

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِيْمِ



# علاجات أعراض حموضة المعدة عبر التاريخ

إعداد  
ممدوح رياض الخالد

- ما هي مدى معرفتنا بالأدوية التي نستخدمها بشكل عام؟
- ما هو وقت التفكير الذي يلزم منا لكتابة الوصفة الطبية؟
- هل ستغير معرفتنا ببعض المعلومات كتابتنا للوصفات؟
- ما هي معايير اختيارنا للدواء؟

• ماذا يخطر بالبال عند ذكر المعدة؟



دمش  
ق

طب

حما  
ة

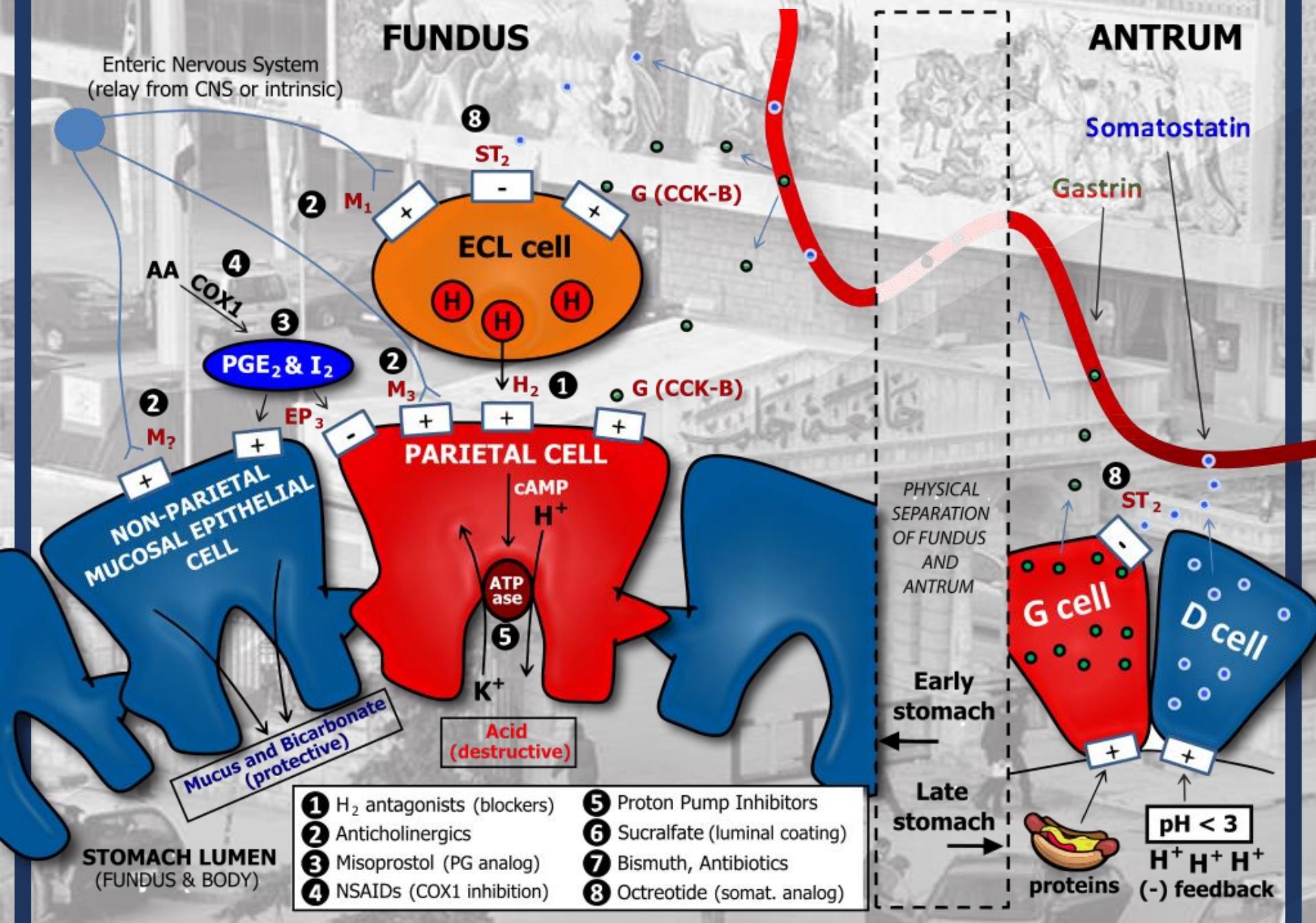




• شغل موضوع علاج الاضطرابات الهضمية وخاصة  
حموضة المعدة حيزاً مهماً في المخطوطات الطبية  
القديمة.

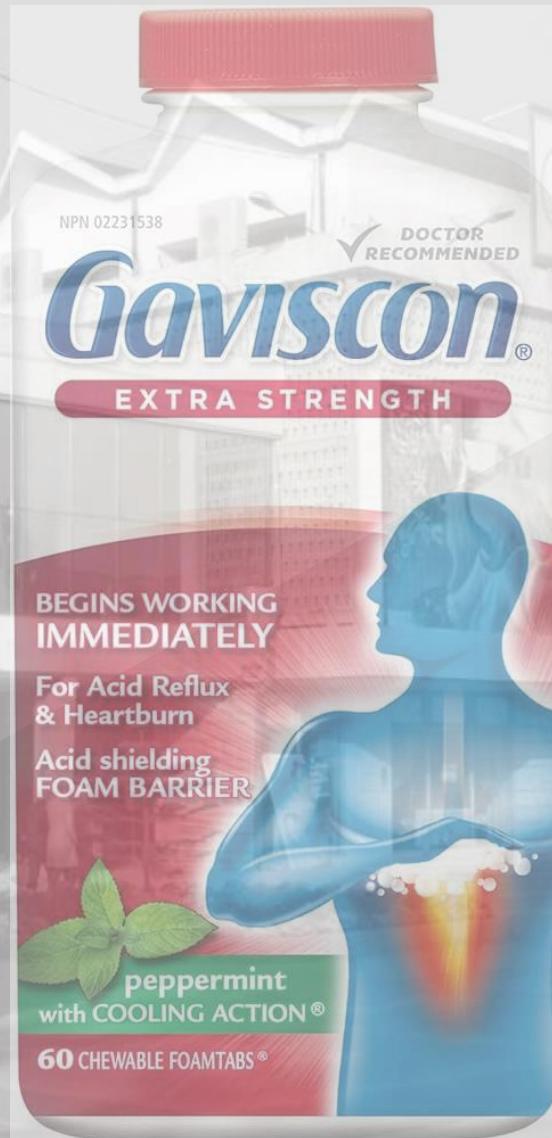
## **FUNDUS**

## Enteric Nervous System (relay from CNS or intrinsic)





# مضادات الحموضة







# مشابهات البروستاغلان دين



# مضادات مستقبلات الهستامين

H2

ميتياميد

بوريرام  
يد

نيزاتيدين

رانيتيدين

فاموتيدين

سيمييتيدين

- بوريامايد 1968م
- ميتامايد 1972م
- سيميتيدين 1976م
- أوكسيميتيدين
- لوفتيدين



- سیمیتیدین 1977م
- رانیتیدین 1981م
- فاموتیدین 1986م
- نیزاتیدین 1988م



# مثبطات مضخة البروتون

- ما هو أول مركب تم تطويره من مثبطات مضخة البروتون وفي أي عام.
- ما هو أول دواء تمت الموافقة عليه وفي أي عام.
- ما هو عدد مركبات مضخة البروتون المستخدمة.
- ما هو سبب تسمية كل مركب منها.



# أول مركب تم تطويره

- تيموبرازول.
- سبعينيات القرن الماضي.
- لم يستخدم بسبب سميته الأكيدة على الغدة الدرقية وعدم انتقائيته للمعدة فقط.
- بيكونبرازول.
- ثمانينيات القرن الماضي.
- لم يستخدم بسبب مشاكل في الحرائك الدوائية (امتصاص وعدم تجانس التوزع)، فترة تأثيره القصيرة، حساسية عالية وعدم ثبات في البيئة الحامضية، تكلفة انتاج مرتفعة.



• أول دواء تم استخدامه.



دوائيين

أوميرازول عام 1988م

أوميمورازول.

# عدد المركبات

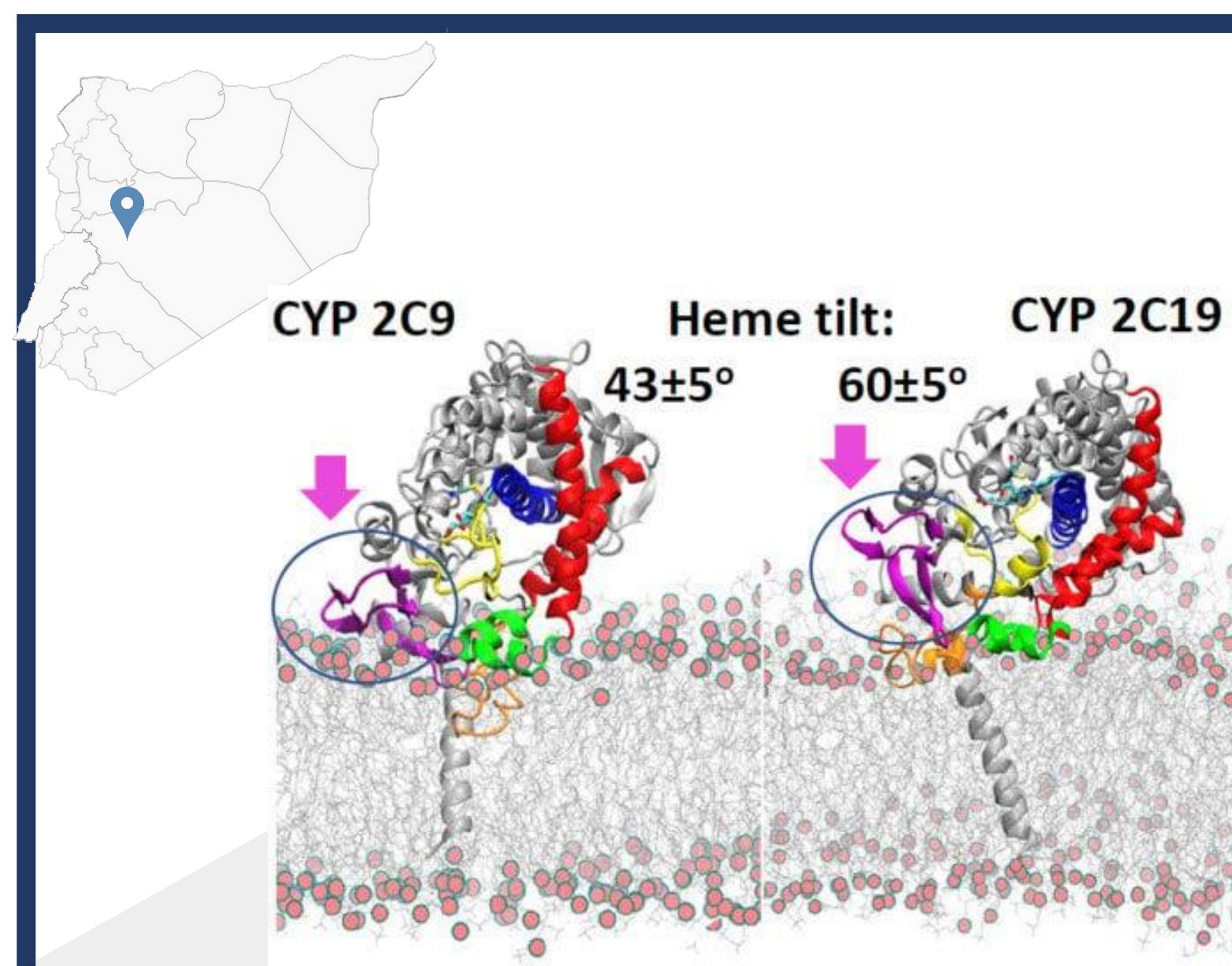
- 6 مركبات.
- أوميرازول 1988م.
- لانسوبرازول 1991م.
- بانتوبرازول 1994م.
- رابيرازول 1999م.
- ايسوميرازول 2000م.
- ديكسلانسوبرازول 2009م.



**المعنى المحتمل**  
تسمية شركة  
Lanssen  
شامل (يوناني)  
تسمية داخلية  
نظير الأوميبرازول  
نظير لانسوبرازول

**البادئة**  
Ome-  
Lanso-  
Panto-  
Rabe-  
Eso-  
Dex-

**الدواء**  
أوميبرازول  
لانسوبرازول  
باتوبرازول  
رابيبرازول  
إيسوميبرازول  
ديكسانسوبرازول



## الوصية

تجنب تماماً

تجنب تماماً

تجنب

بحذر شديد

مقبول مع المراقبة

مقبول

## مستوى التداخل

مرتفع جداً

مرتفع جداً

مرتفع

متوسط

منخفض

منخفض

## الدواء

أوميبرازول

إيسوميبرازول

لانسوبرازول

رابيبرازول

باتنوبرازول

ديكسانسوبرازول



# أدوية أخرى متداخلة

## الوصية

تجنب أو فصل  
الجرعات

تجنب

مراقبة INR

مراقبة السمية

فصل 4 ساعات

فصل 2-4 ساعات

## نوع التداخل

تقليل الامتصاص

تقليل الامتصاص

تنبيط الأيض

عالية (جرعات عالية)

تقليل الامتصاص

تقليل الامتصاص

## الخطورة

عالية

عالية

متوسطة

متوسطة

متوسطة

## الدواء

الكيتونازول

أتسانافير

الوارفارين

ميثوتريكسات

ليفوثيروكسين

الحديد/الكالسيوم



# نصائح إدارة التداخلات

- أ- تقييم الضرورة: هل PPI ضروري حقاً؟
- ب- أقل جرعة ممكنة لأقصر مدة
- ت- فصل الجرعات (4-2 ساعات قبل/بعد الأدوية الأخرى)
- ث- المراقبة الدورية لمستويات الأدوية الحيوية
- ج- تثقيف المريض حول أهمية التوقيت



# تصنيف مثبطات المضخة حسب خطورة التداخل

• مع الوارفرين (من الأكثر إلى الأقل خطورة):

1. أوميبرازول ✗
2. لانسوبرازول ✗
3. إيسوميبرازول ✗
4. رابيرازول ⚠
5. بانتوبرازول ✓ (الأفضل)

• مع الـلـيفـوـثـيرـوكـسـين (جميعـها مـتـشـابـهـةـ):

- جميع مثبطات المضخة تؤثر على الامتصاص
- الفصل الزمني هو الحل الرئيسي

## آلية التنشيط الفريدة، التنشيط الحمضي

- أ- تمتص في الأمعاء ثم تنتقل عبر الدم
- ب- تتركز في الخلايا الجدارية للمعدة
- ت- تتحول إلى الشكل النشط في البيئة الحامضية
- ث- ترتبط بمضخة البروتون بشكل لا عكسي



# طرق الإطراح

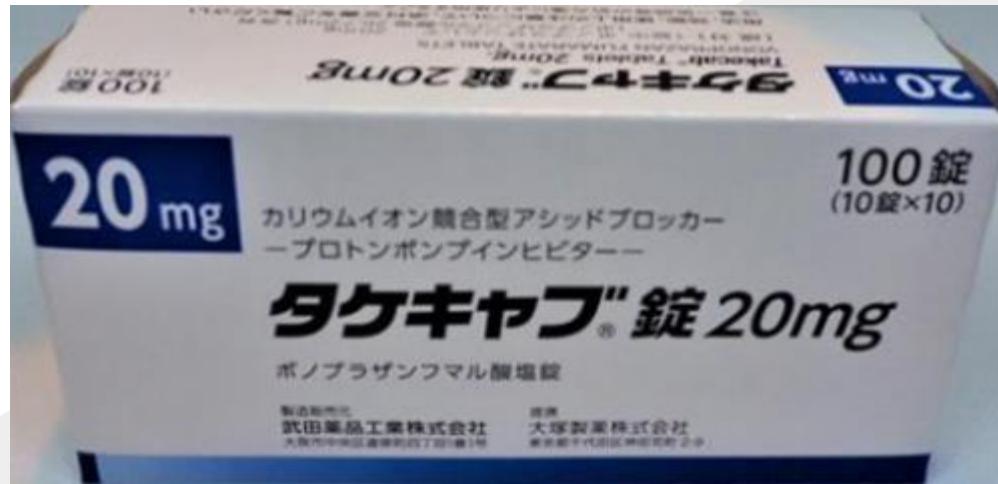
- ٨٠ % في البول (مستقلبات غير نشطة)
- ٢٠ % في البراز
- لا تراكم في الجسم مع الاستخدام المتكرر

الأمثلة	المميزات	العيوب	الشكل الصيدلاني
أوميرازول	حماية كاملة من حمض المعدة	صعوبة البلع لبعض المرضى	كبسولات معوية
بانتوبرازول	سهولة الاستخدام	أقل حماية من الكبسولات	أقراص مغلفة
لانسوبرازول	مناسبة للجميع	تحتاج تحضير	حببات فموية
بانتوبرازول ١٧	مفعول سريع	استخدام بالمستشفيات فقط	حقن وريدي
بعض تركيبات أوميرازول	سهولة البلع	تحتاج تحضير	أقراص فواردة



# Potassium-Competitive Acid Blocker (P-CAB)

مثبطات مضخة البروتون التنافسية مع البوتاسيوم



# Vonoprazan

فونوبرازان

الـ PPIs التقليدية

الخاصة

تنافسي، عكسي

غير تنافسي، لا عكسي

آلية العمل

دقائق - ساعة واحدة

4-2 ساعات

سرعة البدء

يُعمل في أي درجة حرارة

يحتاج لبيئة حامضة

التأثير على أي pH

مستقر في البيئة الحامضة

حساس للحمض

الثبات الحمضي



- أ- سرعة البدء
- ب- قوة وفعالية أعلى
- ت- عدم التأثر بالاختلافات الجينية
- ث- مدة علاج أقصر

معتمد في اليابان منذ 2014

معتمد في USA منذ 2022

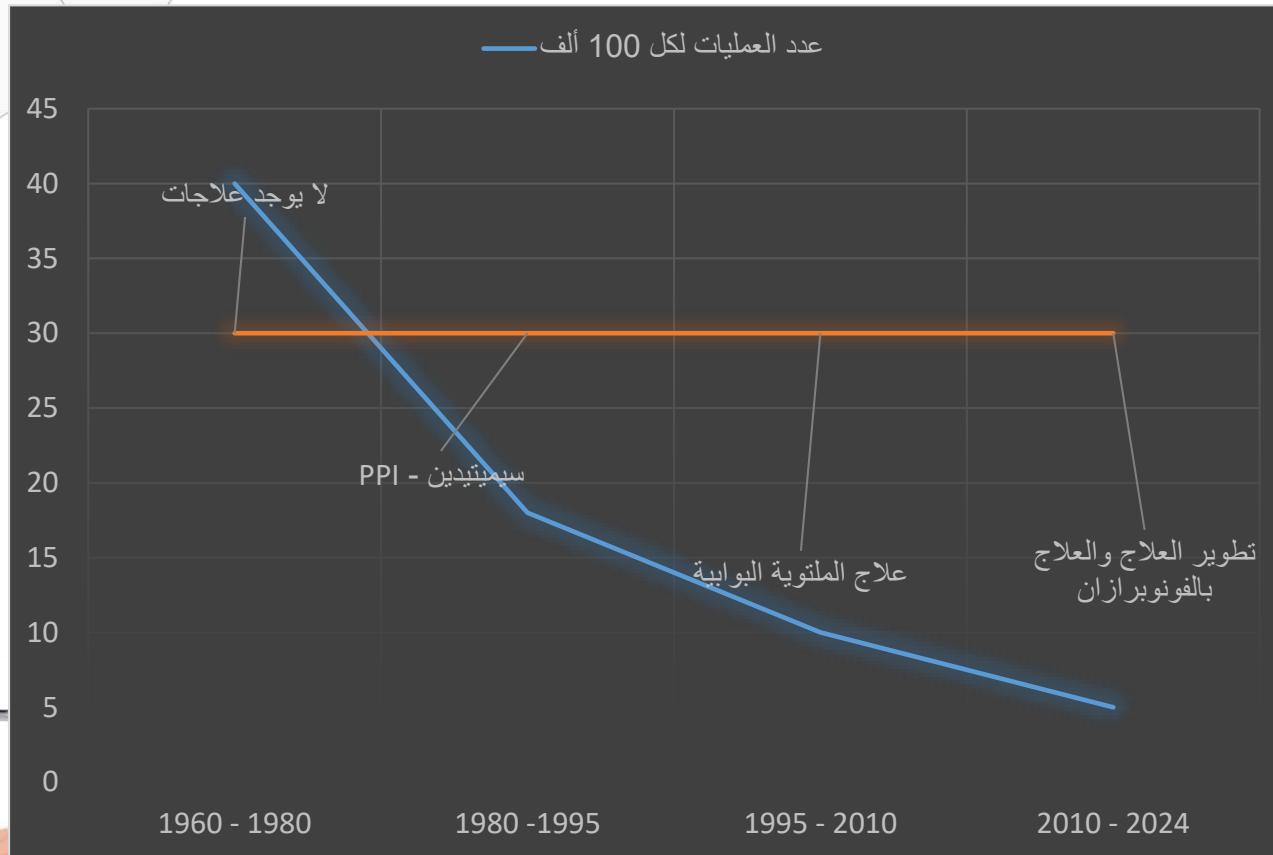
متوفر في السعودية ومصر

NOW  
AVAILABLE





السبب	السنة	الشركة	الحالة	المركب
فعالية محدودة	2007	Yuhan	مسوق في كوريا	ريفاكيمابان
مشاكل حرائق دوائية - تداخلات	2008 - 2005	Altana المانيا	توقف التطوير	سورابرازان
فعالية غير كافية	2009- 2006	AstraZeneca	توقف التطوير	لينابرازان
فعالية عالية، أمان جيد	2014	Takeda	ناجح عالمياً	فونوبرازان



- 
- تثبية القاع Nissen Fundoplication
  - عملية LINX (Magnetic Sphincter Augmentation)
  - عملية TIF (Transoral Incisionless Fundoplication)
  - جراحة السمنة

