



โรงพยาบาลราชวิถี

# การสูบบุหรี่กับโรคเบาหวาน

นพ.สมคิด อุ่นเสมอธรรม

งานโรคปอด กลุ่มงานอายุรศาสตร์

โรงพยาบาลราชวิถี

# องค์ประกอบของควันบุหรี่

Acetone	น้ำยาล้างเล็บ
Ammonia	น้ำยาล้างห้องน้ำ
Arsenic	ยาเบื่อหนู
Benzopyrene	ควันจากเครื่องยนต์ดีเซล
Carbonmonoxide	ก๊าซจากควันท่อไอเสีย
DDT	ยาฆ่าแมลง
Formaldehyde	น้ำยาบอคงศพ
Hydrogen cyanide	ก๊าซที่ใช้ในการประหารชีวิต
Naphthalene	ลูกเหม็น
Nicotine	ยาฆ่าแมลง
Toluene	สารละลายที่ใช้ในโรงงาน

les of chen  
l-hand smk



# องค์ประกอบของคว้นบุหรื

## นืโคติน

- เป็นสารที่มีฤทธิ์เสพติด สูบแล้วติด
- เมื่อสูดคว้นเข้าไป เพียง 6-10 วินาที นืโคตินจะเข้าสู่สมอง
- ระยะแรกออกฤทธิ์กระตุ้นสมองทำให้รู้สึกสบายใจคลายเครียด
- ระยะต่อมาจะกดระบบประสาท ทำให้รู้สึกเครียด

# นิโคติน

- ก่อให้เกิดการหลั่งสาร **Epinephrine** ทำให้
  1. ความดันโลหิตสูงขึ้น
  2. หัวใจเต้นเร็วขึ้น
  3. หลอดเลือดแดงหดตีบตัน
  4. เพิ่มไขมันในเลือด
- เกิดการทำลายของเยื่อบุชั้นในของหลอดเลือดทำให้เกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ

# องค์ประกอบของคว้นบุหรื

ทาร์ หรือน้ำมันดิน

- มีอยู่ในใบยาสูบ
- เป็นคราบเหนียวที่ทำให้เล็บมีสีเหลือง
- เป็นสารก่อมะเร็ง
- ร้อยละ 50 ของทาร์จะจับอยู่ที่ปอด

# องค์ประกอบของคว้นบุหรื

- ▣ คาร์บอนไดซัลไฟด์ : ทำให้ผนังเส้นเลือดแดงหนาและแข็งขึ้น
- ▣ คาร์บอนมอนอกไซด์ : ก้าซนี้จะขัดขวางการดำเลียงของออกซิเจนของเม็ดเลือดแดง ทำให้ร่างกายได้รับออกซิเจนน้อยลง

# องค์ประกอบของควันทูหรือ

- ▣ ไฮโดรเจนไซยาไนด์ : ก่อให้เกิดอาการไอ มีเสมหะ หลอดลมอักเสบเรื้อรัง
- ▣ ฟอร์มัลดีไฮด์ : เป็นสารก่อมะเร็งอย่างแรง

# ไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen dioxide)

ก๊าซพิษทำลายเยื่อหุ้มหลอดลมส่วนปลาย และถุงลม  
ทำให้ผนังถุงลมบางโป่งพอง ถุงลมเล็กๆหลายอันแตก  
รวมกันเป็นถุงลมใหญ่ ทำให้เกิดโรคถุงลมโป่งพอง



# แอมโมเนีย (Ammonia)

มีฤทธิ์ระคายเคืองเนื้อเยื่อ ทำให้แสบตา  
แสบจมูก หลอดลมอักเสบ ไอมีเสมหะมาก



ผลกระทบของ**ควันบุหรี่**  
ต่อสุขภาพกาย



# คว้นบุนหรัทำใหั

- เกิดโรคมะเร็ง
- โรคถุงลมโป่งพอง
- โรคหัวใจและหลอดเลือด
- โรคแทรกคนตั้งครรรภ์
- โรคทางเดินหายใจ

# ควัันบุหรีกับโรคเบาหวาน

- ▣ ควัันบุหรีเสี่ยงต่อการเป็นเบาหวานประเภท 2 สูงถึง 2 เท่า ทั้งคนที่สูบบุหรีและคนที่ได้รับควัันมือสอง ยิ่งได้รับควัันมือสองมากยิ่งเสี่ยงมาก
- ▣ ความเสี่ยงต่อการเป็นเบาหวานนี้สูงขึ้นในคนที่เคยสูบบุหรี และผู้หญิงที่ได้รับควัันมือสองอย่างต่อเนื่อง 12%

# ควันบุหรี่กับโรคเบาหวาน

- Cigarette Smoking increases inflammation in the body
- Causes oxidative stress combine with oxygen in the body to damage to cells
- Both inflammation and oxidative stress related to an increased risk of diabetes

# ควันบุหรี่กับโรคเบาหวาน

- Smokers are 30–40% more likely to develop type 2 diabetes than nonsmokers
- Diabetes who smoke have trouble with insulin dosing and with controlling their disease
- More cigarettes you smoke, the higher your risk for type 2 diabetes

# ควันบุหรี่กับโรคเบาหวาน

Smokers with diabetes have higher risks for serious complications, including:

- Heart and kidney disease
- Poor blood flow in the legs and feet that can lead to infections, ulcers, and possible amputation
- Retinopathy

# การติดบุหรี่เป็นการติด 2 ทางร่วมกัน คือ ทางร่างกายและทางจิตใจ

## วิธีต่อสู้กับการติดทางร่างกาย คือ

1. หยุดสูบบุหรี่ให้ได้สัก 2-3 สัปดาห์
2. ปรึกษาช่วย



## วิธีต่อสู้กับการติดทางจิตใจมีหลายวิธี คือ

1. หลีกเลี้ยงสิ่งชั่วๆ
2. เบี่ยงเบนความสนใจ
3. เสริมสร้างกำลังใจ
4. หาวิธีอื่นๆในการจัดการกับความเครียด
5. กำหนดวันที่จะหยุดสูบบุหรี่



# เมื่อคุณหยุดสูบบุหรี่

- **2 สัปดาห์ - 3 เดือน**

การไหลเวียนของโลหิตเริ่มดีขึ้น การทำหน้าที่ของปอดดีขึ้นถึง 30 %

- **1 - 9 เดือน**

อาการไอ อาการบวมของโรคไซนัส เมื่อยล้า และอาการหายใจขัดลดลง มีการเกิดขึ้นใหม่ของขน **cilia** ในปอด ซึ่งทำให้ประสิทธิภาพการทำความสะอาดปอดเพิ่มขึ้น และลดสภาวะการติดเชื้



# พฤติกรรมกรรมการสูบบุหรี่

- พฤติกรรมการสูบบุหรี่ที่เป็นนิสัยความเคยชิน
- พฤติกรรมการสูบบุหรี่ที่ขาดไม่ได้เนื่องจากติดสารนิโคติน
- พฤติกรรมการสูบบุหรี่เนื่องจากความเครียด

## แนวทางหลักในการบำบัด

- ผู้ใช้ยาสูบเป็นประจำและมีประสงค์จะหยุดยา **5 As**
- ผู้ใช้ยาสูบเป็นประจำแต่ยังไม่มีประสงค์จะหยุดยา

MOTIVATION INTERVENTION

- ผู้ที่เคยใช้ยาสูบและเพิ่งเลิกยาสูบมาได้ไม่นาน

RELAPSE PREVENTION INTERVENTION

# ผู้ที่ประสงค์จะหยุดยา

## 5 As

- ASK           ถาม           :    สูบบุหรี่หรือไม่
- ADVISE       แนะนำ        :    ให้เลิกสูบบุหรี่
- ASSESS       ประเมิน       :    ความมุ่งมั่นในการพยายามเลิก
- ASSIST         ช่วย           :    ให้สามารถถอดบุหรี่ได้
- ARRANGE      จัดการ       :    ติดตามผล

# ASK

- ซักประวัติการสูบบุหรี่
  - สูบ / ไม่สูบ
- บันทึกพฤติกรรมการสูบบุหรี่
  - สูบประจำ / สูบเป็นครั้งคราว / ไม่เคยสูบ
- หรือติดสติ๊กเกอร์สถานะการสูบบุหรี่บนแฟ้มผู้ป่วย

# ADVISE

- แนะนำ / กระตุ้นให้ผู้สูบบุหรี่เลิกสูบบุหรี่
  - ความสำคัญ / สุขภาพความเจ็บป่วย
  - ความช่วยเหลือจากบุคลากรทางการแพทย์
  - ความสูญเสียทางเศรษฐกิจ
  - ผลกระทบต่อบุคคลรอบข้าง

# ASSESS

- ประเมินเพื่อค้นหาผู้ต้องการเลิกสูบบุหรี่
  - ต้องการเลิก : จัดดำเนินการให้
  - Intensive Treatment : Intensive Intervention
  - ยังไม่คิดจะเลิก : กระตุ้นให้ลองเลิก
  - ผู้ป่วยกลุ่มพิเศษ : พิจารณาเฉพาะเป็นราย ๆ ไป

## ASSIST

- ช่วยวางแผน (Help patient with quit plan)
  - กำหนดวันที่จะเลิกบุหรี่ : 2 สัปดาห์
  - ครอบครัว เพื่อน เพื่อนร่วมงาน : เข้าใจ สนับสนุน  
กำลังใจ
  - อาการที่อาจเกิดขึ้นและวิธีแก้ไข : เครียด อาการขาด  
นิโคติน
  - สิ่งแวดล้อม : ที่เขี่ยบุหรี่ บรรยากาศ

# ASSIST

- Provide Practical Counseling
  - ปัญหา กิจกรรม ที่เพิ่มความเสี่ยงในการสูบบุหรี่ / กลับมาสูบใหม่
  - Alcohol
  - คนรอบข้างที่ยังสูบบุหรี่อยู่



# ASSIST

- Provide Intratreatment Social Support
  - กระตุ้นให้กำลังใจ
  - พูดถึงสิ่งที่กังวล ลังเลใจ
  - พูดถึงขั้นตอนในการเลิกบุหรี่

# ASSIST

- Help Patient Obtain Extratreatment Social Support
  - สักคม
  - Smoke Free Home
  - Hotline / Helpline

# ASSIST

- Provide Supplementary Materials
  - แนะนำหน่วยงานที่ให้บริการและข้อมูลเพื่อช่วยผู้ป่วยในการอดบุหรี่ ที่ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงได้ง่าย
- Pharmacotherapy
  - ช่วยให้เลิกบุหรี่ได้อย่างไร
  - ลดอาการถอนยาได้อย่างไร

# ARRANGE

- ติดตามผล / ติดต่อผู้ป่วย
  - ตัวผู้ป่วย
  - โทรศัพท
- ป้องกันการกลับไปสูบยาซ้ำ
- First Follow Up
  - ภายใน 1 สัปดาห์แรก

# ARRANGE

- Second Follow Up
  - ภายใน 1 เดือนแรก
- แสดงความยินดีกับความสำเร็จ
- กรณีล้มเหลว
  - ไม่ควรตำหนิ หาสาเหตุและวิธีแก้ไข
- ประเมินผลการรักษา / พิจารณาการส่งต่อการรักษาขั้นต่อไป

# อาการถอนบุหรี่

# การแก้ไข

อาการเครียด สับสน  
กระสับกระส่าย

ควรพักผ่อน เดินเล่น หายใจลึกๆ  
นอนแช่น้ำอุ่น บอกผู้อื่นว่าตัวเองเลิกบุหรี่แล้ว

ไม่มีสมาธิ

พัก เดินเล่น

นอนไม่หลับ

งดกาแฟ หรือเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีน  
พักผ่อนบนเตียง



# อาการก่อนบุหรี

# การแก้ไข

ปวดศีรษะ

ออกกำลังกาย พักผ่อน  
ดื่มน้ำมากๆ ใช้น้ำเกลือ



ท้องผูก



กินผักผลไม้มากขึ้น ดื่มน้ำมากๆ  
ออกกำลังกาย

อยากอาหารมากขึ้น

คุมอาหาร กินอาหารครบถ้วน  
ออกกำลังกาย

## การประเมินระดับการติดนิโคติน

# Fagerstrom Test for Nicotine Dependence

- หลังตื่นนอนตอนเช้า คุณเริ่มสูบบุหรี่หรือมวนแรกเมื่อใด
  - ภายใน 5 นาที (3 คะแนน)      5-30 นาที (2 คะแนน)
  - 31-60 นาที (1 คะแนน)      นานกว่า 60 นาที (0 คะแนน)
- คุณรู้สึกยากลำบากในการไม่สูบบุหรี่ในเขตปลอดบุหรี่หรือไม่
  - รู้สึกลำบาก (1 คะแนน)      ไม่รู้สึกลำบาก (0 คะแนน)
- บุหรี่มวนใดที่คุณรู้สึกว่าไม่อยากเลิกมากที่สุด
  - มวนแรกในตอนเช้า (1 คะแนน)      มวนอื่น ๆ (0 คะแนน)
- สูบบุหรี่วันละกี่มวน     $\leq 10$  มวน (0 คะแนน)    11-20 มวน (1 คะแนน)  
21-30 มวน (2 คะแนน)    31 มวนขึ้นไป (3 คะแนน)



# Fagerstrom Test for Nicotine Dependence (ต่อ)

- คุณสูบบุหรี่จัดในช่วง 1 ชม.แรกหลังตื่นนอนมากกว่าเวลาอื่นของวัน  
ใช่ (1 คะแนน)                      ไม่ใช่ (0 คะแนน)
- ขณะเมื่อคุณป่วยต้องนอนอยู่บนเตียงเกือบตลอดเวลา คุณต้องการสูบบุหรี่หรือไม่    ใช่ (1 คะแนน)                      ไม่ใช่ (0 คะแนน)

<i>Score</i>	<i>Rating</i>
$\geq 6$	High dependence
5	Medium dependence
$\leq 4$	Low dependence

# ยาช่วยเลิกบุหรี่

## *First-line* pharmacotherapies

- **Bupropion SR**
- **Varenicline**
- **Nicotine gum**
- **Nicotine patch**

## *Two second-line* pharmacotherapies

- **Clonidine**
- **Nortriptyline**

# Pharmacotherapies

## Nicotine replacement therapy[NRT]

### 1.Nicotine transdermal patch

#### – ข้อดี

- ใช้ง่าย ผลข้างเคียงน้อย
- สามารถออกกำลังหรือทำงานได้ตามปกติ

#### – ข้อแนะนำในการใช้

- ควรหยุดสูบบุหรี่ระหว่างการใช้อย่า

# “ยาช่วยเลิกบุหรี่”

คือ นิโคตินทดแทนในรูปของ  
หมากฝรั่งนิโคตินและแผ่นปะนิโคติน



หลักการของทั้งหมากฝรั่งและแผ่นปะนิโคติน คือ  
การให้นิโคตินแก่ร่างกายในขนาดต่ำๆ เพื่อระงับอาการขาด  
นิโคตินแล้วค่อยๆลดขนาดยาลงเรื่อยๆจนหมด

# NRT: Nicotine Patch

- แผ่นแปะนิโคติน มี 3 ขนาดคือ 10,20,30 ตารางเซนติเมตร (ปลดปล่อยนิโคตินวันละ 7,14,21 มิลลิกรัม)
- 1 แผ่นใช้ได้ 24 ชั่วโมง
- ผู้ที่สูบไม่เกินวันละ 1 ซองให้เริ่มใช้ขนาด 20 ตารางเซนติเมตร ถ้าสูบเกินกว่านั้นให้ใช้ขนาด 30 ตารางเซนติเมตร
- เริ่มแปะจากขนาดที่ใกล้เคียงกับที่สูบ 3-4 สัปดาห์ แล้วเปลี่ยนไปใช้ขนาดที่อ่อนกว่า

# NRT: Nicotine Patch

## □ ขนาดที่ใช้

- สูบ  $\leq 20$  มวน/วัน

- ใช้ **20** ตารางเซนติเมตร **8** สัปดาห์

- ใช้ **10** ตารางเซนติเมตร **4** สัปดาห์

- สูบ  $> 20$  มวน/วัน

- ใช้ **30** ตารางเซนติเมตร **4** สัปดาห์

- ใช้ **20** ตารางเซนติเมตร **4** สัปดาห์

- ใช้ **10** ตารางเซนติเมตร **4** สัปดาห์

□ ติดแผ่นแปะ **24** ชม ยกเว้นนอนไม่หลับหรือฝันร้าย

□ การติดแผ่นยาควรเปลี่ยนที่ติดทุกวันเพื่อป้องกันการระคายเคืองผิวหนัง **ไม่ควร** ติดซ้ำภายใน **1** สัปดาห์

# NRT: Nicotine Patch

- ให้ติดแผ่นยาไว้บนผิวหนังส่วนที่เรียบๆไม่เป็นรอยพับ ไม่มีขน ไม่มีบาดแผล ไม่มีมัน ตลอด 24 ชั่วโมง แม้จะอาบน้ำ
- ต้องหยุดบุหรี่ก่อนและระหว่างใช้แผ่นติดผิวหนังนิโคติน
- ควรติดแผ่นยาทันทีที่ตื่นนอนในวันที่จะหยุดบุหรี่
- อย่าลืมหาล้างมือหลังแปะแผ่นยา
- ไม่ตัดแผ่นยาเพื่อปรับขนาด



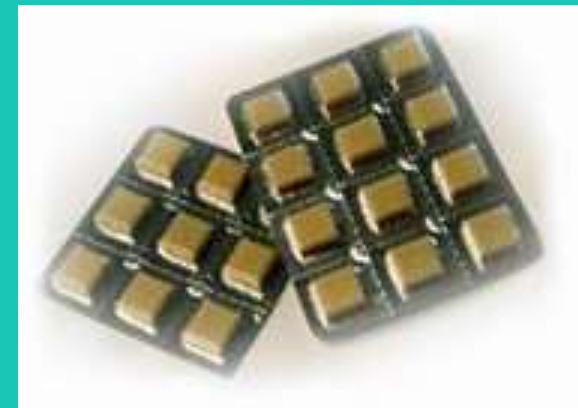
# NRT: Nicotine Patch

- อาการข้างเคียง: Local skin irritation (50%)
- อาการข้างเคียง: insomnia (23%), abnormal dreams, headache
  - ผลต่อการนอนนี้มักหายไปภายใน 2-3 วัน
  - ถ้ามีอาการนอนไม่หลับ หรือฝันร้าย ให้ดึงแผ่นยาออกก่อนนอน



# NRT: Nicotine Gum

- Nicotine จะถูกปลดปล่อยออกมาช้า ๆ ขณะเคี้ยว และดูดซึมผ่าน oral mucosa ได้ดี
- หมากรั๊งนิโคติน มีขนาด 2 และ 4 มิลลิกรัม
- ให้ระดับนิโคตินสูงสุดในเลือดภายใน 15-30 นาที
- เป็น sugar free ขนาดที่มีใช้ คือ
  - 2 mg : < 25 มวน/วัน
  - 4 mg :  $\geq$  25 มวน/วัน



# NRT: Nicotine Gum

- หยุดบุหรี่ขณะใช้ Nicotine gum
- วิธีบริหารยา
  - สัปดาห์ **1-6** ใช้ **1** ชิ้น ทุก **1-2** ชั่วโมง หรือเมื่อรู้สึกอยากสูบบุหรี่
  - สัปดาห์ **7-9** ใช้ **1** ชิ้น ทุก **2-4** ชั่วโมง หรือเมื่อรู้สึกอยากสูบบุหรี่
  - สัปดาห์ **10-12** ใช้ **1** ชิ้น ทุก **4-8** ชั่วโมง หรือเมื่อรู้สึกอยากสูบบุหรี่
  - สามารถปรับขนาดตามความทนและการตอบสนองของผู้ป่วยได้
- ขนาดยาสูงสุด
  - ขนาด **2** มิลลิกรัม ให้ใช้วันละไม่เกิน **30** ชิ้น
  - ขนาด **4** มิลลิกรัม ให้ใช้วันละไม่เกิน **15** ชิ้น

# NRT: Nicotine Gum

## *Chewing technique*

- เคี้ยวช้า ๆ จนได้รสเผ็ดซ่า แล้วหยุดเคี้ยว
- อมหมากฝรั่งไว้ระหว่างกระพุ้งแก้มและเหงือก จนรสซ่าหายไป
- ทำเป็นระยะสลับกัน อย่างต่อเนื่อง 30 นาที จะให้การดูดซึมช้าแต่คงที่



# Nicotine Replacement Therapy (NRT)

## □ ห้ามใช้ในกรณี

- Life threatening arrhythmias /
- During the immediate post-MI (within 2-4 weeks), stroke
- Active temporomandibular joint disease
- Atopic, eczematous dermatitis (for the nicotine patch)

## □ ใช้ด้วยความระมัดระวังในผู้ที่มีประวัติ:

- โรคหัวใจและหลอดเลือด, hypertension, hyperthyroidism, DM, active PUD

# Non-nicotine pharmacotherapy of smoking cessation

## □ Bupropion sustained release

- ลดการเก็บกลับ ของ dopamine และ norepinephrine ในสมอง ทำให้ไม่ค่อยเกิดอาการขาดนิโคติน เมื่อหยุดสูบบุหรี่
- ขนาดยา: เริ่มด้วย 150 mg QAM x 3 days, เพิ่มเป็น 150 mg bid x 7 - 12 weeks (ห่างกันอย่างน้อย 8 ชม.)
- ให้ผู้ป่วยเริ่มรับประทานยา ก่อนวันที่ผู้ป่วยกำหนดไว้ว่าจะหยุดสูบบุหรี่ 1-2 สัปดาห์ (ใช้เวลากว่ายาถึง steady state)
- อาหารไม่มีผลต่อการดูดซึมยา

# Bupropion SR (Quomem)



- มีรูปแบบ slow release (150 mg) - กลืนทั้งเม็ด
- อาการไม่พึงประสงค์: นอนไม่หลับ กระวนกระวาย ปากคอแห้ง ปวดศีรษะ มือสั่น
- ข้อห้ามใช้: ผู้ป่วยโรค Bulimia หรือ anorexia nervosa, ผู้ป่วยโรคลมชัก, ผู้ที่ใช้ยา Monoamine Oxidase Inhibitor

## Bupropion SR

- ระวังการใช้ใน: ผู้ที่มีประวัติ head trauma, ผู้ที่ได้รับยาลด seizure threshold (Tricyclic antidepressant, theophylline, alcohol, antipsychotics, tramadol), severe hepatic cirrhosis, ผู้ที่ withdrawal จาก alcohol หรือ benzodiazepine
- ไม่ใช้เกิน 300 mg/day
- สามารถใช้ร่วมกับ NRT ได้

# Non-nicotine pharmacotherapy of smoking cessation

## □ Nortriptyline (TCA)

- ขนาดที่ใช้ 25-150 มิลลิกรัมต่อวัน
- ผลข้างเคียง: ง่วงนอน, ปากคอแห้ง , ท้องผูก , หัวใจเต้นเร็ว, วิงเวียน
- เริ่มใช้ยา 10--28 วันก่อนวันเลิกบุหรี่ และใช้ติดต่อกัน 6-12 สัปดาห์
- ระวังการใช้ในผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด ต่อมลูกหมากโต ลมชัก
- ห้ามใช้ร่วมกับยา MAOIs



# Non-nicotine pharmacotherapy of smoking cessation

## Varenicline

- MOA: partial nicotinic acetylcholine receptor agonist, binding specifically to the alpha 1 beta 2 receptor**
- Stimulates dopamine release-pleasurable effects of nicotine**
- Declined sense of satisfaction with smoking**
- Oral administration**
- Half life of 17-30 hours**



# Dosing

- Days 1-3: 0.5 mg once daily**
- Days 4-7: 0.5 mg twice daily**
- Week 2-12: 1 mg twice daily**
- Patient can receive an additional 12 weeks of treatment if smoking cessation not obtained or danger of relapse**
- 37.3% quit rate with 1 mg once daily, and 48.0% quit rate with 1 mg twice daily**

# Tolerability

## Side effects

- **Nausea, headache, vivid dreams**
- **Average weight gain 2.37-2.89 kg in 12 weeks**
- **Psychiatric side effects**
- **Not advised in bipolar disorder or schizophrenia**
- **Use with caution in patients w/ renal impairment**

# Varenicline vs. other treatment options

## □ Varenicline vs. SR bupropion

- Quit rates at weeks 9-12 were 44.0% for varenicline, 29.5% bupropion
- Quit rates at weeks 24 and 52 continued to show varenicline more effective

## □ Bupropion vs NRT

- Bupropion was found to be more effective than NRT at the 3 month and 1 year mark