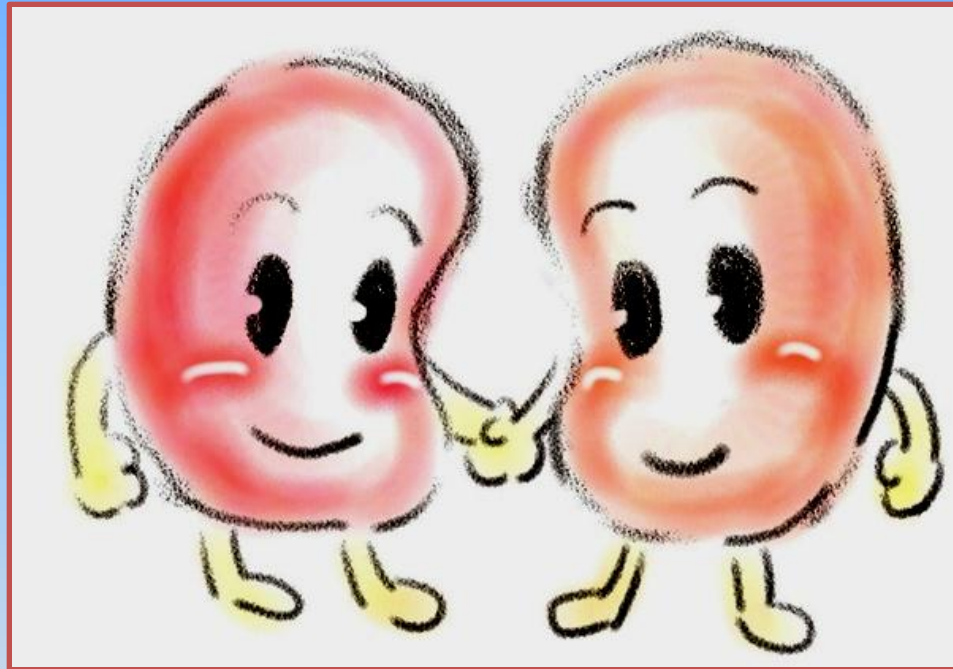


# อาหารสำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนทางไต

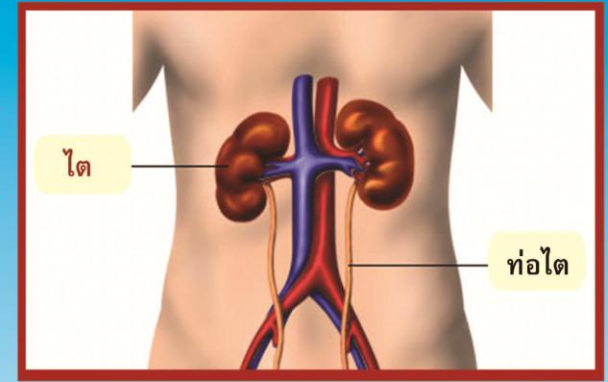


รื้อวพลอย กาศพร้อม

โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี กรมการแพทย

## โรคไตเรื้อรัง คืออะไร

- 1 ไตมีภาวะผิดปกติติดต่อกันอย่างน้อย 3 เดือน อาจตรวจพบโปรตีนหรือเม็ดเลือดแดงในปัสสาวะ ผลเอ็กซเรย์ไตผิดปกติ เป็นต้น หรือ
- 2 ค่าการทำงานของไตน้อยกว่า 60 มล./นาที/1.73 ม.<sup>2</sup> ติดต่อกันนานอย่างน้อย 3 เดือน



## ทำไมถึงเป็นโรคไตเรื้อรัง

สาเหตุที่พบบ่อยเกิดจากโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง

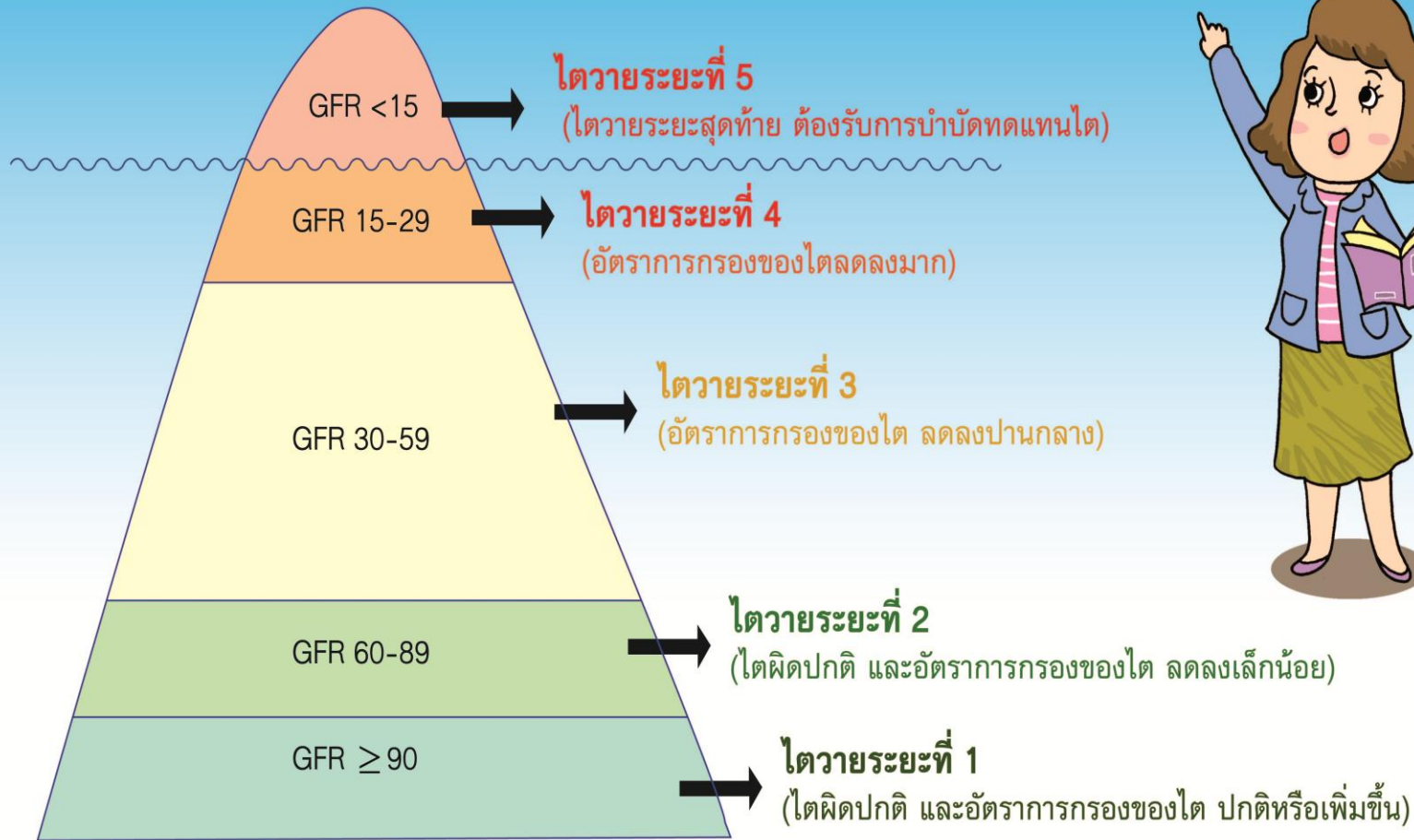
## ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่มีอาการในระยะแรก เมื่อไตเสื่อมมากขึ้น อาจพบ

- 1 บวมที่หน้าตา ใบหน้า ขาและเท้า
- 2 ความดันโลหิตสูง อ่อนเพลีย คลื่นไส้อาเจียน
- 3 ปัสสาวะผิดปกติหรือเป็นเลือด



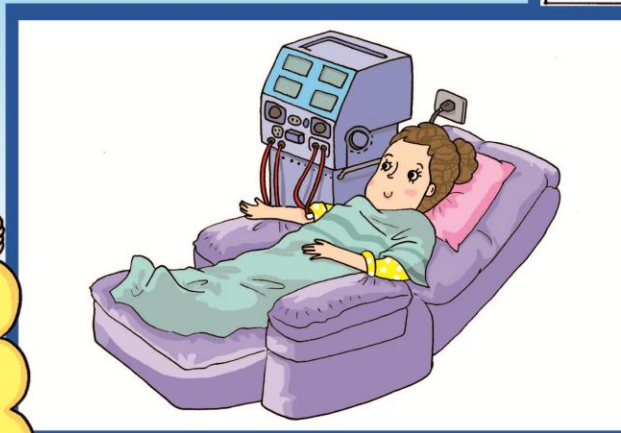
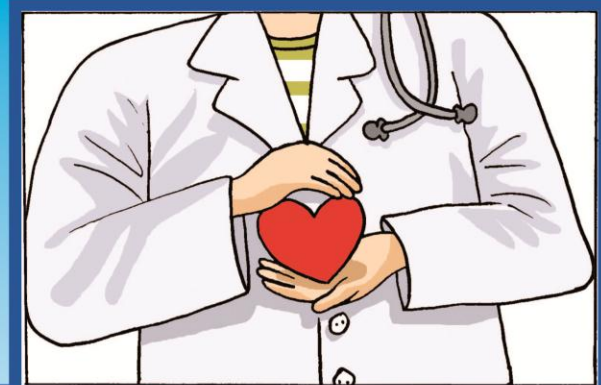
## ท่านเป็นโรคไตระยะไหน

GFR คือ ปริมาณเลือดที่ไหลผ่านตัวกรองของไตในหนึ่งนาที ซึ่งจะเป็นตัวที่บอกการทำงานของไต



## เมื่อเป็นโรคไตวายเรื้อรังจะอย่างไร

- 1 รักษาสาเหตุ
- 2 ควบคุมอาหารเพื่อชะลอการเสื่อมของไต
- 3 ป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคไตวาย
- 4 ให้การบำบัดทดแทนไต  
(ฟอกไต ล้างไต ปลูกถ่ายไต)





## ทำอย่างไรให้ไตเสื่อมช้าลง

- ◆ เข้าใจถึงความสัมพันธ์ของโรคและอาหาร
- ◆ ให้ความร่วมมือในการบริโภคอาหารตามที่ได้รับคำแนะนำ
- ◆ คุมความดันฯ ให้น้อยกว่า 130/80 มม.ปรอท
- ◆ ควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ
- ◆ งดการสูบบุหรี่
- ◆ ลดหรืองดการดื่มแอลกอฮอล์
- ◆ คุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ระหว่าง 70-130 มก./ดล.
- ◆ ควบคุมไขมันในเลือด ให้ระดับแอลดีแอล (LDL) ให้น้อยกว่า 100 มก./ดล.
- ◆ ถ้าเป็นโรคเกาต์ ควบคุมอย่าให้กำเริบ



## น้ำหนักของท่านเหมาะสมหรือไม่\*

ส่วนสูง

	147 ซม.	152 ซม.	157 ซม.	163 ซม.	168 ซม.	173 ซม.	178 ซม.	183 ซม.	188 ซม.	193 ซม.
45 น.ก.	20.8	19.5	18.3	16.9	15.9	15.0	14.2	13.4	12.7	12.1
48 น.ก.	22.2	20.8	19.5	18.1	17.0	16.0	15.1	14.3	13.6	12.9
51 น.ก.	23.6	22.1	20.7	19.2	18.1	17.0	16.1	15.2	14.4	13.7
54 น.ก.	25.0	23.4	21.9	20.3	19.1	18.0	17.0	16.1	15.3	14.5
57 น.ก.	26.4	24.7	23.1	21.5	20.2	19.0	18.0	17.0	16.1	15.3
60 น.ก.	27.8	26.0	24.3	22.6	21.3	20.0	18.9	17.9	17.0	16.1
64 น.ก.	29.6	27.7	26.0	24.1	22.7	21.4	20.2	19.1	18.1	17.2
67 น.ก.	31.0	29.0	27.2	25.2	23.7	22.4	21.1	20.0	19.0	18.0
70 น.ก.	32.4	30.3	28.4	26.3	24.8	23.4	22.1	20.9	19.8	18.8
73 น.ก.	33.8	31.6	29.6	27.5	25.9	24.4	23.0	21.8	20.7	19.6
76 น.ก.	35.2	32.9	30.8	28.6	26.9	25.4	24.0	22.7	21.5	20.4
79 น.ก.	36.6	34.2	32.0	29.7	28.0	26.4	24.9	23.6	22.4	21.2
83 น.ก.	38.4	35.9	33.7	31.2	29.4	27.7	26.2	24.8	23.5	22.3
86 น.ก.	39.8	37.2	34.9	32.4	30.5	28.7	27.1	25.7	24.3	23.1
89 น.ก.	41.2	38.5	36.1	33.5	31.5	29.7	28.1	26.6	25.2	23.9
92 น.ก.	42.6	39.8	37.3	34.6	32.6	30.7	29.0	27.5	26.0	24.7
95 น.ก.	44.0	41.1	38.5	35.8	33.7	31.7	30.0	28.4	26.9	25.5
98 น.ก.	45.4	42.4	39.8	36.9	34.7	32.7	30.9	29.3	27.7	26.3
102 น.ก.	47.2	44.1	41.4	38.4	36.1	34.1	32.2	30.5	28.9	27.4
105 น.ก.	48.6	45.4	42.6	39.5	37.2	35.1	33.1	31.4	29.7	28.2
108 น.ก.	50.0	46.7	43.8	40.6	38.3	36.1	34.1	32.2	30.6	29.0
111 น.ก.	51.4	48.0	45.0	41.8	39.3	37.1	35.0	33.1	31.4	29.8
114 น.ก.	52.8	49.3	46.2	42.9	40.4	38.1	36.0	34.0	32.3	30.6
117 น.ก.	54.1	50.6	47.5	44.0	41.5	39.1	36.9	34.9	33.1	31.4
120 น.ก.	55.5	51.9	48.7	45.2	42.5	40.1	37.9	35.8	34.0	32.2
124 น.ก.	57.4	53.7	50.3	46.7	43.9	41.4	39.1	37.0	35.1	33.3
127 น.ก.	58.8	55.0	51.5	47.8	45.0	42.4	40.1	37.9	35.9	34.1

น้ำหนักน้อยกว่าเกณฑ์ น้ำหนักปกติ น้ำหนักเกิน อ้วน

## การประเมินสถานะโภชนาการ

$$\text{ค่าดัชนีมวลกาย (BMI)} = \frac{\text{น้ำหนัก(เป็นกิโลกรัม)}}{\text{ส่วนสูง(เมตร)}^2}$$

### ค่าดัชนีมวลกายของคนไทย

น้อยกว่า 18.5	kg/m	น้ำหนักตัวน้อย
18.5 – 22.9	kg/m	ปกติ
23.0 – 24.9	kg/m	ท้วม
25.0 – 29.9	kg/m	อ้วน
มากกว่า 30	kg/m	อ้วนอันตราย

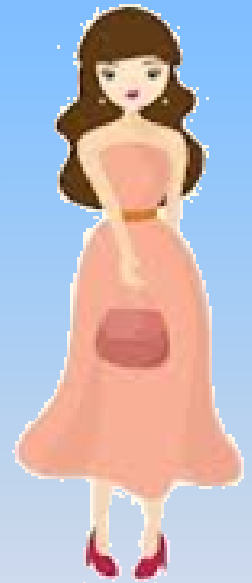
# ค่านวณน้ำหนักมาตรฐาน (Desirable body weight)

การหาน้ำหนักมาตรฐาน (อย่างง่าย)



- ชาย - ส่วนสูงเป็นเซนติเมตร - **100**

- หญิง - ส่วนสูงเป็นเซนติเมตร - **105**



# คำนวณพลังงานจากน้ำหนักที่ควรจะเป็นและระดับกิจกรรม

	<p><b>กิจกรรม น้อย</b></p>	<p><b>กิจกรรม ปานกลาง</b></p>	<p><b>กิจกรรม มาก</b></p>		
	<p>กิโลแคลอรี/น้ำหนัก ตัว 1กก.</p>		<p>กิโลแคลอรี/ น้ำหนักตัว 1</p>		<p>กิโลแคลอรี/น้ำหนัก ตัว 1กก.</p>
<p><b>อ้วน</b></p>	<p><b>20</b></p>	<p><b>25</b></p>	<p><b>30</b></p>		
<p><b>ปกติ</b></p>	<p><b>25</b></p>	<p><b>30</b></p>	<p><b>35</b></p>		



น.ส.ไต่ดี หนัก 85 Kg. สูง 159 Cm.

$$\text{BMI}_{\text{(ดัชนีมวลกาย)}} = \frac{85}{1.59^2} = 33.62 \text{ กก./ ม}^2$$

= **อ้วนอันตราย**

$$\text{IBW}_{\text{(น้ำหนักที่ควรเป็น)}} = 159 - 105 = \underline{54}$$

$$\text{ทำงานปานกลาง} = \underline{25 \text{ Kcal}}$$

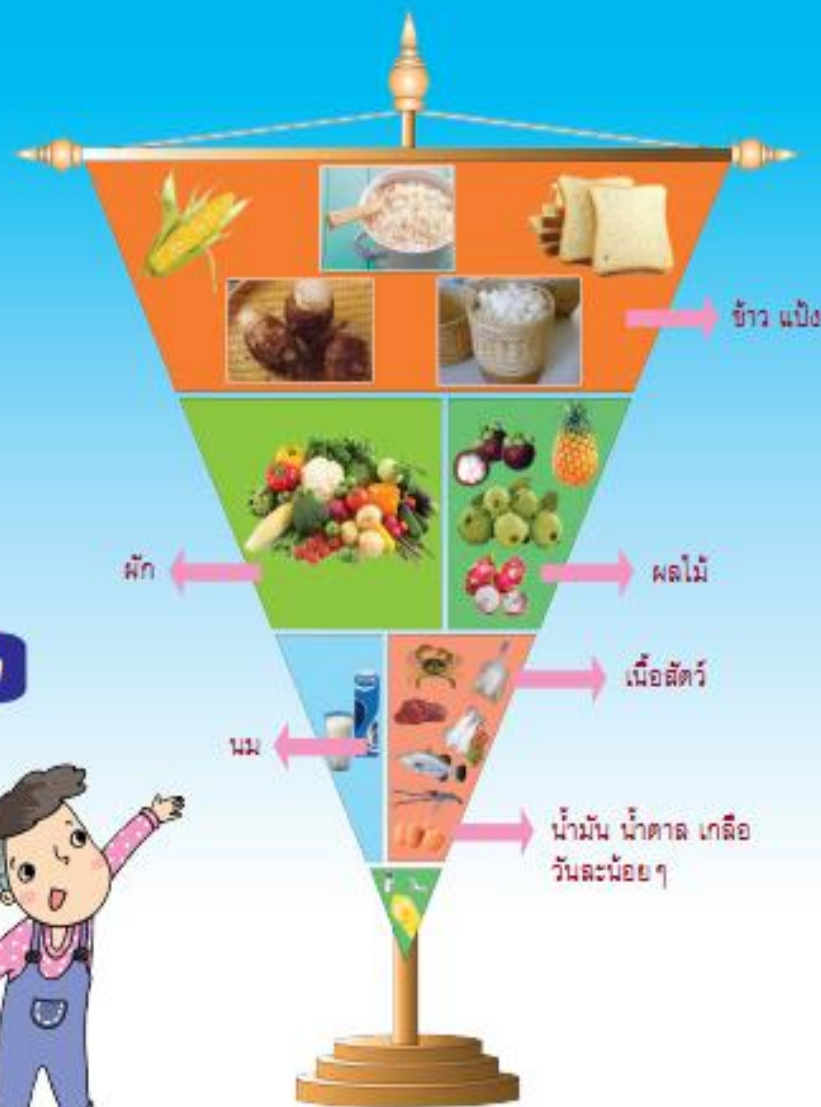
$$\underline{\text{พลังงานที่ควรจะได้รับ} = 54 \times 25 = 1,350 \text{ kcal.}}$$

## ทำไมต้องควบคุมอาหาร เมื่อเป็นโรคไต

- ◆ ชะลอการเสื่อมของไต
- ◆ ยืดเวลาที่ต้องฟอกเลือดออกไป
- ◆ ลดการใช้ยา ค่าใช้จ่ายและระยะเวลาในการรักษาตัวในโรงพยาบาล
- ◆ ช่วยควบคุมความดันโลหิต
- ◆ ช่วยให้มีคุณภาพชีวิตดีขึ้น

## หัวใจสำคัญของการรับประทานอาหารในผู้ป่วยโรคไต

- ◆ จำกัดปริมาณโปรตีน (เนื้อสัตว์ ข้าวและอื่นๆ)
- ◆ หลีกเลี่ยงอาหารเค็ม ไขมันจากสัตว์ และกะทิ
- ◆ ควบคุมน้ำหนักตัว
- ◆ รับประทานอาหารครบ 5 หมู่



ธงโภชนาการ\* สำหรับคนปกติ  
เพื่อสุขภาพที่ดี ควรกินอาหารให้หลากหลาย  
ในสัดส่วนที่เหมาะสม  
\*สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

# ความต้องการพลังงานและสารอาหาร

## พลังงาน

ให้เพียงพอเพื่อป้องกัน

ภาวะทุพโภชนาการและการเผาผลาญมากกว่าการสร้าง พลังงานที่เหมาะสมคือ 25-35 Kcal./กก. น้ำหนักตัว



## โซเดียม

ขึ้นอยู่กับภาวะสุขภาพระดับไต ระดับในเลือด และอาการบวม ควรลดปริมาณโซเดียมลง

ไม่ควรได้รับเกิน 2,000 มิลลิกรัม/วัน

โซเดียมมีในเครื่องปรุงรส เช่น น้ำปลา เกลือ ซอสชนิดต่างๆ ปลาจืด ปลาเค็ม ไข่เค็ม กะปิ อาหารหมักดอง

เกลือ 1 ช้อนชา (5 กรัม)

มีโซเดียม 2,000 มก. และเท่ากับน้ำปลา 2-3 ช้อนชา

## คาร์โบไฮเดรต

ให้พลังงานแต่จำกัดปริมาณเพราะมีโปรตีน การนำผลิตภัณฑ์จากธัญพืชที่ไม่มีโปรตีน เช่น วุ้นเส้น สาหร่าย ก๋วยเตี๋ยวเชียงโฮ แป้งถั่ว แป้งมัน มาประกอบอาหาร เป็นการเพิ่มพลังงานถ้าผู้ป่วยไม่เป็นเบาหวาน ควรได้รับพลังงานจากแป้ง น้ำตาล มากขึ้น



## ฟอสฟอรัส

มีมากในถั่วทุกประเภท เต้าหู้ ผลิตภัณฑ์จากนม ควรจำกัดปริมาณในผู้ป่วยโรคไต



## โปรตีน

ขึ้นอยู่กับภาวะของไตซึ่งต่ำกว่าคนปกติ ปริมาณที่แนะนำคือ 20, 40, 60 และ 75 กรัม/วัน และควรเป็นชนิด มีคุณภาพดี เช่น ไข่ ปลา เนื้อสัตว์ไขมันต่ำ



## ไขมัน

ใช้เพิ่มพลังงานในอาหาร นำไขมันไม่อิ่มตัว มาเป็นส่วนประกอบอาหาร เช่น น้ำมันรำข้าว น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันข้าวโพด



## โปแตสเซียม

ถ้ามีคั่งในเลือดสูงทำให้หัวใจเต้นผิดจังหวะและหยุดเต้นได้ โปแตสเซียมมีมากในผลไม้



## น้ำ

เกิดการคั่งถ้าไตขับถ่ายได้น้อย ต้องจำกัดปริมาณเท่ากับที่ขับถ่ายออกทางปัสสาวะ หรือปริมาณ 500-750 มล./วัน



# การคำนวณโปรตีน ที่ควรได้รับ

IBW (น้ำหนักที่ควรเป็น) x 0.4 หรือ 0.6

โปรตีนที่ได้รับ = ..... กรัม / วัน

หารด้วย 7 เท่ากับ จำนวนเนื้อสัตว์เป็นส่วน



หมายเหตุ\* เนื้อสัตว์ 1 ส่วน (2 ชต.หรือ 30 กรัม) = โปรตีน 7 กรัม  
เนื้อสัตว์ 1 ชต. หรือ 15 กรัม = โปรตีน 3.5 กรัม



สัดส่วนอาหารที่ให้โปรตีน 30 กรัม และ 1,415 กิโลแคลอรี

หมวดอาหาร	เช้า	เที่ยง	เย็น
 หมูเนื้อสัตว์	1 ช้อนโต๊ะ	2 ช้อนโต๊ะ	2 ช้อนโต๊ะ
 หมูข้าว-แป้ง	1 ทัพพี	1 ½ ทัพพี	2 ทัพพี
 หมูผัก	1 ทัพพี	1 ทัพพี	1 ทัพพี
 หมูผลไม้	-	-	6-8 คำ
 หมูไขมัน	3 ช้อนชา	3 ช้อนชา	4 ช้อนชา
 หมูน้ำตาล	3 ช้อนชา	3 ช้อนชา	4 ช้อนชา
 แป้งปลอดโปรตีน	-	1 ส่วน	1 ส่วน

# ผักและผลไม้ที่มีโพแทสเซียม

ควรระวังโพแทสเซียม ถ้าระดับสูงมากอาจทำให้หัวใจหยุดเต้นได้

สูง	ปานกลาง	ต่ำ
<u>ผลไม้</u> กล้วย  กระท้อน  กั้ว 	<u>ผลไม้</u> ส้มเขียวหวาน  ส้มโอ 	<u>ผลไม้</u> ชมพู่  มังคุด  แอปเปิ้ล 
 แก้วมังกร  ขนุน  ฟรุ้ง 	ส้มเซ้ง  ลางสาด  ลองกอง 	ลอนตาล  เงาะ  สาลี่ 
มะขามหวาน  แคนตาลูป 	มะละกอสุก  มะม่วงดิบ 	พีช  องุ่นเขียว  พุทรา 
ทุเรียน  ลำไย  ลูกเกด 	 สับปะรด  สตอเบอร์รี่ 	 น้ำมะนาว  น้ำองุ่น 
ลูกพลับ  ลูกพรุน  มะม่วงสุก 	แอปเปิ้ลแดง 	
<u>ผัก</u> ดอกกุยช่าย  กระหล่ำดอก 	<u>ผัก</u> ข้าวโพดอ่อน  พักโขม 	<u>ผัก</u> กระหล่ำปลี  ถั่วงอก  แอปเปิ้ลเขียว 
 แครอท  พักทอง  มันฝรั่ง  พักบั้ง 	 คะน้า  พักกาดหอม 	พริกเขียว  มะระ  พักกาดแก้ว 
มะเขือเทศ  มะเขือพวง  หัวปลี 	มะเขือยาว  พักทอง 	ถั้วแขก  ถั้วพริกยาว  น้ำเต้า 
พริก  บรอกโคลี  หน่อไม้ฝรั่ง 	 ถั้วพู  ใบแมงลัก  โหระพา 	หอมใหญ่ 

## ปริมาณโซเดียมในเครื่องปรุงรส\*

เครื่องปรุงรส	ปริมาณ	โซเดียม-มิลลิกรัม
 น้ำจิ้มไก่	1 ช้อนชา	67-76
 ซอสพริก	1 ช้อนชา	73
 ซอสหอยนางรม	1 ช้อนชา	140-163
 ซีอิ้วขาว	1 ช้อนชา	320-473
 ซอสปรุงรส	1 ช้อนชา	383
 น้ำปลา	1 ช้อนชา	469-600
 ผงชูรส	1 ช้อนชา	492
 เกลือ	1 ช้อนชา	2,000

\*ดัดแปลงจากข้อมูลสถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล



## โซเดียม

ปริมาณโซเดียมที่ควรได้รับ ใน 1 วัน ไม่ควรบริโภคเกิน เกลือ 1 ซ้อนชา = น้ำปลา 3 ซ้อนชา = चीวขาว 2 ซ้อนชา

### ตัวอย่างอาหารที่มีโซเดียมสูงควรหลีกเลี่ยง



ไตแก่ เกลือ น้ำปลา น้ำบูดู ซอสต่างๆ ผงชูรส ผงฟู ซุปก้อน ไล้กรอก เบคอน แฮม เต้าหู้ยี้ ไข่เค็ม อาหารหมักดอง กะปิ ปลาร้า ปลาเค็ม กุนเชียง เป็นต้น



### ตัวอย่างรายการอาหารลดโซเดียม

**วัน 1**  
**เช้า** ข้าวสวย ปลาผึ่งแห้ง เกงชิดพริกทอดยาว (น้ำน้อย) สลัด  
**เที่ยง** พริกเขียงไข่กุ้ง สาหร่ายตาก แพร้วอ่อน (ไม่ราดกะทิ)  
**เย็น** ข้าวสวย ยำพริกนึ่งทอดกรอบ เกงชิดรุ่นเส้นใส่เคียวหมู ไข่ไก่ต้มหรือต้มตุ๋น สับปะรด

**วัน 2**  
**เช้า** ข้าวต้มไก่ น้ำขิง  
**เที่ยง** ก๋วยเตี๋ยวน้ำเส้นไก่ต้ม ขมขี้  
**เย็น** ข้าวเหนียวทอด เกงชิดทะเลสาบสีหรืออบนวด ลูกชิ้นน้ำเย็น

**วัน 3**  
**เช้า** ข้าวต้มปลา แอมป์ส หรือพุทรา  
**เที่ยง** พริกไข่ รุนสดยี่เกว  
**เย็น** ข้าวสวย ต้มยำไก่ใส่เคียวนางฟ้า ปลาสุกทอด เมี่ยง



# อาหารที่มีโซเดียมสูง(ต่อ)



## การดัดแปลงอาหาร (โปรตีนต่ำ)

- ◆ อาหารที่ให้โปรตีนต่ำ พลังงานจะต่ำไม่พอกับความต้องการของร่างกาย
- ◆ ควรเพิ่มไขมันและน้ำตาลในการประกอบและปรุงอาหาร
- ◆ ไขมันและน้ำตาลแบ่งในมื้ออาหารตามความเหมาะสม
- ◆ เพิ่มขนมหวาน หรืออาหารว่างและเครื่องดื่มเพื่อเพิ่มพลังงาน
- ◆ ดัดแปลงนำผลิตภัณฑ์ธัญพืชโปรตีนต่ำ เช่น วุ้นเส้น ก๋วยเตี๋ยวเซี่ยงไฮ้ สาคุ มาดัดแปลงทำอาหาร ทั้งคาวหวานได้ตามต้องการ

## ตัวอย่างขนม (ไม่เติมเกลือ)

สาคุเปียกเผือก สาคุบัวลอย สาคุเปียกข้าวโพด  
ข้าวเหนียวเปียก ข้าวเม่าน้ำกระทิ ข้าวตอกน้ำกะทิ  
ลอดช่องสิงคโปร์ ชำหริ่ม ขนมปลากริมไข่เต่า  
ขนมเปียกอ่อน ขนมกล้วย ตะโก้ ขนมผิง



## ตัวอย่างเครื่องดื่ม

น้ำหวาน น้ำมะตูม น้ำอวดลม (ที่ไม่มีสีดำ) น้ำขิง น้ำข้าวโพด  
น้ำมะพร้าว น้ำแก้ว น้ำตะไคร้ น้ำใบเตย น้ำอ้อย  
น้ำอุ่น\* น้ำแดงโม\* น้ำสับประรด\* น้ำแอปเปิ้ล\*  
หลีกเลี่ยงเครื่องดื่มที่มีสีดำ เช่น กาแฟ น้ำอวดลม และน้ำแร่

หมายเหตุ \*ปั่นเอง





# ตัวอย่างรายการอาหารผู้ป่วยโรคไต

## ตัวอย่างที่ 1\*

อาหารเช้า	อาหารกลางวัน	อาหารเย็น
ข้าวเหนียว 1 ถ้วย	ก๋วยเตี๋ยวเส้นเล็กแห้งหมู 1 ชาม	ข้าวสวย 2 ถ้วย
หมูย่าง (ไม่ปรุงรส) 2 ชิ้น	(เส้น 2 ถ้วย หมู 2 ชิ้น)	ปลาึ่งใส่ผัก 2 ชิ้น
แตงกวา 1 ถ้วย	ขนมจีน 1 ถ้วย	ยำวุ้นเส้น 1 ถ้วย
  	 	  

\*เรียวพลอย กาศพร้อม โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี

## ตัวอย่างที่ 2

อาหารเช้า	อาหารกลางวัน	อาหารเย็น
<p>ข้าวต้มปลา 1 ชาม (เนื้อปลา 1 <math>\frac{1}{2}</math> ช้อนโต๊ะ ข้าว 2 ถ้วย)</p>	<p>วุ้นเส้นผัด 1 จาน (เส้น 2 ถ้วย หมู 2 ช้อนโต๊ะ พริก 2 ถ้วย)</p>	<p>ข้าวสวย 2 ถ้วย</p>
<p>ขนมตะโก้ 1 ชิ้น</p>	<p>ขนมสอดช่อง น้ำกะทิ 1 ถ้วยเล็ก</p>	<p>แกงส้มพริกรวม 1 ถ้วยเล็ก (เนื้อปลา 1 ช้อนโต๊ะ พริกรวม 2 ถ้วย)</p>
		<p>ไข่เจียว 1 ฟอง</p> <p>แตงโม 6 ชิ้นคำ</p> 



## ปริมาณคอเลสเตอรอลในเนื้อสัตว์ 100 กรัม

ไก่ (77 มก.)



ปลาหมึกใหญ่ (1,170 มก.)



ไข่นกกระทา (3,640 มก.)



นม (24 มก.)



เนื้อหมู (82 มก.)



กุ้ง (150-154 มก.)



ไข่ขาว (0 มก.)



ตับ (355 มก.)



เนื้อวัว (84 มก.)



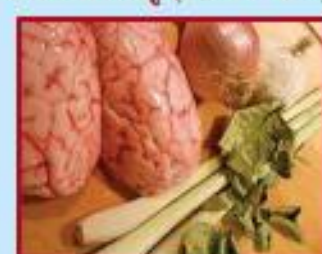
ปลาตุก (60 มก.)



ไข่แดง (1,480 มก.)



มันสมองหมู (2,054 มก.)



## สรุปสิ่งที่ผู้ป่วยควรรู้

- 1 รู้ค่าการทำงานของไต และติดตามผลเป็นระยะ
- 2 ความเสื่อมของไตชะลอได้โดยเปลี่ยนพฤติกรรม “กินอาหารให้ถูกต้อง ควบคุมระดับน้ำตาล และความดันฯให้อยู่ในเกณฑ์เหมาะสม”
- 3 หัวใจหลักของการกินอาหาร คือ “ลดเกลือ เนื้อน้อย ด้อยไขมัน น้ำตาลต่ำ”\*
- 4 กินยาและหามอมตามนัด ไม่จัดซื้อยากินเอง



\*นายแพทย์สมเกียรติ แสงวัฒนาโรจน์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**Thank you for your attention**





**QUESTIONS**  
**And**  
**Answers**