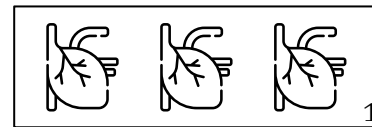
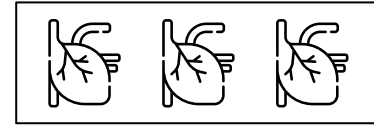
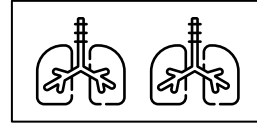
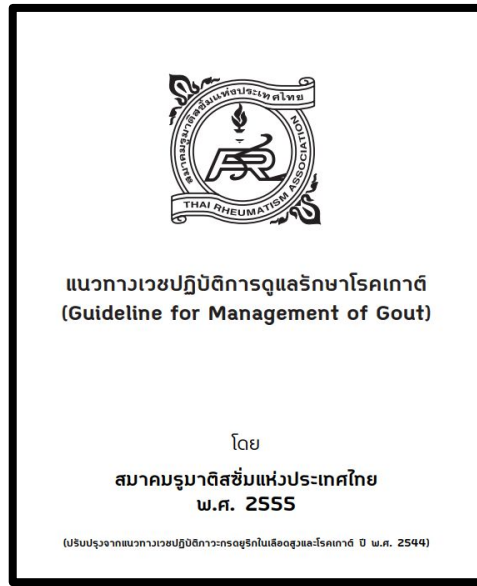
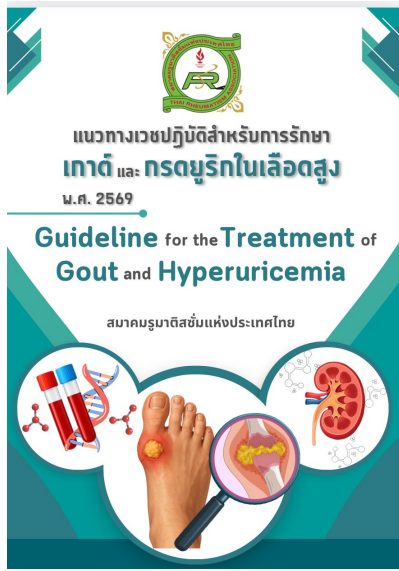




# Gout

พญ. สุนิษา โตโสภณ





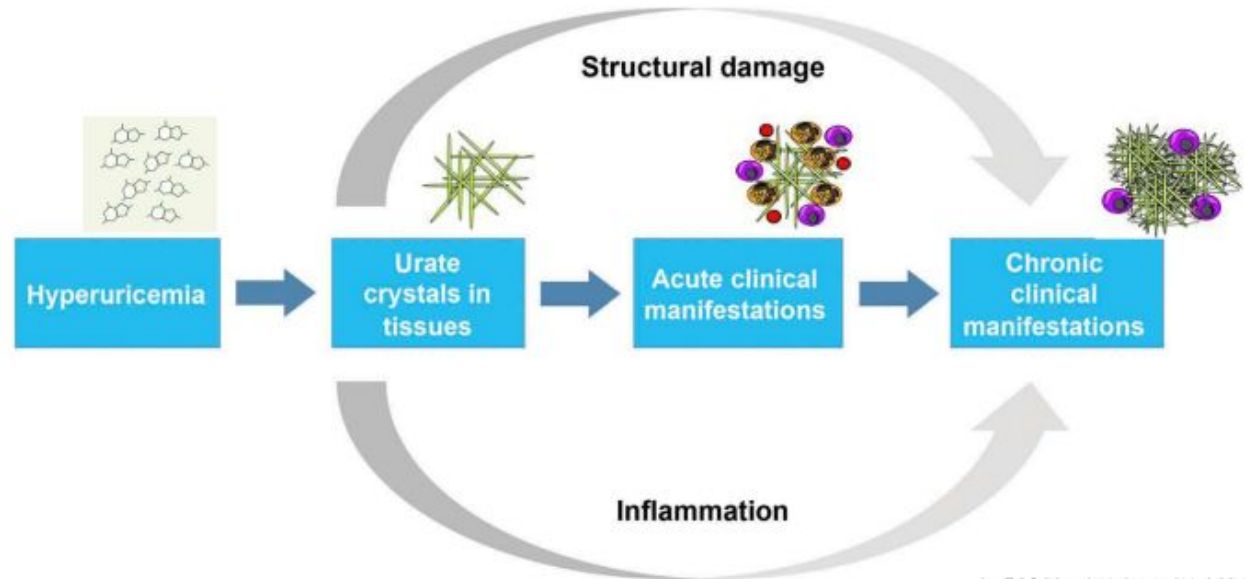
# References



# โรคเกาต์

## What is gout?

Gout is an inflammatory joint disease, caused by chronic build-ups of urate crystals



Ruoff G & Edwards NL. Postgrad Med. 2016



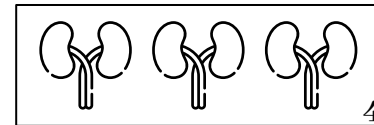
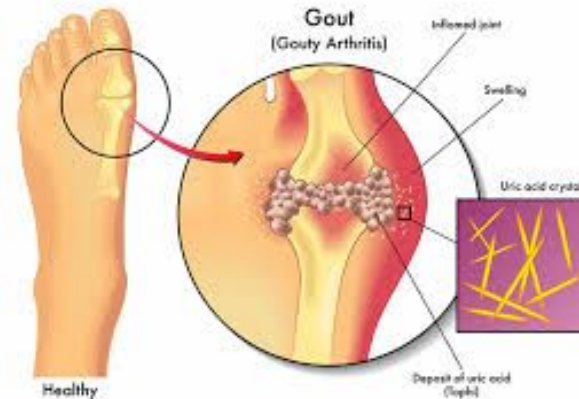
# ภาวะกรดยูริกในเลือดสูง

คือ ภาวะที่ร่างกายมีระดับกรดยูริกในเลือดสูงกว่าปกติ

โดยเพศชายมีระดับกรดยูริกในเลือดสูงกว่า 7 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

เพศหญิงมีระดับกรดยูริกในเลือดสูงกว่า 6 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

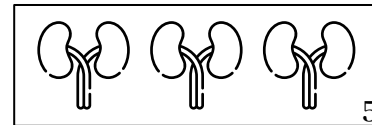
หรือมีระดับกรดยูริกในเลือดสูงกว่า 6.8 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร



# เกณฑ์การวินิจฉัยโรคเกาต์

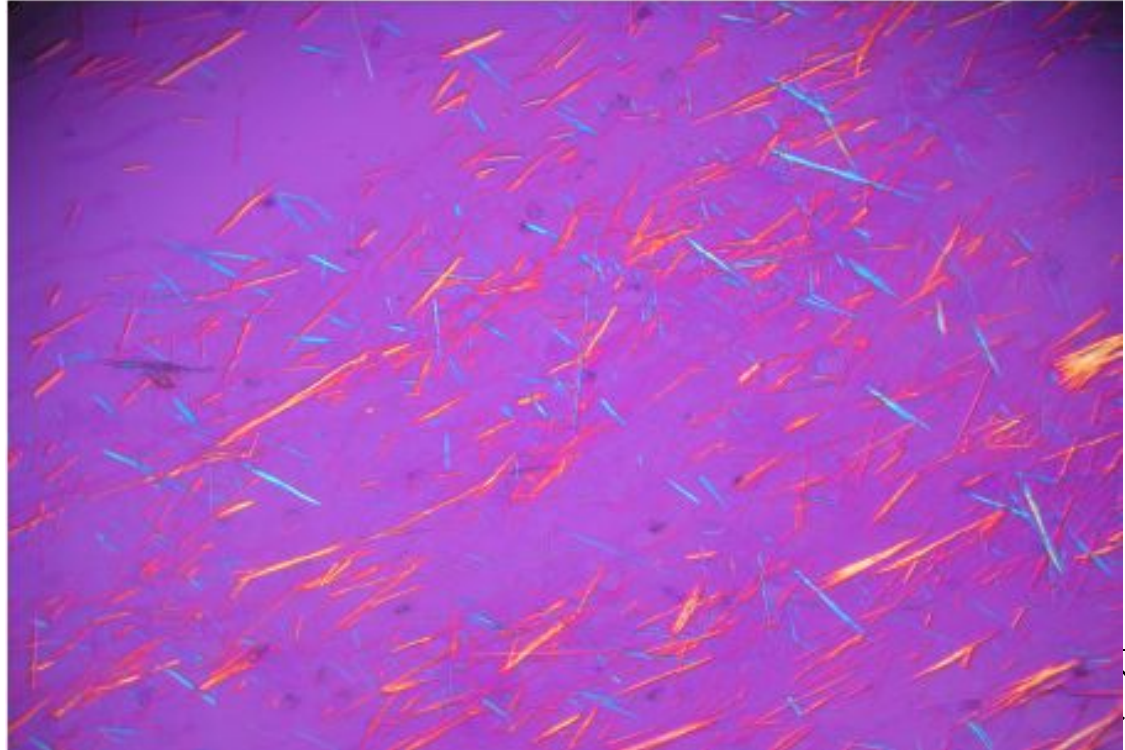
เกณฑ์การวินิจฉัยโรคข้ออักเสบในโรคเกาต์ที่แน่นอน (definite)

คือ การตรวจพบผลึกเกลือโมโนโซเดียมยูเรต (monosodium urate crystal) จากน้ำไขข้อหรือก้อนโทฟัส



# เกณฑ์การวินิจฉัยโรคเกาต์

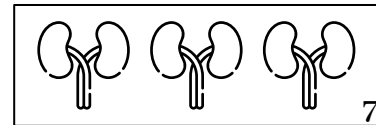
- **Negative birefringent**



# เกณฑ์การวินิจฉัยโรคเกาต์

ในกรณีที่ไม่สามารถทำการตรวจน้ำไขข้ออาจใช้เกณฑ์การวินิจฉัยโรคเกาต์ของ Rome (Rome criteria) โดยอาศัยเกณฑ์ 2 ใน 3 ข้อ ดังต่อไปนี้

1. **ข้อบวมเจ็บซึ่งเกิดขึ้นทันทีทันใดและหายภายใน 2 สัปดาห์**
2. **ระดับกรดยูริกในเลือดสูง** กว่า 7 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรในผู้ชายและมากกว่า 6 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรในผู้หญิง
3. **พบก้อนโทฟัส (tophus)**



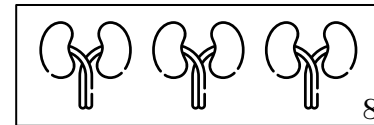
# เกณฑ์การวินิจฉัยโรคเกาต์



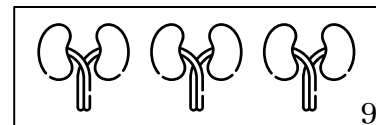
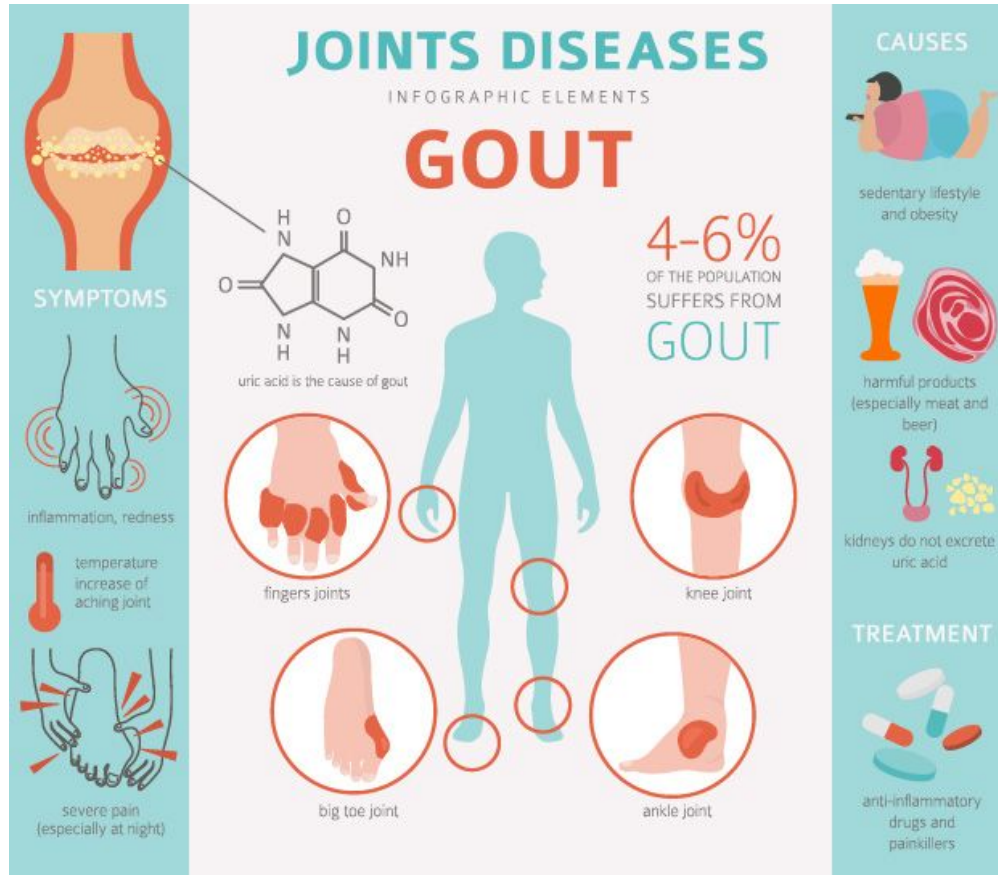
**Gouty tophi**



**Gouty arthritis**



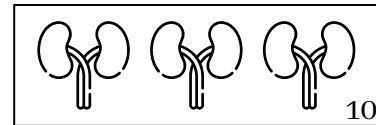
# ข้ออักเสบที่มักสัมพันธ์กับโรคเกาต์



# อาการของข้ออักเสบในโรคเกาต์

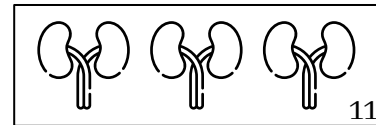
ข้ออักเสบในโรคเกาต์ แบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่

1. **ระยะข้ออักเสบเฉียบพลัน** (acute gouty arthritis)
2. **ระยะสงบ** (intercritical gout) คือ ระยะที่ไม่มีข้ออักเสบ หรือหายจากข้ออักเสบ ซึ่งเป็นช่วงระหว่างการอักเสบในแต่ละครั้ง
3. **ระยะเรื้อรังที่มีก้อนโทฟัส** (chronic tophaceous gout)

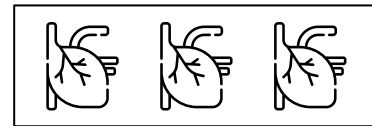
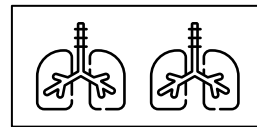


# แนวทางการรักษา

1. การรักษาโดยวิธีไม่ใช้ยา (Non pharmacological therapy)
2. การรักษาโดยวิธีใช้ยา (Pharmacological therapy)

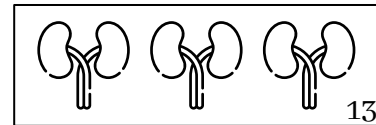


# การรักษาโดยวิธีไม่ใช้ยา



# การรักษาโดยวิธีไม่ใช้ยา (Non pharmacological therapy)

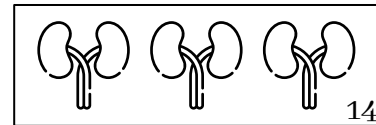
1. การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเกาต์
2. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเกี่ยวกับอาหารและเครื่องดื่ม
  - ลดการรับประทานเนื้อสัตว์ที่มีสารพิวรีน (purine) สูง เช่น อาหารทะเล หอย เนื้อแดง สัตว์ปีก เครื่องในสัตว์ และยีสต์
  - ลดผลไม้รสหวาน และเครื่องดื่มที่ผสมน้ำตาลฟรุกโตส
  - ลดการดื่มสุรา (โดยเฉพาะเบียร์)



## การรักษาโดยวิธีไม่ใช้ยา (Non pharmacological therapy)

### 3. โรคร่วมและปัจจัยเสี่ยงของโรคเกาต์

- ควรให้การรักษาร่วม เช่น ภาวะไขมันในเลือดสูง ความดันโลหิตสูง น้ำตาลในเลือดสูง ความอ้วน การสูบบุหรี่และโรคหลอดเลือดหัวใจ
- ลดน้ำหนักในผู้ป่วยที่มีน้ำหนักเกินหรืออ้วน (อย่างน้อยร้อยละ 5-10 หรือ BMI ไม่เกิน 23 kg/m<sup>2</sup>)
- ผู้ป่วยที่มีประวัตินิ่วในทางเดินปัสสาวะ หากไม่มีข้อห้ามควรแนะนำให้ดื่มน้ำวันละ มากกว่า 2 ลิตร
- หลีกเลี่ยงอุบัติเหตุต่อข้อ และควรออกกำลังกายในระดับปานกลาง (moderate physical exercise)



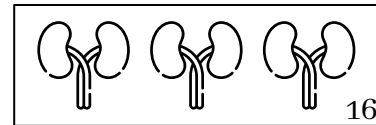
# การรักษาโดยวิธีใช้ยาในระยะ ข้ออักเสบเฉียบพลัน



# การรักษาโดยวิธีการใช้ยา (Pharmacological therapy)

## ระยะข้ออักเสบเฉียบพลัน

- ในระยะที่มีข้ออักเสบกำเริบอย่างเฉียบพลันควรพักใช้ข้อ
- ประคบข้อด้วยน้ำแข็ง
- ยกข้อให้สูง
- ควรเริ่มยาต้านการอักเสบให้เร็วที่สุดและหยุดยา เมื่อข้อหายอักเสบแล้ว



# ยารักษาเกาต์กำเริบเฉียบพลัน

## ตารางที่ 3 ขนาด รูปแบบ และระยะเวลาการบริหารยารักษาเกาต์กำเริบเฉียบพลัน

ชื่อยา	ขนาดยา	รูปแบบยา	ระยะเวลาการใช้ยา
Colchicine	1.2 มก.ทันที	รับประทาน	วันแรก
	0.6 มก. 1 ชม. ถัดไป <sup>§</sup>		
	1.2 มก. ทันที	รับประทาน	วันแรก
	0.6 มก. ชม. ที่ 1 และ 12 <sup>^</sup>		
NSAIDs	0.5-0.6 มก. ทุก 8-12 ชม. <sup>%,^</sup>	รับประทาน	จนกว่าจะหาย
	ตามขนาดแนะนำของยาแต่ละตัว		
Prednisolone	30-35 มก./วัน	รับประทาน	4-5 วัน
ACTH	100 หน่วยสากล <sup>#</sup>	ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ	ครั้งเดียว
Betamethasone	7 มก.	ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ	ครั้งเดียว
Triamcinolone acetonide	40 มก.	ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ	ครั้งเดียว
	20-40 มก.*	ฉีดเข้าข้อ	ครั้งเดียว

ACTH; adrenocorticotropic hormone, ชม.; ชั่วโมง, มก.; มิลลิกรัม

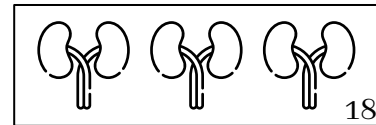
\*ขึ้นอยู่กับขนาดของข้อ, <sup>#</sup> international unit, <sup>§</sup> Terkeltaub RA, et al Arthritis Rheum 2010, <sup>^</sup> Laosukri P, et al. IJRD 2023, <sup>%,</sup> Roddy E, et al. Ann Rheum Dis 2020

# Colchicine

- **Neutrophil function inhibitor**
- Good response within 24 hr
- ผลข้างเคียงที่พบบ่อย ได้แก่ ท้องเสีย ปวดท้อง คลื่นไส้ และ อาเจียน

## Dosage

- ❑ Colchicine (0.6) 1 tab po q 6 -12 hr
- ❑ Colchicine (0.6) 1 x 3 po pc
- ❑ FDA approved dose
  - Colchicine (0.6) 2 tab stat then 1 tab next 1 hr
- ❑ ให้นาน 3-4 วัน

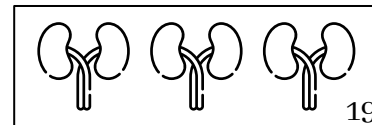


# NSAIDs

- **COX enzyme inhibitor**
- No recommended specific NSAIDs

## Dosage

- ❑ Ibuprofen (400) 1 x 3 po pc
- ❑ Naproxen (250) 1 x 2 po pc
- ❑ Celecoxib (100) 1 x 2 po pc
- ❑ ให้นาน 5-7 วัน





# Corticosteroid

- Potent immunosuppressive drug
- 2nd line after Colchicine/NSAIDs

## Multiple joints

- Prednisolone 0.5 mg/kg/d with rapid taper off within 10 day
  - Ex. **Prednisolone (5) 2 x3 po pc for 5- 7 day (ไม่ต้องลดขนาดยา)**

## Single joints

- Triamcinolone acetonide 60 -120 mg intra-articular single dose หากไม่ดีขึ้นให้ซ้ำได้ภายใน 1-2 วัน

# การรักษาเกาต์ในระยะข้ออักเสบเฉียบพลัน



# ยาลดกรดยूरिक



# การรักษาระยะยาว

- ❑ แนะนำให้ **เริ่มยาลดกรดยूरிக** ในผู้ป่วยเกาต์ ในกรณีที่มี
  - ข้ออักเสบกำเริบอย่างน้อย 2 ครั้งต่อปี
  - ก่อนโทพีสจากการตรวจร่างกาย
  - การทำลายข้อจากการตรวจด้วยภาพถ่ายรังสี
- ❑ อาจพิจารณาเริ่มยาลดกรดยूरிகในผู้ที่มีเกาต์กำเริบครั้งแรกพร้อมกับภาวะดังต่อไปนี้
  - น้วในไต
  - ไตวายเรื้อรังระยะที่ 3 ขึ้นไป
  - ระดับกรดยूरிகในเลือดเท่ากับหรือมากกว่า 9 มก./ดล.

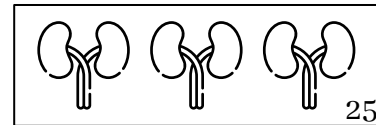


## การรักษากรดยูริกในเลือดสูงแบบไม่มีอาการ (Asymptomatic hyperuricemia)

- กรดยูริกในเลือดสูงแบบไม่มีอาการ หมายถึง ภาวะที่มีระดับกรดยูริกในเลือดมากกว่า 6.8 มก./ดล. โดยไม่มีอาการข้ออักเสบและตรวจร่างกายไม่พบก้อนโทฟัส
- **ไม่แนะนำการใช้ยาลดกรดยูริกในภาวะกรดยูริกในเลือดสูงแบบไม่มีอาการ**
- แนะนำให้ลดน้ำหนักในผู้ที่มีน้ำหนักเกิน
- จำกัดการบริโภคเนื้อแดง อาหารทะเล เครื่องดื่มที่มีน้ำตาล และน้ำผลไม้
- หลีกเลี่ยงการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทุกชนิด

# เป้าหมายการรักษาเกาต์

- เป้าหมายระดับกรดยูริกในเลือดที่แนะนำ คือต่ำกว่า 6 มล./ดล.
- แนะนำให้เริ่มยาลดกรดยูริกในขนาดต่ำและเพิ่มขนาดอย่างช้าๆ จนได้ระดับกรดยูริกในเลือดตามเป้าหมาย
- พิจารณาให้ยาลดกรดยูริกต่อเนื่อง
- พิจารณาให้ยาป้องกันเกาต์กำเริบเมื่อเริ่มยาลดกรดยูริกในเลือดลดลงตามเป้าหมาย ร่วมกับไม่มีเกาต์กำเริบเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 6 เดือน
- แนะนำให้ตรวจ Creatinine, AST, ALT ทุก 3-6 เดือนในการติดตามการรักษา



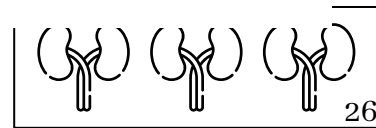
# ยาลดกรดยูริก

ตารางที่ 4 ขนาดยาเริ่มต้น ขนาดยาที่เพิ่มและขนาดยาสูงสุดสำหรับยาลดกรดยูริก

ชื่อยา	ขนาดยาต่อเม็ด (มก.)	CrCl (มล./นาที)	ขนาดยาเริ่มต้น (มก./วัน)	ขนาดยาที่เพิ่มแต่ละครั้ง (มก./วัน)	ขนาดยาสูงสุด (มก./วัน)
Allopurinol	100, 300	< 30 <sup>§</sup>	1.5 มก./มล.	50	800-900
		ของ GFR			
		< 60 <sup>#</sup>	50	50	
		≥ 60 <sup>#</sup>	100	100	
Febuxostat	80		40	40	80-120
Benzbromarone	100		50	50	200
Dotinurad	1, 2		0.5	0.5	4
Probenecid	500		500*	500*	2,000*
Sulfinpyrazone	100		100*	100*	800*

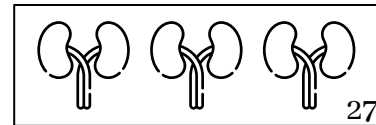
CrCl; creatinine clearance, มก.; มิลลิกรัม, มล.; มิลลิลิตร

\*แบ่งให้วันละ 2 ครั้ง, <sup>§</sup>Stamp LK, et al. Arthritis Rheum 2012, <sup>#</sup>Stamp LK, et al. Ann Rheum Dis 2017



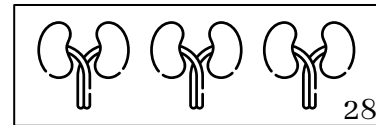
# Allopurinol

- **Xanthine oxidase inhibitor**
- Decrease uric acid production
- **Start at low dose 50 - 100 mg/d until good response**
- Max FDA approved dose 100 mg/d
- Serious ADR : **SJS/TEN**
- **พิจารณาตรวจ HLA-B\* 5801 ก่อนเริ่มยา allopurinol**
- Drug interaction with Thiazide, Ampicillin
- **หลีกเลี่ยงการใช้ยาขับปัสสาวะกลุ่ม Thiazide**
- แนะนำให้ยา **Losartan** ในกรณีที่มีโรคร่วมที่มีข้อบ่งชี้ **เนื่องจากมีคุณสมบัติลดกรดยูริกในเลือด**



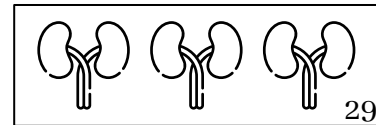
# Anti-inflammatory prophylaxis

- **Decrease incidence of acute gouty arthritis flare** during long term treatment
- **Duration** : 6 months after symptom resolved
- **Dosage** : Colchicine (0.6) 1 tab po OD
- Low dose NSAIDs can be used too



## ยาที่มีผลต่อระดับยูริกในเลือด

- ❑ **Low dose Aspirin (50–200 mg/day) นาน 2 week** สามารถลดระดับยูริกในเลือดได้ → สามารถใช้ Aspirin ได้ถ้ามีข้อบ่งชี้
- ❑ สามารถใช้ยาขับปัสสาวะได้หากมีข้อบ่งชี้ และพิจารณาหลีกเลี่ยงยาขับปัสสาวะกลุ่ม **Thiazide**



# Thanks!

Do you have any  
questions?



CREDITS: This presentation template was created by **Slidesgo**, including icons by **Flaticon** and infographics & images by **Freepik**

