

# Irritable Bowel Syndrome

## Problem-based case discussion

Jarongkorn Sirimongkolkasem, MD, MSc

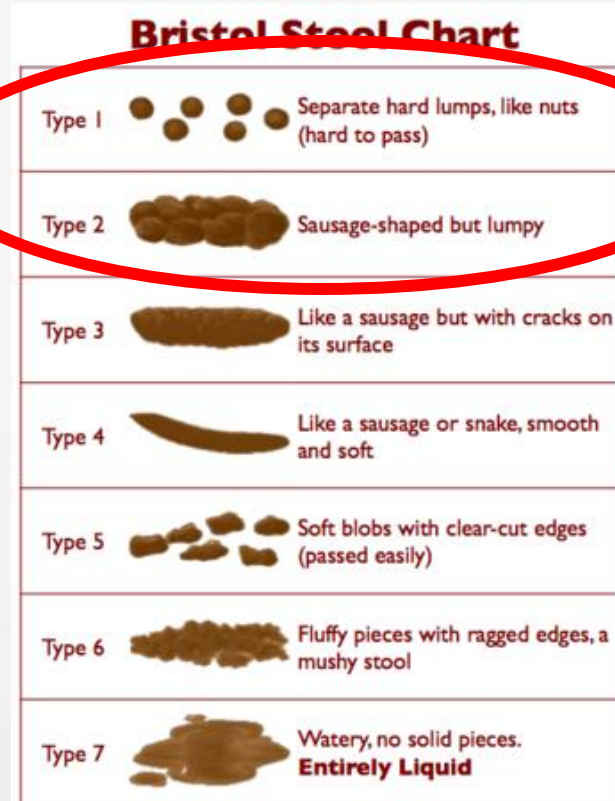
Division of Gastroenterology, Department of Medicine

King Chulalongkorn Memorial Hospital

# 30-year-old male resident with bloating & abdominal cramping for 6 months



- Post-prandial bloating + urge to defecate + pass mucous
- Abdominal cramp + hard stool
  - Relieved by defecation



Denied

- weight loss
- bloody stool
- FHx of GI cancer

Normal PE

PR: sphincter relaxation during bearing down

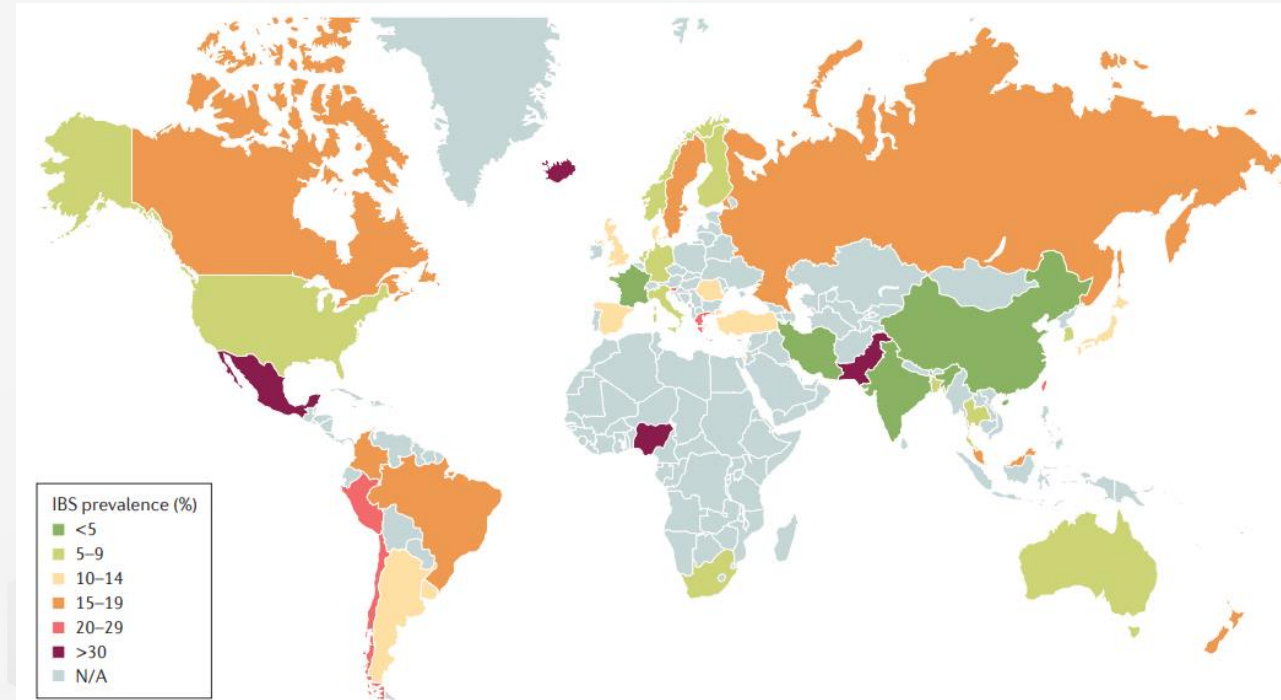
# Problem List

1. Chronic recurrent abdominal cramping/bloating which was associated with defecation (relief after defecation) and hard stool without red flags

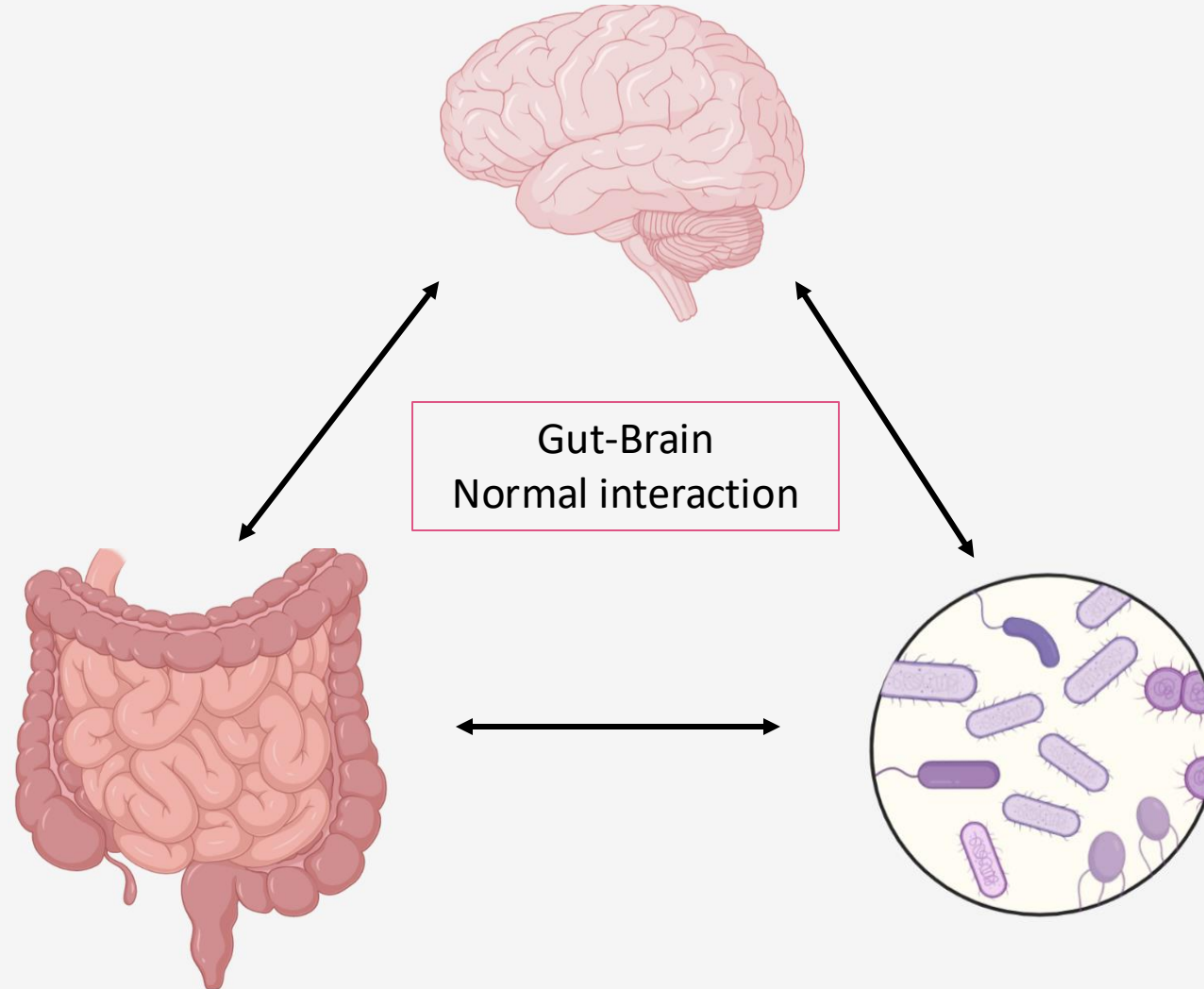


# Irritable Bowel Syndrome

- World prevalence of IBS is High 11.2% (1.1-45%)
- Most diagnosed GI condition
- Significant impact on quality of life and work productivity
- “**Functional**” gastrointestinal disorder → symptoms not explained by any detectable diseases

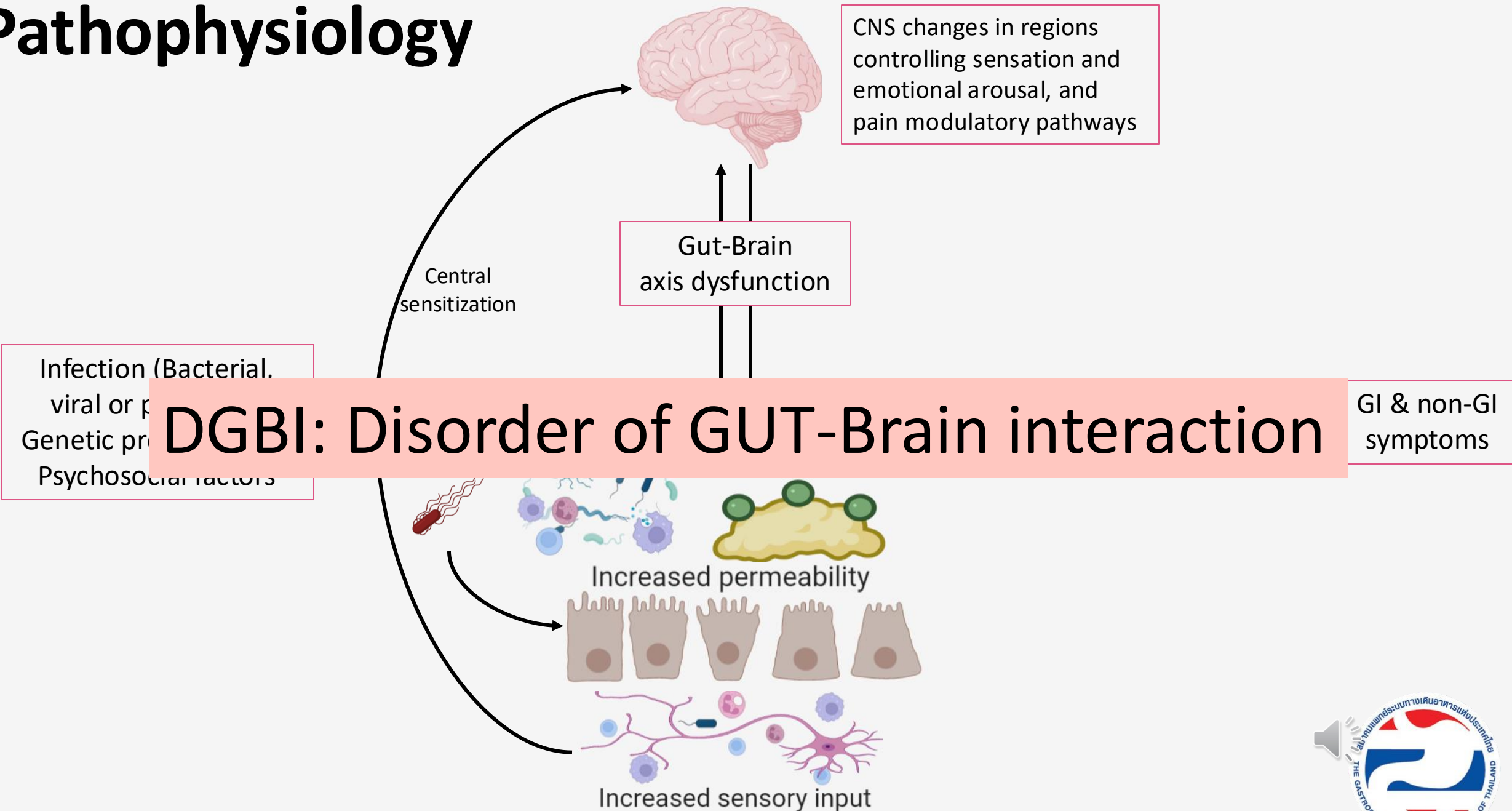


# Gut-Brain-Microbiota Interaction



Ford AC, Camilleri M. et al. lancet 2020; 396: 1675–88

# Pathophysiology



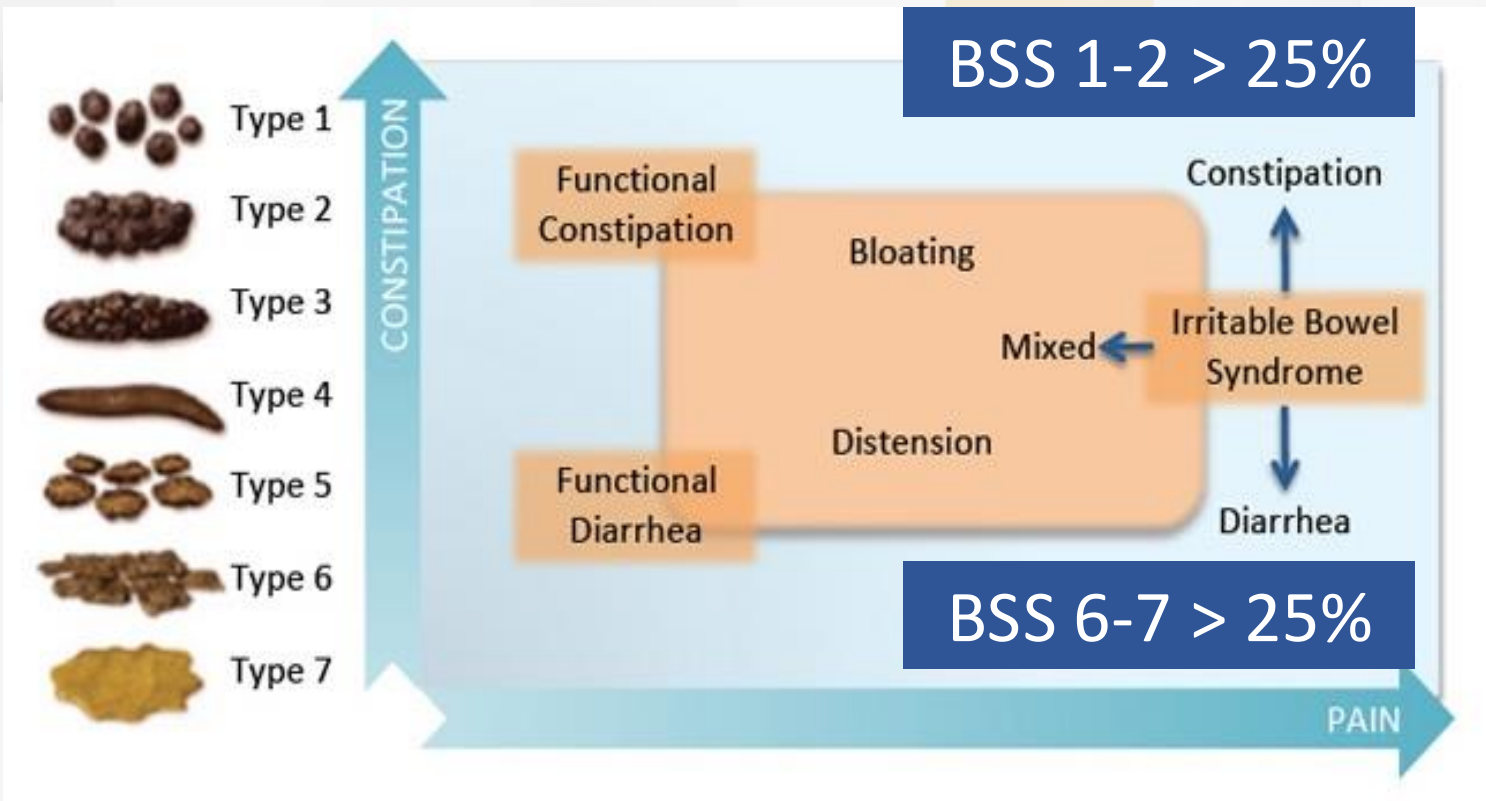
# IBS-Focused history taking

- Onset and Duration of symptoms
- **Cardinal symptoms**
  - **Pain in relation with change in bowel habit**
- Other DGBIs: Functional dyspepsia, GERD
- Extraintestinal symptoms:
  - migraine, non-cardiac chest pain, sleep problem, pelvic pain, urinary symptoms
- Comorbidities (physical & psychological) and previous surgery
- Medication (Opioid, NSAIDs)
- Exclude Alarm symptoms + differential diagnosis
- Aggravating factors e.g. food, previous infection, drug, stress





# IBS is a clinical diagnosis (ROME IV)



## Irritable Bowel Syndrome

- Recurrent abdominal pain  
1 > week in last 3 months + 2/3
  - Related to defecation
  - Change frequency of stool
  - Change form of stool.
- Onset > 6 months, symptoms > 3 months

GERD/FD symptoms

Bloating





# IBS Alarm symptoms and differential diagnosis

## Alarm Features

- Onset > 50 years old
- GI bleeding
- Weight loss > 10 kg/3month
- Iron deficiency
- Nocturnal diarrhea
- Fever
- Family history of colon cancer, IBD, Celiac disease

## IBS-D

- Chronic infection (TB, parasite)
- Inflammatory bowel diseases
- Carbohydrate malabsorption
- Small bowel bacterial overgrowth

**Fever, weight loss  
Nocturnal symptoms**

**Anemia,  
hematochezia**

**Symptoms  
after ingestion**

**Bloating  
Risk factors**

## IBS-C

- Secondary constipation e.g.
- Hypothyroidism
- Scleroderma
- Parkinson disease
- Dyssnergic defecation

**clinical clues**

**Abnormal  
rectal exam**



# Limited diagnostic strategy

## Alarm Features

- Onset > 50 years old
- GI bleeding
- Weight loss
- Iron deficiency
- Nocturnal diarrhea
- Family history, colon cancer, IBD, Celiac disease

Colonoscopy

## IBS-D

- Chronic infection (TB, parasite)
- Inflammatory bowel diseases
- Carbohydrate malabsorption
- Small bowel bacterial overgrowth

Stool exam

Fecal calproectin, CRP

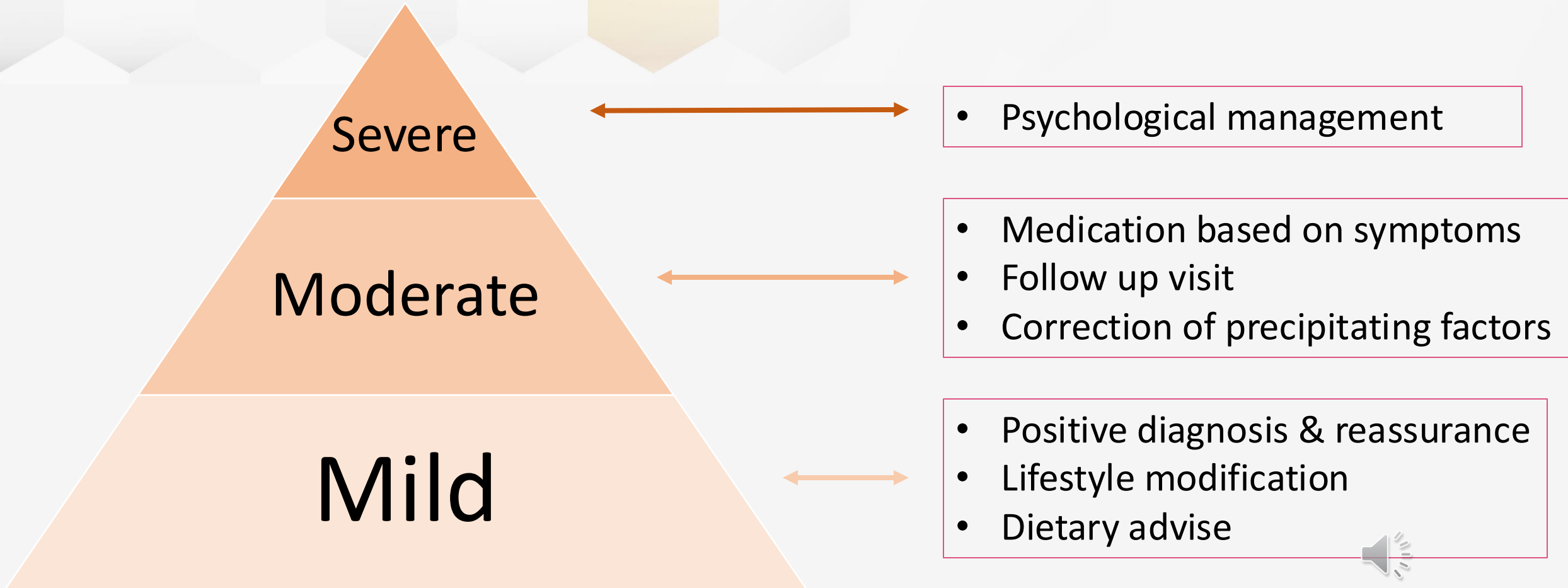
Hydrogen  
breath test

## IBS-C

- Secondary as suspected constipation e.g.
  - Hypothyroidism
  - Scleroderma
  - Parkinson disease
- Dyssnergic defecation

Anorectal  
physiologic  
studies

# Stepwise treatment for IBS by symptoms severity



# 1<sup>st</sup> line treatment of IBS by predominant symptoms



## Constipation

- Soluble fiber
- Laxative

## Diarrhea

- Soluble fiber
- Loperamide
- Ondansetron

## Pain/Mixed

- Antispasmodic

Dietary advise, regular exercise



# Symptoms details help choosing the right medication

	Bloating	Abdominal pain	Incontinence
<b>Bulking agents</b>			
Psyllium	😞		
<b>Osmotic Laxative</b>			
Lactulose	😞		😞
Polyethylene glycol			😞
Milk of magnesia			😞
<b>Stimulant Laxative</b>			
Bisacodyl, senna		😞	

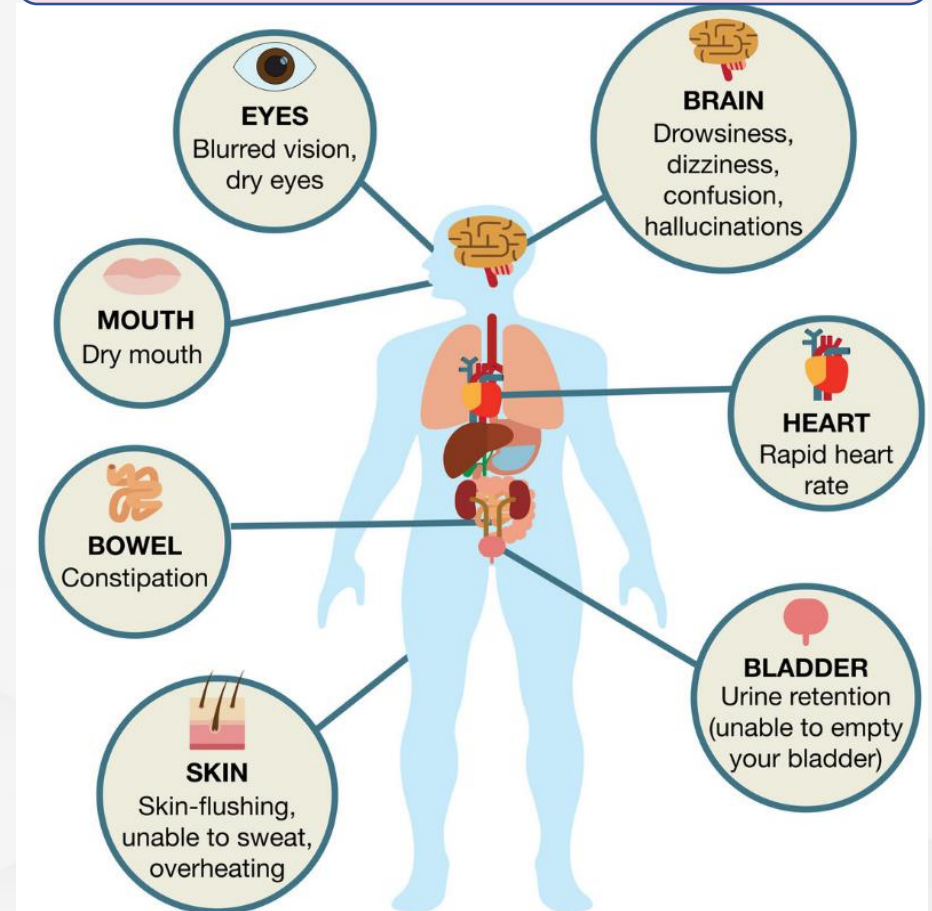


# Antispasmodic agents

1. Anticholinergic (antimuscarinic)
  - Hyoscine (Buscopan)
  - Dicyclomine + simethicone (Berclomin)
2. Direct smooth muscle relaxants
  - Mebeverine (Colofac, Duspatin)
3. Calcium channel blockers
  - Alverine + Simethicone (MeteoSpasmyl)
  - Pinaverium bromide (Dicetel),
  - Peppermint oil (Colpermine)

GERD

## Anticholinergic effects





## 2<sup>nd</sup> line treatment of IBS by predominant symptoms

### Constipation

- Ileal Bile acid transporter Inhibitor
  - Elobixibat
- 5-HT4 agonist
  - Prucalopride

### Diarrhea

- 5-HT3 antagonist
- Rifaximin
- Bile acid sequestrants

### Pain/Mixed

- Gut-Brain neuromodulation
  - Tricyclic antidepressants
  - SSRI



Cognitive behavioral therapy, hyponotherapy



# Neuromodulators in IBS

## TCAs (neuromodulator)

Global symptoms & **Abdominal pain**

SNRIs

- Amitriptyline, Nortriptyline :start 10 mg/day
  - AE: Anticholinergic (amytrip>nortrip)
    - Constipation, Dryness, urinary retention, drowsiness, tachycardia
- SNRI: Duloxetine (capsule 30,60 mg)

## SSRIs (neuromodulator)

Global symptoms

anxiety

- Fuloxetine (Fulox, Prosac), Escitalopram (Lexapro), Sertraline (Zoloft)
  - AE: sexual dysfunction, emotional blunt, nervousness (morning dose)
  - Fulox 10-20 mg , Lexapro 5-10 mg, Zoloft 12.5-25 mg

Definite treatment plan including initial adverse effect, late-onset benefit, long term continuation should be discussed before prescription

## 30-year-old male resident with bloating & abdominal cramping

- Provisional diagnosis: constipation predominated- IBS
- Treatment:
  - Milk of magnesia 30 ml po hs
  - Antispasmodic drug
- Progression
  - Improved abdominal pain, with bowel movement once daily with Bristol stool chart scale 4-5
  - However, her abdominal discomfort and bloating did not improve especially in the late afternoon and after dinner



**How to we manage bloating symptoms in this patient?**

# Cause of bloating symptoms in IBS patients

- High FODMAP diet
- Adverse effect of medication: lactulose, fiber
- Small bowel bacterial overgrowth
- Carbohydrate malabsorption



# FODMAPs and DGBIs

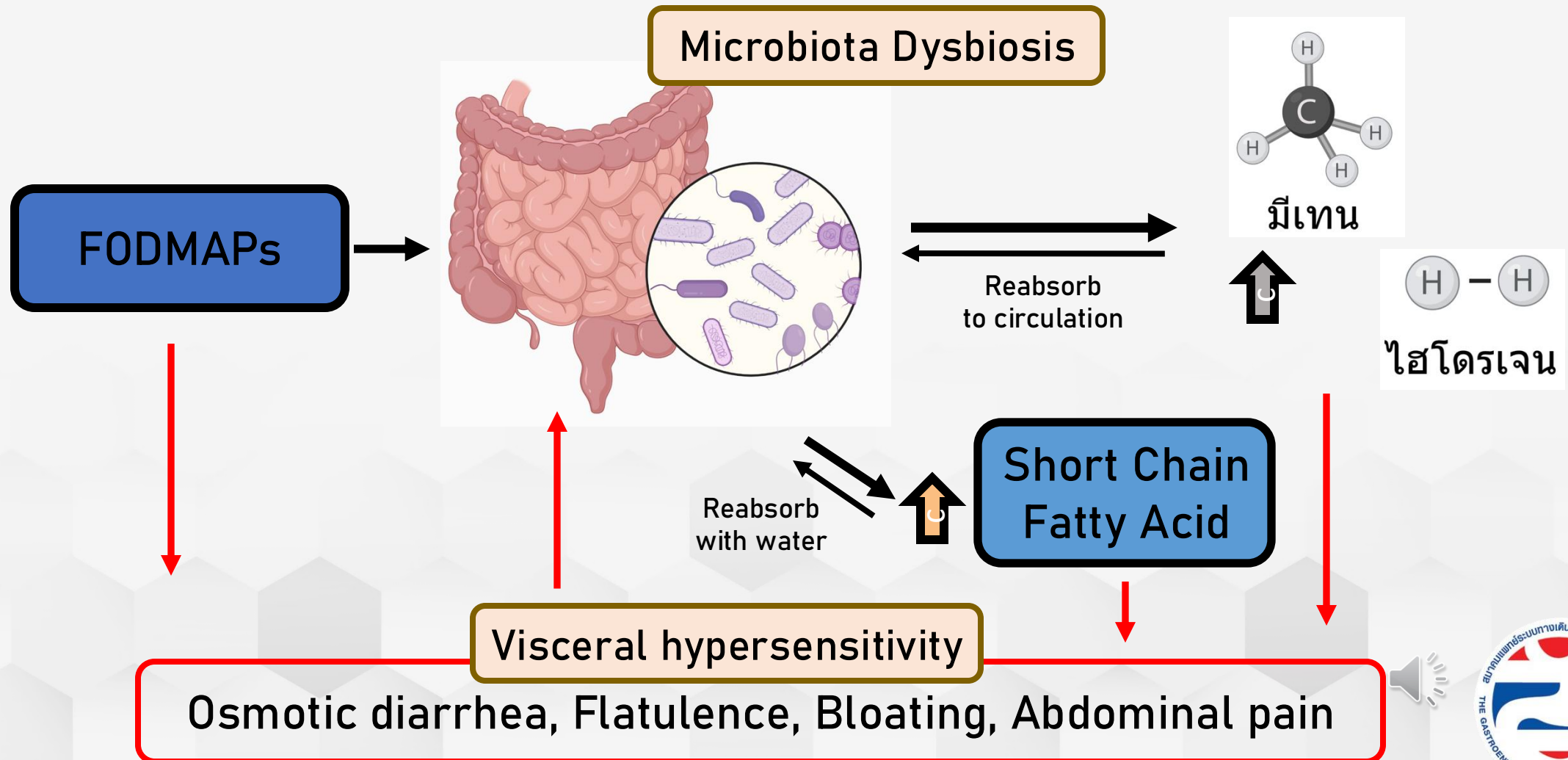
- Fermentable oligosaccharides, disaccharides, monosaccharides, and polyols (FODMAP)



คาร์โบไฮเดรตย่อยยาก



# FODMAPs and DGBIs





# Low FODMAPs in IBS treatment

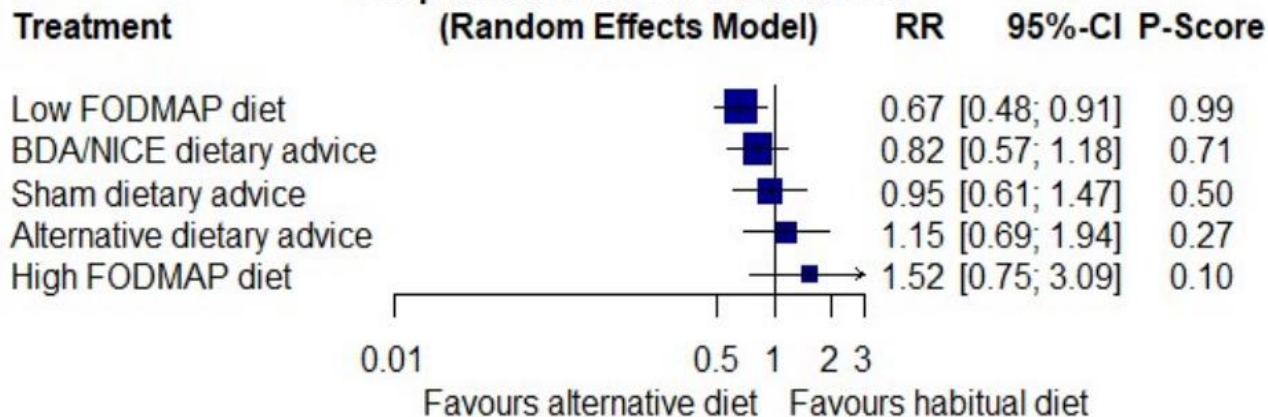
- Network analysis of 13 RCTs(n=944)
- Based on failure to achieve global symptoms improvement
- LOW FODMAP diet is superior to other dietary intervention

## ACG Clinical Guideline: Management of Irritable Bowel Syndrome

Brian E. Lacy, PhD, MD, FACP<sup>1</sup>, Mark Pimentel, MD, FACP<sup>2</sup>, Darren M. Brenner, MD, FACP<sup>3</sup>, William D. Chey, MD, FACP<sup>4</sup>, Laurie A. Keefer, PhD<sup>5</sup>, Millie D. Long, MDMPH, FACP (GRADE Methodologist)<sup>6</sup> and Baha Moshiree, MD, MSc, FACP<sup>7</sup>

We recommend a limited trial of a low FODMAP diet in patients with IBS to improve global IBS symptoms. Conditional recommendation; very low quality of evidence.

Comparison: other vs 'Habitual diet'  
(Random Effects Model)



- low FODMAP is safe
- long-term over-restriction may lead to micronutrient deficiencies



# Three-phase program of LFD



## PHASE 1 Reduce total FODMAP Intake



## PHASE 2 Rechallenge to assess tolerance



## PHASE 3 Long term maintenance

### Dietitian review

- Reduce all FODMAP Intake
  - 4-6 weeks
  - Replace with low FODMAP
- 
- Stop if no response

### Dietitian review

- Rechallenge each FODMAP subgroup
- 6-10 weeks
- Challenge over 3 days.
- Order of challenge based on nutritional need and patient preferences

### Dietitian review

- Individualized diet based on response to challenge
  - Tolerated food → freely reintroduce
  - Mild-moderate symptoms → reintroduce when able
  - Severe symptoms → avoid

คู่มือ  
อาหารสำหรับผู้ป่วย  
โรคลำไส้แปรปรวน

ด้วยความปรารถนาดีจาก  
ศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านระบบประสาท  
และการเคลื่อนไหวของระบบทางเดินอาหาร  
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
โทร. 0 2256 4356



ศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านระบบประสาท  
และการเคลื่อนไหวของระบบทางเดินอาหาร

1

## คู่มืออาหารแนะนำสำหรับผู้ป่วยโรคลำไส้แปรปรวน

ปัจจุบันคนไทยนิยมรับประทานอาหารแบบตะวันตกมากขึ้นซึ่งมีส่วนประกอบของอาหารหลายชนิดที่ทำให้ผู้ป่วยโรคลำไส้แปรปรวนมีอาการรุนแรงขึ้น โดยแนวทางการปรับการรับประทานอาหารโดยการหลีกเลี่ยงการรับประทานคาร์โบไฮเดรตชนิดย่อยยากหรือ FODMAP diet ประกอบด้วย โอลิโกแซ็กคาไรด์ (oligosaccharides), ไดแซ็กคาไรด์ (disaccharides), โมโนแซ็กคาไรด์ (monosaccharides) และ โพลีออล (Polyols) ในปริมาณมาก (High-FODMAP Diet), อาหารเผ็ดจัด, อาหารที่มีส่วนประกอบของคาเฟอีนและแอลกอฮอล์ เป็นต้น

อาหารที่แนะนำในผู้ป่วยโรคลำไส้แปรปรวน ควรมีส่วนประกอบของคาร์โบไฮเดรตย่อยยากในปริมาณน้อย (Low-FODMAP diet) เนื่องจากคาร์โบไฮเดรตเหล่านี้ถูกดูดซึมได้ไม่ดี จึงเพิ่มปริมาณน้ำในลำไส้และก๊าซส่วนเกินที่ก่อให้เกิดอาการของลำไส้แปรปรวนตามมา จากข้อมูลเบื้องต้นที่มีการศึกษามาพบว่าส่วนประกอบของอาหารที่เป็นปัญหาของคนไทยส่วนใหญ่ ได้แก่ กระเทียม, ต้นหอม, หอมแดง, หอมใหญ่, เห็ด ส่วนผลไม้ ได้แก่ มะละกอ, มะม่วงสุก, แอปเปิ้ล, กัลยาสุก, แดงโม และ

<https://cu-gimotility.in.th/>



# Food Diary

- Breakfast: **Bakery, bread, milk**
- Meal: Food containing **garlic, onion, scallion, Salad with dressing**
- Drinks: **Milk, Honey** and Lime
- Fruit: **Apple, Mango, Guava, Mixed fruit juice**



# 35-year-old male resident with bloating

- Additional History:
  1. High FODMAP diet
  2. Also has epigastric burning unrelated to meal, sleeping problems
  3. Stopped exercise due to busy schedule
- Imp: IBS-C, functional dyspepsia
- Management
  1. Reassurance, and stress management
  2. Regular exercise and LOW-FODMAPs
  3. Milk of magnesia, PPI, Antispasmodic





# Summary

