์, 2540)

1. ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นทันที ได้แก่

ก. ถุงอัณฑะบวมและปวด อาการบวมของถุงอัณฑะอาจเกิดขึ้นได้ แต่ไม่รุนแรง ยกเว้นกรณีที่มีการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อต่างๆมาก ขณะทำหมัน ถ้ามีอาการควรประคบด้วยความเย็น หรือพองถุงอัณฑะไว้ หรือให้ยาแก้ปวด

ข. เลือดออกหรือเลือดกั่ง อาจเกิดขึ้นได้จากการเย็บแผลไม่ดี และถ้าเลือดออกในชั้นลึกลงไปอาจทำให้เกิดก้อนเลือดกั่งอยู่ในถุงอัณฑะ อาจเกิดขึ้นได้ร้อยละ 1-2 ถ้าหากมีเลือดกั่งมากต้องผ่าตัดเอาก้อนเลือดออก และผูกเส้นเลือด

ค. การติดเชื้อ อาจพบได้ร้อยละ 2-5 ต้องรักษาด้วยการให้ยาปฏิชีวนะ

ง. ความล้มเหลวในการทำหมันชาย เกิดขึ้นจากการขาดความชำนาญแต่เกิดได้น้อยมาก

2. ภาวะแทรกซ้อนระยะยาว

ก. Sperm granuloma เกิดจากการรั่วของตัวสุจิจากท่อสุจิ เข้าไปอยู่ในเนื้อเยื่อรอบๆ ทำให้เกิดการอักเสบกลายเป็นก้อน อาจมีอาการปวดด้วย ถ้าเกิดภาวะดังกล่าวขึ้นจะต้องรักษาด้วยการผ่าตัดเอาก้อนนั้นออก

ข. Spontaneous recanalisation เกิดจากการเชื่อมต่อระหว่างปลายท่อสุจิที่ถูกตัดออกจากกันแล้ว ตัวสุจิจึงสามารถเคลื่อนจากถุงอัณฑะไปที่ท่อปัสสาวะได้ แต่พบได้น้อยมาก

ค. Sperm antibodies หรือภูมิคุ้มกันตัวสุจิ เนื่องจากตัวสุจิไม่สามารถผ่านไปตามท่อได้ ในคนที่ทำหมันชาย แต่จะถูกดูดซึมเข้าไปในร่างกายและตายไป กลายเป็นสิ่งแปลกปลอมของร่างกาย แต่ไม่เป็นอันตรายต่อร่างกาย จะมีผลกระทบต่อผลของการผ่าตัดต่อหมัน จะทำให้ชายนั้นมีบุตรยาก (male infertility)

ยาถ่ายพยาธิ

ยาที่ใช้ถ่ายพยาธิ ได้แก่

Mebendazole

- Fugacar[®] tablet 500 mg
- Fugacar[®] suspension 2%
- Benda[®] tablet 500 mg
- Benda[®] syrup 100 mg / 5 ml

Albendazole

- Zentel[®] แผง 2 เม็ด 1 เม็ด 200 mg
 ตัวกลม 2 เม็ด ครั้งเดียว
 ตัวสี่คี่, Strongeloid 2 x 1 3 วัน
 ใบไม้คี่บ 2 x 2 3 วัน
- Alben[®] tablet 200 mg
- Alben[®] 100 mg / 5 ml (ผู้ใหญ่และเด็กอายุ > 2 ปี 400 mg)

Niclosamide (สำหรับตัวคี่ค)

- Yomesan[®] แผงละ 4 เม็ด ๆ ละ 0.5 g
- Niclosamide[®]
- Hexin[®] (Niclo + phenopgthalein) จึงไม่ต้องกินยาถ่ายตาม
- Anaworm (ปวกหาด)

Praziquantel

- Pontel[®] tablet 600 mg
 - ใบไม้ปอด, ลำไส้, ตับ 25 mg / kg tid. 1-2 วัน
 - ใบไม้ในเลือด 20 – 40 mg / kg 3 วัน

○ ตัวเบน 15 – 20 mg / kg 5 วัน

ใบไม้ดิบ

- Praziquantel 25 mg / kg 3 วัน วันละ 1 dose

ตัวจิ๊ด จะรักษาตามอาการ ได้แก่

- Quinine ซึ่งเป็น antiinflam ลดอาการบวมแดง อักเสบ
- Steroid ถ้ามันมาก
- Analgesic ถ้ำปวด และ Danzen ถ้ำบวมมาก

*** หญิงมีครรภ์ไม่ควรใช้ยาถ่ายพยาธิ

ยาตา

1. ใช้ Antihistamine เมื่อตาโดนฝุ่นละออง มีอาการเคืองตา น้ำตาไหล และมีต่อเนื้อ หรือ ต้อลม

- Sperpallerg
- Hista-oph
- Opsi-his
- Oculosan
- Opsil-a

2. ใช้ steroid เมื่อมีอาการแพ้ที่นานๆเกิดที เคืองตามากๆ

มักไม่ให้อายุระยะยาว จึงอาจให้ทาน steroid/denzen + หยอด antihist แทนเพื่อป้องกันการใส่ยาหยอดตา steroid นานๆ

- Prednisil
- Syntophone
- Spersadexoline
- Dexopph
- Opsardex
- Sofradex
- FML-Neo
- Effemoline

3. ใช้ antibiotic ในกรณีติดเชื้อ Bacteria เช่น ตาแดง ตากุ้งยิง

- Chloramphenicol
- Polymyxin B
- Polyoph
- Terramycin
- Optin

*** กรณีตากุ้งยิง ห้ามใช้ Effemoline , Sofradex , Pred forte

5 miscellaneous

- Catalin รักษาต่อกระจกในช่วงแรกๆ

- Quinac ใช้ในต้อกระจก
- Isoptocarpine ใช้ในต้อหิน

หมายเหตุ

1.ต้อเนื้อ : มีเยื่อตาขาวลึ้เข้ามาในตาดำ ชอบเบื้องตา สาเหตุอาจมาได้จากฝุ่นเข้าตาบ่อยๆ

แนะนำ ให้ผู้ป่วยใส่แว่นตา เพื่อกันฝุ่น ลม เข้าตา

2.ต้อหิน : มีอาการปวดหัว ปวดเบ้าตา ที่ขอบตาดำจะเห็นวงสีต่างๆ ล้อมรอบ สาเหตุมาจากการหยอดตาด้วย steroid บ่อยๆ

3.ตาแดง : ติดเชื้อ แบคทีเรีย ให้ใช้ antibacterial หยอดในระหว่างวัน และ ป้ายก่อนนอน

ถ้าคันมาก เคืองมาก ให้ทาน antihistamine ร่วมด้วย

วิตามินและแร่ธาตุ

Vitamins and Minerals

วิตามินกินอย่างไรให้ถูกวิธี

วิตามินที่ร่างกายได้รับส่วนใหญ่มาจากอาหารที่เราทานเข้าไป และส่วนหนึ่งร่างกายสังเคราะห์ขึ้นเอง วิตามินที่ดีจึงต้องสกัดจากอาหาร ถึงอย่างไร เราก็ไม่กินวิตามินแทนอาหาร และวิตามินไม่ใช่ยา แต่เป็นสารสกัดจากสิ่งมีชีวิต (Organic) ที่จำเป็นสำหรับร่างกาย มีหน้าที่ช่วยให้การทำงานของระบบต่างๆ ในร่างกายทำงานได้ถูกต้อง และช่วยให้เราดำรงชีวิตอยู่ได้ เพราะถ้าขาดวิตามินแล้วร่างกายจะหยุดทำงาน



ในที่นี้จะขอเล่าถึงวิตามินบางตัวที่มีความสำคัญต่อภูมิชีวิต (Immune System) เรา ซึ่งที่นารู้จักก็คือ วิตามินในกลุ่มแอนติออกซิแดนท์ ได้แก่ A, C, D และ E และกลุ่มวิตามิน B ชนิดต่างๆ

วิตามิน A

พบใน น้ำมันตับปลา ผักสีต่างๆ เช่น แครอท ผักโขม และหัวบีทู้ท

ประโยชน์

- ช่วยบำรุงสายตา และแก้โรคตามัวตอนกลางคืน
- ช่วยให้กระดูก ฟัน และเหงือกแข็งแรง
- สร้างความต้านทานให้แก่ระบบหายใจ
- ช่วยสร้างภูมิชีวิตให้ดีขึ้น และทำให้หายป่วยเร็วขึ้น
- ช่วยในเรื่องของผิวหนัง ลดอาการอักเสบของผิว ช่วยลบจุดด่างดำ และจุดวัยสูงอายุ
- ช่วยบรรเทาโรคเกี่ยวกับไทรอยด์

ปริมาณที่แนะนำ

- ผู้ชายควรกินอาหารที่มีวิตามิน A 1,000 R.E. หรือเท่ากับ 5,000 I.U. ต่อวัน
- ผู้หญิงควรกินอาหารให้ได้วิตามิน A 800 R.E. หรือ 4,000 I.U. ต่อวัน
- หากกำลังตั้งครรภ์ควรกินเพิ่มเป็น 1,000 R.E. หรือ 5,000 I.U. ต่อวัน
- สำหรับการกินวิตามิน A เป็นอาหารเสริมควรกินวันละ 10,000 I.U.

วิตามิน C

]

ประโยชน์

- เป็นตัวสร้างคอลลาเจน ซึ่งเป็นตัวเส้นใยทำหน้าที่เชื่อมเนื้อเยื่อต่างๆ ไว้ด้วยกัน ทั้งยังเป็นตัวสร้างกระดูก ฟัน เหงือก และเส้นเลือด
- ช่วยแผลสดและแผลไฟไหม้หายเร็วขึ้น
- ช่วยให้การดูดซึมธาตุเหล็กดีขึ้น ซึ่งเป็นการสร้างเม็ดเลือดทางอ้อม
- ช่วยป้องกันการเปลี่ยนแปลงของเซลล์ (MUTATION)
- ช่วยป้องกันไม่ให้เกิดโรคนอนหลับตาย (SIDS) ในกรณีเด็กอ่อน
- ช่วยแก้โรคเลือดออกตามไรฟัน
- ช่วยลดคอเลสเตอรอลในเลือด
- ช่วยคลายเครียด

ปริมาณที่แนะนำ

- ในรายที่ขาดวิตามิน C ควรกิน เสริม วันละ 1,000 mg

วิตามิน D

พบมาก ในเนย นม เนยแข็ง และในแดด ดังนั้น เราจึงควรตากแดดวันละ 2-3 ชั่วโมง

ประโยชน์

- ช่วยให้กระดูกและฟันแข็งแรง ช่วยในการย่อยอาหาร เพิ่มพลังงาน และช่วยรักษาสิว ทั้งนี้หากกินร่วมกับวิตามิน B6 ในขนาดสูงๆ จะช่วยรักษาข้ออักเสบ และ โรคเรื้อนกวาง (สะเก็ดเงิน) ได้

ปริมาณที่แนะนำ

- ควรกินวิตามิน D เสริม วันละ 1,000 I.U

วิตามิน E**ประโยชน์**

- หน้าที่สำคัญที่สุดของวิตามิน E เป็นตัวแอนติออกซิแดนท์ คือทำให้เกิดการเผาผลาญ (OXIDATION) โดยมีตัวออกซิเจนเป็นตัวการสำคัญ ทำให้ร่างกายเผาผลาญได้ดีขึ้น เป็นตัวช่วยไขกระดูกในการสร้างเลือด ช่วยขยายเส้นเลือด ช่วยต้านการแข็งตัวของเลือด ช่วยชะลอความสามารถในการจับตัวเป็นลิ่มเลือด และลดอัตราเสี่ยงของการเกิดโรคเกี่ยวกับหลอดเลือดสมองและหัวใจ
- บำรุงตับซึ่งทำหน้าที่เกี่ยวกับเลือดมากมาย
- ช่วยให้ระบบสืบพันธุ์ เซลล์ประสาท และกล้ามเนื้อทำงานได้ตามปกติ
- บำรุงตับซึ่งทำหน้าที่เกี่ยวกับเลือดมากมาย
- ช่วยให้ผิวหนังสดใส และช่วยสมานแผลไฟไหม้ น้ำร้อนลวกให้หายเร็วขึ้น
- ช่วยให้ปอดทำงานดีขึ้น และไม่อ่อนเพลียง่าย

ปริมาณที่แนะนำ

- ควรกินวิตามิน E เสริม ขนาดเม็ดละ 400 I.U. วันละ 2 เม็ด เข้า-เย็น
- ไม่ควรกินในปริมาณที่มากเกินไป เพราะอาจเกิดความดันโลหิตสูงได้ในบางราย วิธีแก้การดังกล่าวคือ ควรกินในปริมาณ 100 I.U. ก่อน แล้วจึงเพิ่มปริมาณเป็น 200 I.U. และ 400 I.U. ตามลำดับ
- หากกินเหล็กและวิตามิน E พร้อมกัน จะเกิดภาวะที่ร่างกายไม่สามารถดูดซึมวิตามิน E ได้ วิธีแก้คือ ควรแยกกินวิตามิน E ก่อนธาตุเหล็ก 8-12 ชั่วโมง

วิตามิน B

วิตามิน B1 หรือ Thiamin

ประโยชน์

- จำเป็นต่อการทำงานของสมอง ระบบประสาท ระบบย่อย หัวใจ และกล้ามเนื้อ ช่วยให้การเจริญอาหาร และช่วยในการเจริญเติบโตของร่างกาย ช่วยแก้อาการเมาคลื่น และเมาอากาศ
- ช่วยเพิ่มภูมิชีวิตและรักษางูสวัด (Herpes Zoster) ให้หายเร็วขึ้น

ปริมาณที่แนะนำ

- ถ้าต้องการกินวิตามินชนิดนี้เป็นอาหารเสริมควรกินวันละ 1 เม็ดหลังอาหาร เม็ดละ 100 mg
- หากเกิดอาการเครียด ตื่นเต้น เจ็บป่วยโดยเฉพาะหลังผ่าตัด ควรกินวิตามิน B1 ร่วมกับวิตามิน B Complex (วิตามินบีรวม)
- คนที่ควรกินวิตามิน B1 เสริม คือ
- คนที่ชอบกินของหวานๆ กับแป้งขาวมากๆ หรือสูบบุหรี่ และดื่มเหล้าจัด ซึ่งมีโอกาสเป็นโรคขาดวิตามิน B1 ได้
- คนที่กินยาลดกรดในกระเพาะเป็นประจำ เพราะยาลดกรดจะทำลายวิตามิน B1 ในอาหารให้เหลือน้อยลง
- ผู้หญิงที่กำลังตั้งครรภ์ หรือคุณแม่ที่กำลังตั้งครรภ์ และผู้หญิงที่กินยาคุมกำเนิดเป็นประจำ

วิตามิน B6 หรือ Pyridoxine

ประโยชน์

- ช่วยเปลี่ยนแอมิโนแอซิดให้เป็นวิตามินอีกตัวคือ Niacin หรือวิตามิน B3 ช่วยร่างกายสร้างภูมิต้านทานแอนติบอดี และช่วยสร้างเซลล์โลหิตให้ดียิ่งขึ้น
- ช่วยร่างกายสร้างน้ำย่อยในกระเพาะอาหาร และแร่ธาตุแมกนีเซียม
- ช่วยบรรเทาโรคเกิดระบบประสาทและผิวหนัง
- ช่วยบรรเทาอาการคลื่นไส้ และอาเจียน
- ช่วยบรรเทาอาการปากแห้ง และคอแห้ง
- ช่วยแก้การเป็นตะคริว แขนขาชา และช่วยขับปัสสาวะ

ข้อแนะนำสำหรับบางคน

- ผู้ที่กินยาคุมกำเนิดควรกินวิตามิน B6 เป็นประจำ
- ผู้ป่วยเบาหวาน ถ้าต้องใช้อินซูลิน ควรกินวิตามิน B6 ควบ และปรับอัตราการใช้อินซูลินให้ได้ตามส่วนของน้ำตาลในเลือด

วิตามิน B12 หรือ Cobalamin

ประโยชน์

- ช่วยสร้างเม็ดเลือดแดง
- ช่วยให้เด็กเติบโตและเจริญอาหาร
- ช่วยให้ระบบประสาททำงานได้ดี
- ช่วยให้สมองไม่ฟุ้งซ่าน ความจำดี และมีสมาธิ

ข้อแนะนำสำหรับบางคน

- ผู้หญิงที่อ่อนเพลียเพราะประจำเดือนมามาก ควรกินวิตามิน B12 เสริม
- ผู้ที่เป็นมะเร็งรังไข่อย่างเคร่งครัด ก็ควรกินวิตามิน B12 เสริมเช่นกัน
- ผู้ที่ดื่มเหล้าหรือดื่มจัดก็ควรกินวิตามิน B12 เสริมเป็นประจำ

วิตามิน B3 หรือ Niacin

ประโยชน์

- ช่วยทำลายพิษหรือที่อกชินจากมลพิษ แอลกอฮอล์ และยาเสพติด
- รักษาโรคทางจิตและโรคเกี่ยวกับความผิดปกติทางสมอง
- ช่วยอาการต่างๆ ของผู้ป่วยเบาหวานให้ดีขึ้น
- ช่วยรักษาโรคปวดหัวไมเกรน

- ช่วยบรรเทาโรคอาโทรทิสและข้ออักเสบ
- ช่วยกระตุ้นและแก้ไขความบกพร่องทางเช็กซ์
- ช่วยลดความดันโลหิตสูง

ปริมาณที่แนะนำ

- สามารถกินวิตามิน B3 เสริมได้ตั้งแต่ 100 - 2,000 mg ต่อวัน
- สำหรับผู้ป่วยโรคหัวใจควรใช้ในปริมาณที่สูงถึงวันละ 7,000-8,000 mg

วิตามิน B5 หรือ Pantoyhenic Acid

ประโยชน์

- ช่วยสร้างแอนติบอดีซึ่งเป็นตัวสำคัญของ Immune System หรือภูมิชีวิต
- เมื่อร่างกายเปลี่ยนไขมันที่สะสมไว้ให้เป็นน้ำตาลเพื่อสร้างพลังงาน วิตามินB5 จะเป็นตัวสำคัญในการเปลี่ยนไขมันเป็นน้ำตาล
- ช่วยให้บาดแผลหายเร็วขึ้น
- ช่วยให้ร่างกายหายจากการช็อคหลังการผ่าตัดใหญ่
- ช่วยให้อาการอ่อนเพลียหายเร็วขึ้น

ปริมาณที่แนะนำ

- ในรายที่ขาดวิตามิน B5 ควรกินเสริมวันละ 2 เม็ด เม็ดละ 100 mg

วิตามิน B Complex

ประโยชน์

- ช่วยในการย่อยหรือแตกตัวของคาร์โบไฮเดรตให้กลายเป็นกลูโคส ช่วยในการย่อยหรือแตกตัวของโปรตีนและไขมัน
- ช่วยให้ระบบประสาททำงานได้ตามปกติ
- ช่วยให้กล้ามเนื้อในกระเพาะและลำไส้ทำงานได้ดีขึ้น
- ช่วยบำรุงผิวหนัง เส้นผม ตา ปาก และตับ
- ในกลุ่มชีวิตเราเชื่อว่าเมื่ออายุ 70 ปีขึ้นไป การดูดซึมของลำไส้จะทรุดโทรมลง ต้องแก้ไขด้วยการบริหารร่างกาย และใช้วิตามินกลุ่ม B Complex

ปริมาณที่แนะนำ

- ตามปกติผู้ที่กินอาหารตามสูตรของชีวิต จะได้รับวิตามิน 2 ชนิดนี้เพียงพอ
- ถ้าเป็นอาหาร วันหนึ่งๆ เรามีวิตามิน 2 ชนิดนี้รวมกันวันละ 300-400 mg ก็เพียงพอแล้วแต่ถ้าใช้เป็นยาต้องใช้ถึงวันละ 3,000-5,000 mg

VITAMIN & MINERAL เพิ่มเติม

Insoluble Vitamin

1. Vit A

-ทานไม่เกิน 8 เดือน

-ใช้ในแง่ปัญหาสายตา

-ใช้รักษาสิว

2. Vit D

-มักอยู่ในรูป A+D

-ช่วยบำรุงกระดูก ช่วยในการดูดซึม แคลเซียม และฟอสฟอรัส ใช้ 1000 – 4000 IU

-กระดูกเสื่อม ใช้ 200000 IU

3. Vit E

-ใช้บำรุงกล้ามเนื้อ หลอดเลือด สามารถบำรุงผิวได้

-ใช้ป้องกันการอุดตันของหลอดเลือด

-Vit A+E ใช้ในพวกรักษาตาอักเสบ

4. Vit K

-บำรุงเลือด ให้เลือดแข็งตัวดี 10 – 20 mg

Soluble Vitamin

1. Vit B1

-เหน็บชา 30 – 100 mg

2. Vit B2

-ปากนกกระจอก แผลในปาก 10 25 mg

3. Vit B6

- แก้อาการแพ้ท้อง

- ช่วยสร้าง blood

4. Vit B12

- โลหิตจาง ให้ 1000 µg

5. Vit Combine

- Prince-B-Forte

- Nevamin

- Neurobion

} ใช้ในกรณี ings ขา ปวดปลายประสาท

6. Vit C

-ป้องกันหวัด โรคลึกลับปิดเปิด 50,100,1000 IU

- คีมน้ำมาก ๆ เพราะ ตกตะกอนได้

-ช่วยดูดซึม แคลเซียม

MINERAL

- 1.Niacin 50 mg ใช้ปลูกผม
- 2.Folic acid 5 mg สร้างเม็ดเลือดแดง
- 3.Ferrous สร้างเลือด ทาน 325 mg tid.pc.
- 4.Fluoride ช่วยให้ฟันแข็งแรง รสชาติไม่ร่อย

Dose : age 0-2 yrs. 0.25 drop OD. pc.

2-3 yrs. 0.5 drop OD pc.

>3 yrs. 1.0 drop OD pc.

5.Calcium เสริมสร้างกระดูก ป้องกันตะคริว ใช้ในกระดูกเสื่อม

- Ostocalcium 1tab hs
- Ca-C 1000 sandoz 1tab hs

VITAMIN + MINERAL

- Z-BAC
- Supradyn N
- Viterra-M
- Stress tab + Zn
- Theragram-M

VITAMIN สตรีมีครรภ์

- Obimin-AF
- Nataral-E2
- Prenamin

- Natabec

อาหารเสริม

1.Amino acid

- Banner protein = Mild เหมาะกับผู้ป่วยพักฟื้น
- Anabolic amino = Medium
- KAL 1000 mg = แรงสุด

2. โสม ใช้ได้ดีกับคนที่อ่อนเพลีย

3.Garlic ลด cholesterol แต่ในตอนแรกจะใช้ประมาณ 5 สัปดาห์ จึงจะเห็นผล ทาน 600 mg bid

4.Sun chlorella สลาย free radical

5.beta – carotene ป้องกันมะเร็ง ใช้ในคนสูบบุหรี่/กินเหล้า สลาย ferr radical

6.Lacithin

-ช่วยด้าน memory

-ละลายไขมัน

-ลดความอ้วน 6 x 1200 mg / day in individual dose กินคู่กับ B6 250 mg

ระบบหมุนเวียนโลหิต

DRUG USE IN CIRCULATION SYSTEM

ANTIHYPERTENSIVE DRUG

1. DIURETICS

Dose : 1 tab. OD.

- มักให้ในผู้ป่วยโรคไต เพื่อดึงน้ำออก ลดการบวม
- Lasix 40mg
- Moduretic 5 , 50 mg
- Aldactone 50 mg
- Dichlotride 50 mg
- Dyazide 25 , 50 mg

2. VASODILATOR ปัจจุบันใช้น้อย

Dose : 1 tab. OD.

- Loniten 5 mg
- Apresoline 10/25/50 mg

3. SYMPATHOMIMETICS DRUG

I ออกฤทธิ์ต่อ CNS & Peripheral

- Reserpine ใช้ในช่วง 0.1-0.5 mg แต่มี SE มาก เช่น hallucination จึงใช้น้อยลง
- Aldomet 150 , 250 mg SE : ทำให้มีนงง , Dose : OD. – tid

II α_2 -Blocker

- Minipress 1mg/2mg bid

III β -Blocker

3.1 Non selective OD. – tid

*** Inderal & Blocadren ใช้ long term จะป้องกัน MI ได้

3.2 Selective β_1 -reception OD. – tid

ถ้าใช้ในผู้ป่วยโรคหอบ หืด ให้ bronchodilator กันไว้ด้วย

- Betaloc **ป้องกัน MI ได้
- Tenormin

- Concor
- Spectral

IV. Combinad drug OD. - tid

- Brinerdin
- Iso-triranpin
- Ser-Ap-Es

4. Calcium chanel blocker dose : OD. – tid , SE : ปวดกล้ามเนื้อตามขา เป็นตะคริว

- Isoptin 40mg
- Adalat 5mg
- Adalat 10mg
- Adalat retard 20mg
- Nifocard 10mg
- Nalapine 5mg
- Baypress 10mg
- Plendil 5mg
- Munobal 5mg
- Cardepine 10mg
- Herbesser 60mg
- Norvase 5mg
- Dynacirc 2.5mg

การแนะนำผู้ป่วย

- ควรทานยาตลอด
- ควรไปพบแพทย์ เพื่อวัด BP เป็นประจำ
- มี complication ได้หลายอย่าง เช่น ที่ตา ไต สมอ
- มักพบยาในกลุ่มนี้จ่ายร่วมกันกับ ยาลดไขมันในเลือด ยา CVA ยาเบาหวาน

5. ACEI Dose : OD./bid , SE : ไอ

- Renitec 5/20 mg
- Accupril 5/20 mg

- Capoten 25 mg
- Zestril 5/10 mg
- Ramace 1.25/2.5/5 mg
- Inhibace 0.5/2.5/5 mg
- Sufrexal 20/40 mg

ANGINA PECTORIS

I. Nitrate

1. oral form

- Isodil 10mg
- Elantan 20 mg
- Sorbitrate 10/20 mg
- Peritrate 10 mg
- Ismo 20 mg

** ยากลุ่ม nitrate มักพบในการจ่ายร่วมกับ ยาลดไขมันในเลือด และยาลดความดัน

2. Sublingual

- Isordil 5 mg
- Angised 500 µg

3. spray พ่นเข้ากระพุ้งแก้ม = vasodilate ที่หัวใจ

- Isoket 375mg/15ml
- Iso-MACK 1.25mg/0.09ml

4. แผ่นหน้าอก ใช้ใน serious case เพื่อป้องกัน

- Nitroderm TTS5 25mg/TTS

II Miscellaneous

- Vastarel 20 mg

III Ca Blocker

- Adalat

- Nifedipine

CHF DRUG

- Digoxin
- Lanoxin

จ่ายในผู้ป่วยที่เหนื่อยง่ายเมื่อตื่นมาตอนเช้า หรือ หายใจไม่อิ่ม หรือหัวใจเต้นไม่เป็นจังหวะ

ANTIARRHYTHMIC DRUG

- Kinidin Durules 200 mg

ยาละลาย Thrombus

Thrombus ที่ brain ทำให้เกิดอัมพาต

สาเหตุ : hyperlipidemia

ยาเพิ่ม Flexibility ของ RBC เพื่อให้ flow ได้ดีขึ้น

ใช้ในคนที่มีความผิดปกติ เช่น เมื่อย หรือ มีปัญหาเกี่ยวกับเลือดที่ไปที่ขา อาจใช้ในการไหลเวียนเลือดที่ brain ก็ได้

CEREBROACTIVE DRUG

ใช้ในผู้ป่วยที่มีอาการผิดปกติ ด้าน Brain ที่อาจเกิดจาก accident หรือให้ในกรณีที่มีความผิดปกติด้าน memory หรือในกรณีที่มีอาการมึนงง

- Hydergine tid
- Hydergine FAS OD

ในเมืองนอกใช้ในสภาวะที่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม หรือสภาวะอากาศที่เกิดจากการเดินทางเป็นการช่วยปรับทางด้าน brain

- Fludilat tid

ใช้ช่วยเพิ่ม memory , รักษาอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ เพราะยาจะทำให้ flexibility ของ RBC ดีขึ้น

- Sermion tid
- Nootropiltid
- Tebokan tid
- Tanakan 40 mg

ใช้เมื่อมีอาการมึนงง (มีไขมันในหลอดเลือดเยอะ)

- Duxaril tid
- Effortil 5mg
- Sibelium 1-2 tab hs= migraine , 1 bid = แก้อาการมีนง
- Stugeron
-1 * 3 = antihistamine

หมายเหตุ

1. stugeron , sibilium มักให้ในผู้ป่วยที่มีประวัติ

- hypertention , migraine , มีอาการมีนง

2.ภาวะ hypotention เมื่อเปลี่ยนอิริยาบถเร็วๆ จะเกิด postural hypotention แต่ต้องดูประวัติผู้ป่วยด้วย

แนะนำ :

-เวลาเปลี่ยนอิริยาบถ ไม่ควรเปลี่ยนเร็วเกินไป

-ถ้าทาน hypoglycemia อยู่ อาจมีอาการหน้ามืดได้

3.เส้นเลือดคอด

Valve ปิด-เปิด vein ผิดปกติ – Blood flow ที่ขากลับมาหัวใจไม่ดี พบในคนที่ขึ้นมากๆหรือในคนอ้วน

Tx แนะนำให้ความรู้/ใช้ elastic bandage

4.เปลือกตาซีดเหลือง ใจสั่น เหนื่อยง่าย hypotention

Tx ferrous sulfate tid

ระบบต่อมไร้ท่อ

DIABETES MELLITUS

I. SULFONYLUREA

Mech : 6เดือนแรก: กระตุ้นตับอ่อนให้หลั่ง insulin เพิ่มขึ้น

Inhibit hepatic glucose production

6 เดือนหลัง : เพิ่ม action site of insulin = insulin ทำงานดีขึ้น

เพิ่ม insulin receptor sensitivity

ฤทธิ์อื่นๆ : ลดการเกาะกันของเกร็ดเลือด

เพิ่ม fibrinolytic activity

Long Acting

- Diabenise 1 tab OD. ac

Intermediate acting

- Glybenclamide tab 5 mg OD – bid

ให้ยาในตอนเช้ามากกว่า เพราะ Activity ในตอนเช้าจะมากกว่าตอนเย็น

- Diamicron bid – tid max dose 4tab/d
- Minidiab bid – tid max dose 6 tab/d

II BIGUANIDE

Mech : ลดการดูดซึมน้ำตาลจากทางเดินอาหาร

ลดการสร้างน้ำตาลจากตับ

ทำให้น้ำตาลเข้าสู่ cell ได้มากขึ้น

เพิ่ม Anaerobic Glycolysis

ลดความอยากอาหาร

***ยากกลุ่มนี้ใช้เดี่ยวๆ ไม่ได้ จะใช้ในกรณี = ผู้ป่วย เป็น DM น้อยๆ

ผู้ป่วยอ้วนระดับน้ำตาลไม่สูง

III INSULN

1. Fast acting

- humulin R

Onset : 1/2hr

2. Intermediate acting

- Humulin N

Onset 1 – 2 hr

- Monotard HM

Onset ½ - 1hr

-Nordisk Retard

Onset 1.5 hr

-Humulin 70/30

Onset ½ hr

3. Long acting duration ~ 36 hr

TOXIC GOITOR

คอพอกเป็นพิษ

สาเหตุ: การหลั่ง hormone มากไป

Autoimmune

อาการ: hyperactivity (hormone มาก)

เหนื่อยง่าย อ่อนเพลีย

ใจสั่น มือสั่น ขี้ร้อน ขี้ตกใจ

Tx : พยายามไม่ให้ thyroid gland ทำงานหนัก

- PTU 50 mg

- Tapazole 5 mg

SIMPLE GOILTOR

สาเหตุ: ขาด thyroxine hormone (ขาด iodine)

Thyroid gland ทำงานหนัก

Tx Eltroxine 100mcg

** dose 1 – 2 tabs.

ทานยาช้กพักจนกว่าจะ Maintain hormone ได้

ยาลดระดับไขมันในเลือด

DRUG USED IN DYSLIPIDEMIA

Normal value - cholesterol 200 mg% (mg / dl)

- triglyceride 50 – 165 mg%

cholesterol - form cpx. กับ lipoprotein eg. Apo – A

- ได้จากอาหาร, ตับของคน

- มียาบางพวก inh. HMG reductase enz. ในการสร้าง cholesterol จาก acetyl co-A

ถ้า cholesterol value = 200 – 240 mg / dl

แนะนำ - ให้ผู้ป่วยลดอาหาร ถ้าไม่ลง → ทานยา

> 240 mg / dl

แนะนำ - Diet food

- Antihyperlipidemia drug

ผล lab → ค่า total cholesterol ค่าที่บอกถึงความเสี่ยงที่สุด คือ LDL Cholesterol

* LDL Cholesterol = total cholesterol - (HDL – TG / 5) (TG = triglyceride)

ยา :

I. Bile and Sequestrants

- Questran[®]

* Anhydrous Cholestyramine 4 mg / 9 gm power

mech : form cpx. กับ bile acid → bile acid ในร่างกายลดลง ทำให้ร่างกาย Met. Cholesterol เพื่อเพิ่ม

bile acid (ภาวะปกติ bile acid – มีการนำกลับไปใช้ใหม่, สร้างจาก cholesterol)

- ลดแต่ cholesterol ไม่ได้ลด TG

- มีการนำไปใช้ใน - เด็กที่ diarrhea เพราะ ยาเป็น bulk → คุณน้ำ + toxin

- ผู้ป่วย jaundice จะมี bilirubin สะสมที่ skin ยาจะไป form cpx. กับ bile acid

และ bilirubin

ลดอาหารกันได้

II. Nicotinic acid derivatives

Mech : ไม่ชัดเจน

- Nicotinic acid → SE : flushing

dev. - Olbetam[®] bid. – tid.

- Acipimox 250 mg

* ลด TG > cholesterol * ใช้ใน Hypertriglyceride ได้ดี

III. Fibrates

Mech : - กระตุ้น enz. Lipoprotein lipase ในการตัด fat ไปใช้ในไขมัน

- ลด VLDL Synthesis

- Bezalip[®] OD – bid

-Bezafibrate 200 mg

- Bezalip[®] (400 mg) retard

- Lopid[®] OD – bid

-Gemfibrozil 300, 600 mg

- Lipanthyl[®] 100 / 300 mg

- Fenofibrate

* ลด TG & Cholesterol ได้ดีพอ ๆ กัน

* เพิ่ม HDL level

SE : ปวดกล้ามเนื้อ มี myopathy

ห้าม combined ยากลุ่ม Fibrate ด้วยกัน เพราะ

- เพิ่ม risk myopathy

- เพิ่ม liver toxic

IV. HMG – CO – A reductase inhibitor

Mech : inh. HMG reductase enz. (enz. ในการสร้าง cholesterol)

- Zocor[®] OD (high potency)

- Simvastatin 10 mg

* ลด cholesterol ดีมาก

SE : myopathy (high dose)

V. **Misellaneous**

- Furselle[®]

- Probucol 250 mg

* ลด cholesterol ได้ดี

dose : 2 tabs bid pc

หมายเหตุ : drug combination :

1. I + IV → กรณี cholesterol สูงมาก → ให้ผลดี

2. III + IV → ไม่ควร → Myopathy

3. ไม่ควร combine ยาในกลุ่มเดียวกัน

4. Ticlid[®] = ช่วยไม่ให้เลือดแข็งตัว (Antiplatelet)

Ticlopidine HCl 250 mg

โรคพาร์กินสัน

โรคพาร์กินสัน (Parkinson's Disease, PD) เป็นโรคความเสื่อมของระบบประสาท (Neurodegenerative Disorders) ที่พบได้บ่อยรองลงมาจากรโรคความจำเสื่อมหรือโรคอัลไซเมอร์ โดยชื่อของโรคได้มาจากนายแพทย์เจมส์ พาร์กินสัน ชาวอังกฤษซึ่งพูดถึงโรคนี้เป็นคนแรกในปี ค.ศ. 1817 ในบทความที่ชื่อว่า Shaking Palsy

โรคพาร์กินสันเกิดจากการเสื่อมตายของเซลล์ในสมองส่วนที่เรียกว่า Basal Ganglia (ที่รวมถึง Caudate putamen, Globus pallidus interna, Globus pallidus externa, Subthalamic nucleus และ Substantia Nigra) ซึ่งยังไม่ทราบสาเหตุที่แน่นอน แต่เกิดผลทำให้สารเคมีในสมองที่มีความสำคัญในการควบคุมความเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อที่เรียกว่า "โดปามีน (Dopamine)" ลดลง ส่งผลให้เกิดการทำงานที่ไม่สมดุลในส่วนของ Direct และ Indirect pathway ใน Basal ganglia ทำให้เกิดอาการสั่นและเคลื่อนไหวช้าโดยอาการส่วนใหญ่จะแสดงออกให้เห็นชัด เมื่อจำนวนเซลล์ (Dopaminergic cells) ในส่วนของ Substantia nigra pars compacta (SNc) ลดน้อยลงไปอย่างน้อยร้อยละ 60 จากปกติ

โรคพาร์กินสันสามารถเกิดขึ้นได้ในทั้งผู้ชายและผู้หญิงในอัตราส่วนที่ใกล้เคียงกัน หรือมากกว่าเล็กน้อยในผู้ชาย อายุเฉลี่ยของผู้ป่วยพาร์กินสันจะอยู่ที่ประมาณ 55-60 ปี และผู้ป่วยส่วนมากจะมีอายุมากกว่า 50 ปี ส่วนผู้ป่วยที่อายุน้อย หรือที่เรียกว่า Young-onset Parkinson's disease (YOPD) คือกลุ่มผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่า 40 ปี ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มนี้จะมีพยาธิสภาพเช่นเดียวกับผู้ป่วยพาร์กินสันอายุมาก

โรคพาร์กินสันเป็นโรคความเสื่อมของระบบประสาท (Neurodegenerative disorders) ที่พบได้บ่อยรองลงมาจากรโรคหลงลืม หรือ โรคอัลไซเมอร์ โรคพาร์กินสันเกิดขึ้นทั้งในผู้ชายและผู้หญิงในอัตราส่วนที่ใกล้เคียงกันหรือ มากกว่าในผู้ชายเพียงเล็กน้อย อายุเฉลี่ยของผู้ป่วยพาร์กินสันจะอยู่ประมาณ 55-60 ปี และผู้ป่วยโดยส่วนมากจะมีอายุมากกว่า 50 ปี ผู้ป่วยพาร์กินสันที่อายุน้อย หรือ Young-onset Parkinson's disease (YOPD) หมายถึงผู้ป่วยที่มีอาการของโรคพาร์กินสันก่อนอายุ 40 ปี ซึ่งผู้ป่วยในกลุ่มนี้จะมีพยาธิสภาพ เช่นเดียวกับผู้ป่วยพาร์กินสันอายุมากแต่จะมีการดำเนินโรคที่แตกต่างไป เนื่องจากโรคพาร์กินสัน ส่วนมากเกิดในผู้สูงอายุ อายุที่มากขึ้นจึงจัดว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ชัดเจนอย่างหนึ่งในโรคพาร์กินสัน ประวัติครอบครัวของโรคพาร์กินสันมีส่วนเพิ่มความเสี่ยงต่อโรคในทางสถิติ ในขณะที่อัตราความเสี่ยงของ โรคพาร์กินสันจะเพิ่มเพียงเล็กน้อยในผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 50 ปี อัตราความเสี่ยงจะเห็นได้ชัดมากขึ้น ถ้าเป็นผู้ป่วยในกลุ่ม YOPD หรือ JP ซึ่งความเสี่ยงของโรคจะเพิ่มอย่างชัดเจนถ้าญาติใกล้ชิด โดยเฉพาะพี่น้องเป็นโรคพาร์กินสัน (First degree relatives)

พยาธิสภาพและสาเหตุของโรคพาร์กินสัน

โรคพาร์กินสันเกิดจากการเสื่อมตายของเซลล์ในสมองส่วนที่เรียกว่า Substantia nigra โดยเฉพาะในส่วนของ Substantia nigra pars compacta (SNc) สาเหตุที่เป็นต้นเหตุให้เกิดการเสื่อมของส่วน SNc ยังไม่เป็นที่ทราบแน่นอน การเสื่อมของสมองในส่วนนี้ ส่งผลต่อการทำงานที่ต่อเนื่องของสมอง ในส่วนของ Basal ganglia ที่เรียกว่า Striatum เสียไป ส่งผลให้เกิดการทำงานที่ไม่สมดุลในส่วนของ Direct และ Indirect pathway ใน Basal ganglia ทำให้เกิดอาการสั่นและเคลื่อนไหวช้า อาการส่วนใหญ่จะแสดงให้เห็นชัดเจนเมื่อจำนวนเซลล์ (Dopaminergic cells) ในส่วนของ SNc ลดน้อยลงไปอย่างน้อยร้อยละ 60% จากปกติ

การตรวจทางพยาธิสภาพ ในสมองของผู้ป่วยพาร์กินสันก็จะพบว่า Substantia nigra ที่ปกติมีสีเข้ม ก่อนข้างดำในคนปกติ ก็จะจางลงไป การตรวจทางจุลพยาธิสภาพก็จะพบ Lewy body ซึ่งเป็นก้อนโปรตีน(inclusion) ใน Cytoplasm ที่พบมากในเซลล์สมองส่วน SNc, Locus coeruleus, Thalamus และพบบ้างในส่วนของ Cerebral cortex การพบ Lewy body ไม่ได้เป็นสิ่งทิวินิจฉัยโรคพาร์กินสันแต่อย่างใด เนื่องจาก Lewy body สามารถพบได้ในผู้สูงอายุที่ไม่มีอาการของโรคพาร์กินสัน และโรคความเสื่อมของระบบประสาทอื่นๆ

การเสื่อมของเซลล์ในสมองส่วน SNc ซึ่งมีหน้าที่ในการผลิต Dopamine ส่งผลให้ปริมาณของโดปามีนในสมองมีน้อยลง โดยปกติแล้ว Dopamine ถูกเปลี่ยนมาจาก amino acid tyrosine โดยใช้เอนไซม์ที่มีชื่อว่า Tyrosine hydroxylase (TH) TH นี้ก็มีปริมาณน้อยลงในผู้ป่วยพาร์กินสันเช่นเดียวกัน หลังจากโดปามีนถูกผลิตขึ้นมาก็จะถูกเปลี่ยนต่อไป โดยเอนไซม์ที่เรียกว่า Monoamine oxidase(MAO) และ Catechol-O-methyl transferase(COMT) จนเป็นสารสุดท้ายที่เรียกว่า Homovanillic acid(HVA) ก่อนที่จะถูกกำจัดออกไปจากร่างกาย เอนไซม์ MAO และ COMT นี้มีความสำคัญ เพราะเป็นตำแหน่งของยาที่ใช้ในการรักษา โรคพาร์กินสันในปัจจุบันออกฤทธิ์โดยยับยั้งเอนไซม์ดังกล่าว

ถึงแม้ว่าพยาธิสภาพในโรคพาร์กินสันในส่วนใหญ่อยู่ที่ SNc ส่งผลให้ผู้ป่วยมีความผิดปกติในการเคลื่อนไหวดังที่ได้กล่าวไว้ข้างต้นในปัจจุบัน พบว่าการเสื่อมของระบบประสาทในโรคพาร์กินสันเริ่มที่ในส่วนของ Dorsal motor nucleus of vagus nerve และมีการเสื่อมในลักษณะที่เริ่มจากส่วนล่างของ Brainstem ใน Medulla ก่อนที่การเสื่อมจะค่อยๆ เพิ่มขึ้นในลักษณะ Caudal-Rostral extension และมีการแบ่งออกเป็นระยะ ในระยะที่การเสื่อมอยู่แต่เพียงที่ Dorsal motor nucleus of vagus nerve, Olfactory bulb และ Intermediolateral column ของไขสันหลัง (Stage 1, 2) ผู้ป่วยจะยังไม่มีปัญหาในเรื่องของการเคลื่อนไหว แต่อาจมีอาการนำอื่นๆ ดังเช่น ปัญหาในเรื่องของการดมกลิ่น หรือการรับรสที่ลดลง ซึ่งเรียกว่า Predromal symptoms เมื่อการเสื่อมของระบบประสาทไปถึงส่วนของ Midbrain ที่รวมถึง SNc ผู้ป่วยมักเริ่มมีปัญหาในเรื่องของการเคลื่อนไหว และอาการสั่น หลังจากนั้นการเสื่อมยังคงดำเนินต่อเนื่องในลักษณะที่ขึ้นข้างบนซึ่งถ้าเมื่อไปถึงส่วนของ Temporal cortex และ Cerebral cortex อื่นๆผู้ป่วยก็สามารถแสดงอาการที่เกิดจากความผิดปกติของการทำงานของสมองส่วนนั้นดังเช่น เห็นภาพหลอนเป็นต้น

อาการของโรคพาร์กินสัน

เนื่องจากโรคพาร์กินสัน เกิดมาจากการเสื่อมของสมองในส่วนที่เรียกว่า Basal ganglia อาการที่เกิดขึ้นโดยส่วนใหญ่จะเป็นผลมาจากการทำงานที่เสียไปในส่วนของ Basal ganglia และ Substantia nigra ที่เรียกว่า Extrapyrarnidal syndrome ซึ่งได้แก่

1. การเคลื่อนไหวช้า (Bradykinesia) และน้อย (Hypokinesia)
2. อาการแข็งเกร็ง (Rigidity)
3. อาการสั่น (Tremor)
4. อาการทรงตัวไม่สม่ำเสมอ (Postural instability)

การวินิจฉัยว่าเป็นโรคพาร์กินสันอย่างแน่นอน(Definite Parkinson's disease) สามารถทำได้เมื่ออาการเกิดขึ้นอย่างน้อย 3 ใน 4 อย่างดังกล่าวมาข้างต้น หรืออาการอย่างน้อย 2 ใน 4 อย่างรวมกับอีก 1 อาการที่เกิดขึ้นในข้างใดข้างหนึ่งของร่างกาย Probable parkinson's disease สามารถวินิจฉัยได้เมื่อมีอาการอย่างน้อย 2 ใน 4 อย่างตามข้างต้น หรือ อาการอย่างน้อย 1 อย่างที่เกิดขึ้นเพียงข้างใดข้างหนึ่ง Possible Parkinson's disease สามารถวินิจฉัยได้เมื่อมีอาการ 1 ใน 4 อย่างดังกล่าว ลักษณะเฉพาะอย่างใดอย่างหนึ่งของโรคพาร์กินสัน คือ อาการมักเริ่มที่ข้างใดข้างหนึ่งของร่างกายโดยเฉพาะในช่วงแรก

อาการสั่น เป็นอาการที่พบได้บ่อยที่สุด อาการสั่นโดยส่วนมากจะเริ่มที่มือ โดยเฉพาะปลายนิ้ว เป็นในลักษณะที่เรียกว่า Pill rolling tremor อาการสั่นมักจะเริ่มที่ด้านใดด้านหนึ่งก่อนที่จะเป็นทั้ง 2 ด้านในระยะหลัง อาการสั่นแบบพาร์กินสันโดยส่วนใหญ่จะเกิดขณะที่มีมืออยู่นิ่งๆ (Rest tremor) ด้วยความถี่ประมาณ 4-7 Hz อาการสั่นในโรคพาร์กินสันขณะใช้มือทำงานนั้นเกิดขึ้นได้ประมาณ 40% แต่มักจะเป็นในระยะหลัง หรือเกิดร่วมกับอาการสั่นขณะที่มีมืออยู่นิ่งๆ อาการมือสั่นในขณะเดิน ส่วนมากเกิดมาจากโรคพาร์กินสัน เช่นเดียวกับอาการสั่นที่ค้างและริมฝีปาก ถ้าเป็นมาก อาการสั่นสามารถเกิดได้ทั้งมือ และขาทั้ง 2 ด้านแยกได้ยากจากอาการสั่นแบบ Essential tremor นอกจากนี้ผู้ป่วยโรคพาร์กินสันมักจะเขียนหนังสือตัวเล็กลง

อาการแข็งในโรคพาร์กินสัน(Rigidity) โดยส่วนมากจะเกิดที่แขน หรือขาในข้างเดียวกับที่มีอาการสั่น ผู้ป่วยโดยส่วนใหญ่จะไม่บ่นถึงอาการแข็งเกร็ง แต่อาการนี้มักจะเป็นอาการที่ทำให้เกิดความยากลำบากในผู้ป่วยมากที่สุด ทำให้เคลื่อนไหวได้ช้า อาการเหล่านี้มักเป็นในช่วงตอนเช้าตรู่ เมื่อตื่นขึ้นมา กลางดึก หรือ ตอนบ่ายๆ ซึ่งมักจะสอดคล้องกับช่วงที่ระดับยาลดต่ำ อาการแข็งในผู้ป่วยพาร์กินสัน จะเป็นในลักษณะของ Rigidity ซึ่งเป็นอาการแข็งที่สามารถตรวจพบได้ตลอด

อาการเคลื่อนไหวช้า และเล็ก (Bradykinesia and hypokinesia) มักจะเริ่มที่มือ หรือส่วนของร่างกายที่มีอาการสั่น อาการช้าในผู้ป่วยจะเป็นทั้ง การเริ่มที่ช้า รวมกับการเคลื่อนไหวที่ช้า ส่วนหนึ่งอาจเป็นผลของอาการแข็งเกร็ง ของแขนและขาในส่วนนั้น อาการช้าที่เป็นอย่างมาก อาจส่งผลให้ผู้ป่วยนั้นไม่สามารถขยับแขนขาข้างนั้น หรือทั้งตัวได้เลย หรือที่เรียกว่า Akinesia

ผู้ป่วยโรคพาร์กินสันมักจะเดินชอยเท้าถี่ และเล็ก(Shuffle) ในลักษณะที่โน้มตัวไปข้างหน้า(Festination) ในบางครั้งผู้ป่วยจะเดินย่ำเท้าอยู่กับที่ เหมือนกับเท้าติดอยู่กับพื้น(Gait freezing) แต่ถ้าวางเส้น หรือปากกานบนพื้น ข้างหน้าผู้ป่วยที่เดินติด(Visual cues) จะทำให้ผู้ป่วยนั้นก้าวเท้าออกได้ ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะอย่างหนึ่งของการเดินในโรคพาร์กินสัน ผู้ป่วยพาร์กินสันมักจะเดินไม่แกว่งแขน โดยเฉพาะด้านที่มีอาการมาก คอ และศีรษะก้ม(Stoop) ซึ่งในบางครั้งสามารถเป็นมากจนโน้มลงมาเกือบครึ่งตัว หรือที่เรียกว่า Camptocormia เมื่อกลับตัวขณะเดิน ผู้ป่วยมักจะกลับทั้งตัวไปพร้อมๆกันร่วมกับชอยเท้าถี่ๆ (Enblectum)

การตรวจการทรงตัวในผู้ป่วยพาร์กินสัน โดยใช้วิธีที่เรียกว่า Pull test สามารถทำได้โดยยืนข้างหลังผู้ป่วย และใช้มือผลักผู้ป่วยให้ถอยหลัง ผู้ป่วยที่ไม่มีปัญหาในการทรงตัวจะไม่ล้ม และสามารถก้าวถอยเพื่อทรงตัวได้ในขณะที่ผู้ป่วยพาร์กินสันที่มีปัญหาในเรื่องของการทรงตัว จะถอยหลังถึง หลายก้าว ก่อนที่จะทรงตัวได้ หรืออาจจะเอนตัวมาข้างหลัง ล้มได้ หากไม่พยุงไว้

ผู้ป่วยพาร์กินสัน สามารถมีอาการที่ครอบคลุมไปถึงระบบอื่นๆ เช่น อาการท้องผูก ปัญหาการขับปัสสาวะ อาการเสื่อมสมรรถนะทางเพศ ปัญหาเรื่องความดันโลหิตที่ต่ำลงมาเมื่อเปลี่ยนจากท่านอน นั่ง มาเป็นการยืน (Postural hypotension) อาการหลงลืม(Dementia) อาการซึมเศร้า อาการวิตกกังวล(Anxiety) อาการเห็นภาพหลอน (Visual hallucination) ปัญหาในเรื่องของการนอน อาการปวด อาการแข็งเกร็ง อาการปวดท้อง ปวดบริเวณใบหน้า หรือ ปวดตามลำตัวโดยไม่มีลักษณะเฉพาะ

Young-onset Parkinson's disease(YOPD)

Young-onset Parkinson's disease หมายถึงผู้ป่วยโรคพาร์กินสันที่มีอาการแรกเริ่มเมื่ออายุน้อยกว่า 40 ปี อาการเริ่มต้นคล้ายเคียงกับอาการของผู้ป่วยโรคพาร์กินสันโดยทั่วไป ลักษณะทางพยาธิวิทยาในผู้ป่วย YOPD จะเหมือนกับผู้ป่วยโรคพาร์กินสันโดยทั่วไป หากแต่การดำเนินโรค(Natural history) จะมีความแตกต่าง โดยรวมแล้วจะถือว่าผู้ป่วยพาร์กินสันอายุน้อย จะมีการพยากรณ์โรคที่ดีกว่าผู้ป่วยโรคพาร์กินสันอายุมาก (Better prognosis) แต่ผู้ป่วย YOPD มักจะมีปัญหาหลักในเรื่องของการตอบสนองต่อยา Dopaminergic ที่ไม่สม่ำเสมอ (Motor fluctuation) เมื่อมีการดำเนินโรคไปในระยะหนึ่ง โดยเฉพาะในช่วง 2 ปีแรกซึ่งนับว่าเกิดค่อนข้างเร็ว ถ้าเทียบกับกลุ่มผู้ป่วยพาร์กินสันปกติ ดังนั้นหลักการรักษาด้วยยาในกลุ่ม Dopaminergic ในผู้ป่วย YOPD มีความสำคัญ เพื่อต้องการที่จะให้ปัญหาในเรื่องของการตอบสนองต่อยาที่ไม่สม่ำเสมอเกิดช้าที่สุด

การรักษาโรคพาร์กินสัน

เนื่องจากโรคพาร์กินสันเกิดขึ้น เนื่องมาจากการเสื่อมของ Substantia nigra pars compacta ส่งผลให้ Nigrostriatal dopamine มีปริมาณลดน้อยลง ดังนั้น ยาที่ใช้รักษาส่วนใหญ่จะอยู่ในกลุ่มของ Dopaminergic therapy โดยเฉพาะ Levo-dopa เมื่อผู้ป่วยรับประทาน L-dopa หรือ Levodopa ยา Levodopa ควรรับประทานก่อนอาหารอย่างน้อย 30 นาทีหรือร่วมกับ อาหารที่ไม่มีโปรตีน เพื่อการดูดซึมที่ดีของยา

Levodopa จะถูกเปลี่ยนโดยเอนไซม์ Aromatic acid decarboxylase(AADC) และ Catechol-O-Methyl transferase (COMT) ดังนั้นยาที่มีหน้าที่ยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ทั้ง 2 ตัวทำให้ Levodopa อยู่ในระบบได้นานขึ้น Carbidopa หรือ Benserazide เป็น Peripheral decarboxylase inhibitors ซึ่งส่วนมากจะถูกรวมอยู่กับยา Levodopa เพื่อให้ผู้ป่วยรับประทานพร้อมกัน เพื่อลดอาการข้างเคียง มีชื่อทางการค้าเช่น Madopar(Levodopa/ Benserazide) และ Sinemet(Levodopa/ Carbidopa) ส่วนยา Entacapone มีหน้าที่ยับยั้งการทำงานของ COMT (COMT inhibitor) นอกกระบบประสาท มีชื่อทางการค้าว่า Comtan Tolcapone เป็น COMT inhibitor ทั้งในและนอกกระบบประสาท แต่ไม่มีในประเทศไทย Stalevo เป็นชื่อทางการค้าของยาที่รวมระหว่าง Levodopa, Carbidopa และ Entacapone

เมื่อ Levodopa ผ่าน Blood brain barrier ก็จะถูกเปลี่ยนเป็น Dopamine โดยเอนไซม์ Dopadecarboxylase ซึ่งจะถูกรวบรวมไปใน Vesicular monoamine transporter type 2 เพื่อนำไปสู่ Synaptic site ก่อนที่จะถูกปล่อยออกมาสู่ Synaptic cleft Dopamine ในส่วนที่เหลือก็จะถูกดูดซึมกลับเข้าไปใน Presynaptic site โดยอาศัย Dopamine transporter (DAT) Dopamine ในสมองที่ถูกผลิตออกมาก็จะถูกเปลี่ยนไปเป็น Homovanillic acid โดยอาศัย COMT และ Monoamineoxidase type -B (MAO-B) ก่อนที่จะถูกกำจัดออกไป ยาที่มีประสิทธิภาพในการยับยั้งการทำงานของ MAO-B หรือ MAO-B inhibitor เช่น Selegiline จะมีผลเพิ่มการทำงานของ Dopamine ใน Striatum ทำให้อาการพาร์กินสันดีขึ้นได้

ยาในกลุ่มของ Dopamine agonists ซึ่งออกฤทธิ์โดยตรงที่ Postsynaptic dopamine receptors โดยเฉพาะที่ D₂ และ D₃ receptors ทำให้ตัวยาไม่ต้องผ่านกระบวนการของ Dopamine metabolism หรือ turnover อย่างเช่น Levodopa ได้มีการใช้แพร่หลายมากยิ่งขึ้น ในปัจจุบัน นอกจากกลุ่มของ Ergot dopamine agonist ที่ยังใช้กันอยู่ได้แก่ Bromocriptine, Lisuride, Pergolide และ Cabergoline กลุ่ม Nonergot dopamine agonists ดังเช่น Apomorphine, Piribedil และ Pramipexole ประโยชน์ของการใช้ Dopamine agonist ส่วนมากจะเป็นเพื่อชะลอการใช้ Levodopa ในผู้ป่วยพาร์กินสันระยะแรก และเป็นการเพิ่มการทำงานของ Levodopa ในผู้ป่วยพาร์กินสันในระยะกลางเป็นต้นไป

การรักษาผู้ป่วยพาร์กินสันในระยะแรก

การรักษาโรคพาร์กินสัน ส่วนมากเป็นการรักษาในระยะยาว การเลือกให้ยาตั้งแต่ในระยะเริ่มต้น นอกจากจะคำนึงถึง อาการของผู้ป่วยในระยะแรก ณ ขณะนั้น ยังต้องคำนึงถึงผลข้างเคียงของยา ที่อาจเกิดขึ้นได้โดยเฉพาะในระยะยาว ผู้ป่วยพาร์กินสันในระยะแรก ส่วนมากมีอาการน้อย เพียงแค่สั่น และแขนแข็ง ด้านใดด้านหนึ่ง ผู้ป่วยในกลุ่มนี้โดยส่วนมากจะตอบสนองต่อยาในกลุ่มของ Dopaminergics ก่อนข้างดี โดยเฉพาะตัวยา Levodopa เอง ถึงแม้ว่า Levodopa โดยแท้ที่จริงแล้วจะมี Half-life ที่สั้น เพียงประมาณ 1.5 ชั่วโมง ผู้ป่วยพาร์กินสันในระยะแรก มักจะมีการตอบสนองต่อยาที่ค่อนข้างสม่ำเสมอตลอดวัน ถึงแม้ว่าอาจจะรับประทาน Levodopa เพียงแค่ 2-3 ครั้ง/วัน เหตุผลที่เป็นในลักษณะนี้ก็เนื่องจากว่า ผู้ป่วยในระยะแรก ยังคงสามารถผลิต Dopamine และเก็บไว้ใน Synaptic vesicle และมีการหลั่งออกมาอย่างซ้ำๆ ในลักษณะที่สม่ำเสมอได้ แต่เนื่องจากการเสื่อมของระบบ nigrostriatal ยังคงดำเนินต่อไปในโรคพาร์กินสัน ทำให้ในที่สุดร่างกาย ไม่สามารถที่จะสะสม Dopamine ไว้ได้ พร้อมกับความสามารถในการหลั่ง Dopamine ให้สม่ำเสมอเสียไป ทำให้มี Dopamine ออกมา เฉพาะในช่วงแรกหลังการรับประทานยา และออกมาเป็นช่วงๆ ทำให้ผู้ป่วยเริ่มรู้สึกได้ว่า ระยะเวลาที่ยาออกฤทธิ์นั้นน้อยลง ทำให้เกิดอาการของการตอบสนองต่อยาที่ไม่สม่ำเสมอ

แพทย์ทางระบบประสาทโดยเฉพาะผู้เชี่ยวชาญในเรื่องของการเคลื่อนไหวจึงมักจะเลือกใช้ Levodopa ในผู้ป่วยโรคพาร์กินสันในระยะแรก โดยการใช้ Dopamine agonists ในระยะแรก โดยส่วนมากจะมีการตอบสนองที่ดี และอาการต่างๆ โดยเฉพาะอาการสั่นที่สั่น อัตรากาการเกิดการตอบสนองต่อยาที่ไม่สม่ำเสมอ หรือ Motor fluctuation จาก Dopamine agonists น้อยมากเมื่อเทียบกับ การใช้ Levodopa Selegiline เป็นยาในกลุ่ม MAO-B inhibitor ที่มี การใช้กันมานาน หลักฐานสนับสนุนในเรื่องของ Neuroprotection ของ Selegiline ยังไม่ชัดเจนเท่ากับยาในกลุ่ม Dopamine agonists งานวิจัยบางฉบับได้บอกถึงประโยชน์ของ Selegiline ที่อาจช่วยในเรื่องของปัญหาการเดินติดขัด (Gait freezing) และอาจจะชะลอปัญหาในการเดินไม่ทรงตัว ในผู้ป่วยพาร์กินสัน ถ้าให้ตั้งแต่ในระยะต้น

การรักษาโรคพาร์กินสันในระยะใด หลักคือการใช้ปริมาณของยาให้น้อยที่สุด เพื่อรักษาอาการของผู้ป่วยท่านั้น ร่วมกับนึกถึงยาที่อาจจะมีผลต่อการชะลอของโรค

การรักษาโรคพาร์กินสันในระยะกลางและระยะปลาย

ปัญหาหลักที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยพาร์กินสันในระยะนี้คือ ปัญหาของการตอบสนองต่อยาที่ไม่สม่ำเสมอ หรือ Motor fluctuations และปัญหาที่ไม่ได้เกี่ยวกับการเคลื่อนไหว(Nonmotor manifestation) ที่เกิดขึ้นเนื่องมาจากโรคพาร์กินสัน หรือเป็นผลสืบเนื่อง ดังเช่นปัญหาในเรื่องของความจำ หรือปัญหาในเรื่องของระบบการควบคุมทาง Autonomic ในเรื่องของ Motor fluctuations อาการสามารถแสดงออกได้ตั้งแต่ภายใน 4 ปีแรก หรือพบได้เกือบทุกรายในผู้ป่วยที่มีอาการมาอย่างน้อย 8 ปี ในโรคพาร์กินสันที่เป็นในระยะเวลานาน ผู้ป่วยมักจะต้องการปริมาณยาที่

เพิ่มมากขึ้น เพื่อให้มีอาการ On ในขณะที่เดียวกัน ระดับของ Levodopa ในเลือดที่ขึ้นลง ไม่สม่ำเสมอ อาการแสดงออกของการตอบสนองต่อยาที่ไม่สม่ำเสมอ อาจจะเป็นในเรื่องของ ประสิทธิภาพของยาที่มีระยะเวลาสั้นลง (Wearing off) อาการยุกยิก(Dyskinesia) หรืออาการสลับกันระหว่างช่วงที่รู้สึกว่าได้ผลจากยา กับช่วงที่ไม่ได้ผลจากยา(On-Off fluctuations) ซึ่งอาการสามารถเปลี่ยนแปลงได้อย่างรวดเร็ว ไม่สามารถคาดคะเนได้ อาการเดินติดขัด (Freezing gait) ที่เกิดเนื่องจาก Off โดยทันที หรือ ไม่มีความเกี่ยวข้องกัน

สิ่งแรกที่ควรคำนึงถึงในการรักษาอาการ Motor fluctuations คือ หลักของการให้ยาที่ทำให้ Levodopa มีการดูดซึมจากระบบทางเดินอาหารให้มากที่สุด และมีความสม่ำเสมอ หลักง่ายๆ อย่างเช่น ยา Levodopa ควรรับประทานขณะที่ท้องว่าง เป็นเวลาอย่างน้อย 30-45 นาที หรือไม่ควรรับประทานร่วมกับอาหาร โปรตีน

อาการ Wearing-off เป็นอาการที่พบได้บ่อยเฉพาะในช่วงแรกของการเริ่มมี Motor fluctuations โดยส่วนมากจะเริ่มรู้สึกว่ามีอาการสั้น แข็งเกร็ง เคลื่อนไหวช้าที่กลับมาใหม่ หลังจากรับประทานยาได้ประมาณ 3-4 ชั่วโมง การรักษาอาการ Wearing off สามารถทำได้หลายวิธี ดังเช่น การเพิ่มจำนวนครั้งของการรับประทานยา Levodopa ให้ถี่มากขึ้นหรือการใช้ยาในกลุ่ม COMT inhibitor เช่น Entacapone ซึ่งจะยืดระยะเวลาของยา Levodopa ที่มีอยู่ในเลือดได้ประมาณ 20% โดยไม่มีผลต่อการเพิ่มระดับยา Levodopa ขนาดของ Entacapone ที่ใช้คือ 200 mg และควรรับประทานไปพร้อมกับยา Levodopa ผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นคือ Dyskinesia ที่เพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยที่มี Dyskinesia อยู่แล้ว Dyskinesia ในลักษณะนี้ ส่วนมากจะลดน้อยลง เมื่อขนาดยา Levodopa ถูกลดลงไป อาการข้างเคียงอื่นๆ ที่พบได้เช่น อาการปวดท้อง ท้องเสีย คลื่นไส้ อาเจียน และปัสสาวะมีสีเข้มขึ้น

Dyskinesias หรือที่เรียกว่า อาการยุกยิกในโรคพาร์กินสัน Dyskinesia ส่วนมากเกิดขึ้นเนื่องมาจากการใช้ยา Levodopa ในระยะยาว หรือ Levodopa-induced dyskinesia โดยส่วนมากจะเกิดเมื่อรับประทานยา Levodopa เพิ่มขึ้นสูง หรือที่เรียกว่า Peak-dose dyskinesias เรียกว่า Diphasic dyskinesia ซึ่งลำดับอาการจะเป็นในลักษณะของ Parkinsonism-dyskinesia-improvement-dyskinesia-parkinsonism คำว่า Punding หมายถึง การเคลื่อนไหวในลักษณะเดิมที่เป็นแบบซ้ำๆ ที่คล้ายๆกับการย่ำคิดย่ำทำ เช่น การจัดสิ่งของ การตรวจสิ่งของซ้ำไปมา เป็นต้น การรักษา Dyskinesia ซึ่งส่วนใหญ่ เป็นในลักษณะของ Peak dose สามารถทำได้หลายวิธี การลดขนาดของยา Levodopa ในแต่ละครั้งที่ผู้ป่วยรับประทานจะสามารถลด Dyskinesia ได้ แต่ในขณะที่เดียวกัน อาจจะทำให้ผู้ป่วยมี Off time ที่เพิ่มขึ้น และ Wearing off ที่เพิ่มขึ้นได้ การใช้ยา Dopamine agonists ร่วมกับการลดขนาดยา Levodopa อาจสามารถเพิ่ม on time ได้ โดยที่ Dyskinesia น้อยลงจากการลดขนาด Levodopa Amantadine สามารถช่วยลด Dyskinesia ได้ ในผู้ป่วยพาร์กินสัน แต่ยังไม่ใช้ในประเทศไทย ยาในกลุ่ม Atypical neuroleptics ดังเช่น Olanzapine หรือ Clozapine อาจช่วยลด Dyskinesia ได้ หากแต่ว่า Olanzapine อาจจะทำให้มีอาการ Parkinsonism แยกส่วน Clozapine สามารถทำให้เกิดAgranulocytosis ทำให้ผู้ป่วยที่รับประทาน Clozapine จะต้องได้รับการตรวจเม็ดเลือด โดยสม่ำเสมอ

อาการ On-Off fluctuations ในผู้ป่วยแต่ละท่านจะมีความแตกต่าง และการตอบสนองต่อการปรับยา อาจจะมี ความแตกต่างกันไป อาการ Off dystonia ซึ่งส่วนมากจะเป็นที่เท้า หรือมือในกลางดึก หรือตอนเช้า เมื่อผู้ป่วยตื่น อาการนี้มักจะตอบสนองต่อการให้ Immediate released levodopa ดังเช่น Levodopa dispersible ละลายน้ำ โดยให้ผู้ป่วยรับประทานทันทีเมื่อตื่นนอน อาการ On-off fluctuations โดยส่วนใหญ่จะตอบสนองได้ดีต่อการให้ Dopamine agonists โดยเฉพาะในกลุ่มที่มี Long-half life แต่ในผู้ป่วยพาร์กินสันบางท่านอาจไม่สามารถทนกับอาการข้างเคียงของ Dopamine agonists ได้ โดยเฉพาะในผู้สูงอายุ ซึ่งจะเป็นในเรื่องของ อาการง่วงนอน หรือ อาการเห็นภาพหลอน

การรักษาโรคพาร์กินสันด้วยการผ่าตัด

ในปัจจุบันการผ่าตัดรักษาโรคพาร์กินสัน จะเป็นในลักษณะของการกระตุ้นด้วยไฟฟ้า หรือที่เรียกกันว่า Deep brain stimulation(DBS) การผ่าตัดแบบ DBS นี้มีข้อดี มีข้อดีในเรื่องของไม่ต้องทำ Lesions และผลข้างเคียงถ้าเกิดขึ้นสามารถปรับ หรือแก้ไขได้โดยการเลือกตำแหน่งที่กระตุ้น หรือค่ากระตุ้นให้เหมาะสม นอกเหนือจากนี้ ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาแบบ DBS ไม่มี Lesion ในสมองแบบ Pallidotomy เป็นต้น ดังนั้นผู้ป่วยเหล่านี้จึงสามารถได้รับการรักษาแบบอื่นได้ในอนาคต เช่นการปลูกถ่ายเซลล์ หรือ Transplantation เป็นต้น การรักษาแบบ DBS ในขณะนี้ได้รับการอนุมัติจาก Food and Drug Administration(FDA) ให้เป็นการรักษาในผู้ป่วยพาร์กินสันที่มีอาการไม่ตอบสนองต่อยาที่พอควร โดยในตำแหน่งที่ทำการผ่าตัด DBS ในปัจจุบัน มี 3 ตำแหน่งได้แก่ Subthalamic nucleus (STN), Globus pallidus interna(GPi) และ VIM nucleus ของ Thalamus ซึ่งตำแหน่งของ VIM จะช่วยในเรื่องของอาการสั่นเท่านั้น ส่วนตำแหน่งของ GPi และ STN สามารถช่วยให้อาการแข็งเกร็ง อาการสั่น และอาการยุกยิกดีขึ้นได้อย่างชัดเจน โดยเฉพาะเมื่อเปรียบเทียบกับขณะที่ผู้ป่วย Off ผลการรักษาปัจจุบันยืนยันว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาแบบ DBS จะมีอาการดีขึ้นที่ชัดเจน และต่อเนื่อง ขณะที่ผู้ป่วยได้รับการกระตุ้น ข้อเสียของการผ่าตัดแบบ DBS จะเป็นในเรื่องของค่าใช้จ่ายที่สูง ร่วมกับยังไม่เป็นที่แพร่หลาย และต้องอาศัยบุคลากรรวมทั้งแพทย์ และบุคลากรอื่นๆ ที่ต้องได้รับการฝึกฝนโดยเฉพาะทาง

ผู้ป่วยที่จะได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดแบบ DBS โดยส่วนใหญ่จะรู้ตัวขณะได้รับการผ่าตัด เนื่องจากเป็นการกระตุ้น ในตำแหน่งที่กล่าวไว้ข้างต้น ขณะที่ทำการผ่าตัด มีความจำเป็นที่จะต้องตรวจสอบผู้ป่วยขณะรู้สึกตัว เพื่อยืนยันว่าอาการนั้นดีขึ้นจริง และผู้ป่วยไม่มีอาการข้างเคียงเกิดขึ้นจากการกระตุ้นเครื่องมือที่ใส่ในตัวผู้ป่วย

ในการผ่าตัดแบบ DBS ประกอบด้วยสาย Electrode ที่บางใส่เข้าไปในตำแหน่งที่จะกระตุ้นสายเชื่อมต่อ และแบตเตอรี่ (Internal pulse generator) ที่จะถูกฝังอยู่ใต้ผิวหนังในลักษณะที่คล้ายกับ Pacemaker ที่ใช้ในผู้ป่วยหัวใจ หลังการผ่าตัด ผู้ป่วยโดยส่วนใหญ่จะสามารถกลับบ้านได้ ภายใน 4-5 วัน แต่จะต้องมารับการปรับค่าที่ใช้ในการกระตุ้นให้เหมาะสม ซึ่งโดยส่วนใหญ่จะสามารถทำได้ ภายในเวลา 2-3 อาทิตย์ หลังจากนั้นผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดแบบ DBS ที่ STN อาจสามารถลดการรับประทานยาที่ใช้ในการรักษาโรคพาร์กินสันได้อย่างน้อย 25% ส่งผลให้อาการอื่นๆ ดังเช่น อาการยุกยิกดีขึ้นไปด้วย ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดที่ GPi โดยส่วนมากจำเป็นต้องรับประทานยาในขนาดที่เท่าเดิม โดยส่วนมาก แบตเตอรี่จะมีอายุการใช้งานได้ประมาณ 3-5 ปี ในปัจจุบัน การผ่าตัดแบบ STN DBS ได้รับการยอมรับ และเป็นตำแหน่งที่แพทย์ผู้รักษาจะเลือกทำการผ่าตัด มากกว่าตำแหน่ง GPi

การรักษาแบบ DBS ไม่ใช่เป็นการรักษาที่ใช้ได้กับผู้ป่วยพาร์กินสันทุกคน ผู้ป่วยบางท่านอาจจะไม่เหมาะกับการรักษาแบบ DBS เพราะฉะนั้น การคัดเลือกผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง รวมถึงความเข้าใจของผู้ป่วยและครอบครัวถึงผลของการรักษาที่จะดีขึ้น และที่อาจจะไม่ดีขึ้น อาการที่เป็น Nonmotor ดังเช่น อาการหลงลืม อาการซึมเศร้า จะไม่ดีขึ้น ดังนั้นผู้ป่วยที่มีอายุสูงมาก > 80 ปี มีอาการหลงลืม หรือมีโรคประจำตัวอื่นๆ อาจจะไม่ใช่ผู้ป่วยที่เหมาะสมกับการรักษาแบบ DBS นอกเหนือจากนี้ อาการข้างเคียงอื่นๆ ที่สามารถเกิดขึ้นได้ แต่โดยทั่วไปจะเป็นในอัตราส่วนที่น้อย โดยเฉพาะถ้าเป็นการผ่าตัดในศูนย์ และบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญ

เอกสารอ้างอิง

1. กองควบคุมยา สำนักคณะกรรมการอาหารและยา. คู่มือการใช้ยาสามัญประจำบ้านแผนปัจจุบัน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.
2. เมธิน ผดุงกิจ. การรักษาโรคที่พบบ่อย. คณะเภสัชศาสตร์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2542.
3. ยุพิน สัจจวิริยะ. เภสัชวิทยา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : Text and Journal Publication, 2538.
4. ศิริลักษณ์ ใจซื่อ. **Drugs used in Pain, Headache, gout and Arthritis.** เอกสารประกอบการสอนวิชาเภสัชกรรมการจ่ายยา. ขอนแก่น:ภาควิชาเภสัชกรรมคลินิก คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2541.
5. สุรเกียรติ์ อาษานุกาภ. ตำราการตรวจรักษาโรคทั่วไป. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี จำกัด, 2538.