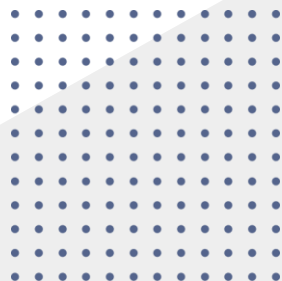


بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ







# علاجات أعراض حموضة المعدة عبر التاريخ

إعداد

ممدوح رياض الخالد



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



• ماذا يخطر بالبال عند ذكر المعدة؟





دمشق

حلب

حماة

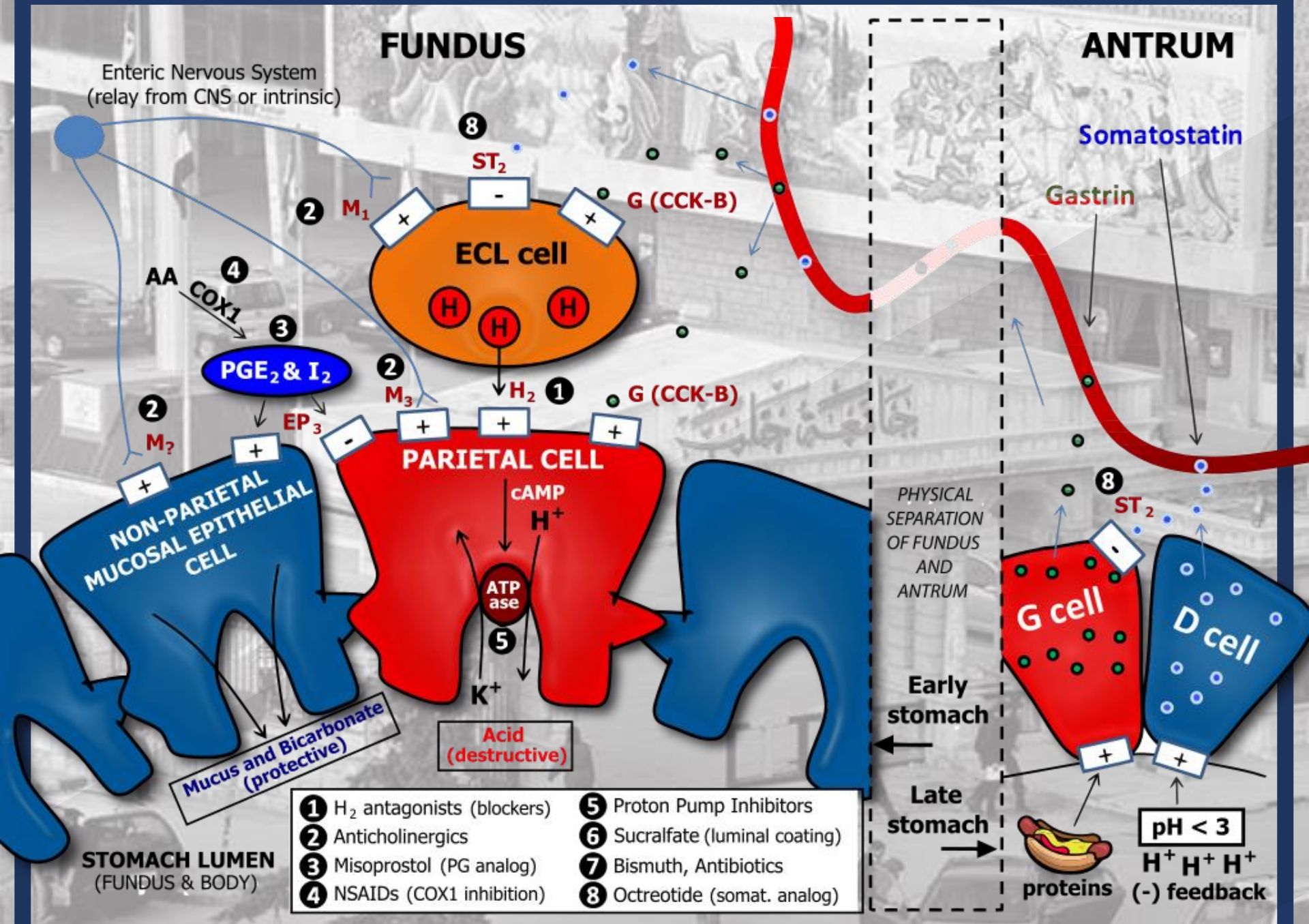






• شغل موضوع علاج الاضطرابات الهضمية وخاصة  
حموضة المعدة حيزاً مهماً في المخطوطات الطبية  
القديمة.









# مضادات الحموضة



NPN 02231538

✓ DOCTOR  
RECOMMENDED

**Gaviscon**®

EXTRA STRENGTH

BEGINS WORKING  
IMMEDIATELY

For Acid Reflux  
& Heartburn

Acid shielding  
FOAM BARRIER



peppermint  
with COOLING ACTION®

60 CHEWABLE FOAMTABS®











# مشابهات البروستاغلان دين



**مضادات  
مستقبلات  
الهيستامين  
H2**

**میتامید**

**بوریمام  
ید**

**نیزاتیدین**

**رانیتیدین**

**فاموتیدین**

**سیمیتیدین**





- بوريمامايد 1968م
- ميتيامايد 1972م
- سيميتيدين 1976م
- أوكسميتيدين
- لوفتيدين







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





# مُثَبِّطَات مَضَخَة البروتون

- ما هو أول مركب تم تطويره من مُثَبِّطَات مَضَخَة البروتون وفي أي عام.
- ما هو أول دواء تمت الموافقة عليه وفي أي عام.
- ما هو عدد مركبات مَضَخَة 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.
- بيكوبرازول.
- ثمانينيات القرن الماضي.
- لم يستخدم بسبب مشاكل في الحرائك الدوائية (امتصاص وعدم تجانس التوزيع)، فترة تأثيره القصيرة، حساسية عالية وعدم ثبات في البيئة الحامضية، تكلفة انتاج مرتفعة.





• أول دواء تم استخدامه.



دوائين

أوميرازول عام 1988م

أوميموبرازول.





# عدد المركبات



- 6 مركبات.
- أوميبرازول 1988م.
- لانسوبرازول 1991م.
- بانتوبرازول 1994م.
- رابيبرازول 1999م.
- ايسوميبرازول 2000م.
- ديكسلانسوبرازول 2009م.







الدواء	البادئة	المعنى المحتمل
أوميرازول	Ome-	تسمية شركة
لانسوبرازول	Lanso-	شركة Lanssen
بانتوبرازول	Panto-	شامل (يوناني)
رابيرازول	Rabe-	تسمية داخلية
إيسوميرازول	Eso-	نظير الأوميرازول
ديكسلانسوبرازول	Dex-	نظير لانسوبرازول





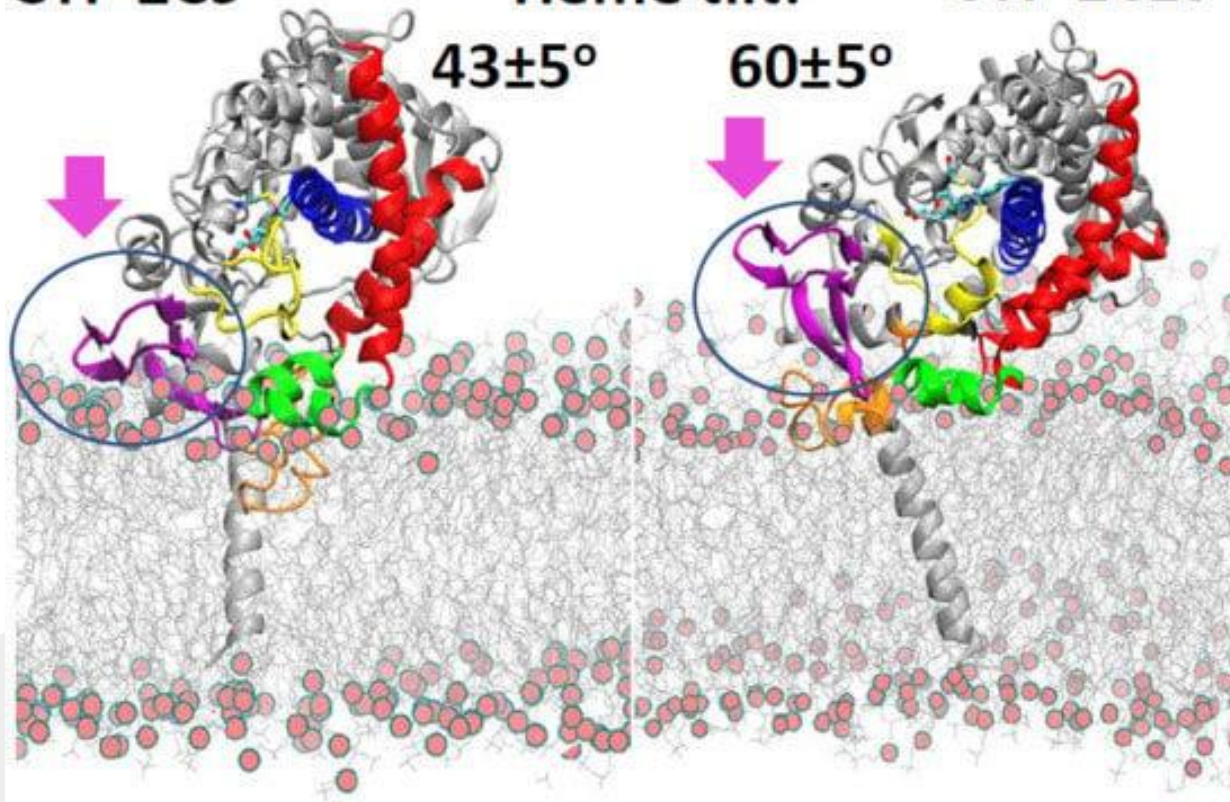
**CYP 2C9**

**Heme tilt:**

**CYP 2C19**

**$43 \pm 5^\circ$**

**$60 \pm 5^\circ$**





## الدواء

## مستوى التداخل

## التوصية

أوميرازول

مرتفع جداً

تجنب تماماً

إيسوميرازول

مرتفع جداً

تجنب تماماً

لانسوبرازول

مرتفع

تجنب

رابيرازول

متوسط

بحذر شديد

بانتوبرازول

منخفض

مقبول مع المراقبة

ديكسلانسوبرازول

منخفض

مقبول





# أدوية أخرى متداخلة

## التوصية

تجنب أو فصل  
الجرعات

تجنب

مراقبة INR

مراقبة السمية

فصل 4 ساعات

فصل 2-4 ساعات

## نوع التداخل

تقليل الامتصاص

تقليل الامتصاص

تنشيط الأيض

تقليل الاطراح الكلوي

تقليل الامتصاص

تقليل الامتصاص

## الخطورة

عالية

عالية

متوسطة

عالية (جرعات عالية)

متوسطة

متوسطة

## الدواء

الكيتوكونازول

أتازانافير

الوارفارين

ميثوتريكسات

ليفوثيروكسين

الحديد/الكالسيوم





# نصائح إدارة التداخلات

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





# تصنيف مثبطات المضخة حسب خطورة التداخل

• مع الوارفارين (من الأكثر إلى الأقل خطورة):

1. أوميرازول ✕
2. لانسوبرازول ✕
3. إيسوميرازول ✕
4. رابيزازول ⚠
5. بانتوبرازول ✓ (الأفضل)

- مع اليفوثيروكسين (جميعها متشابهة):
- 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

- 80% في البول (مستقلبات غير نشطة)
- 20% في البراز
- لا تتراكم في الجسم مع الاستخدام المتكرر



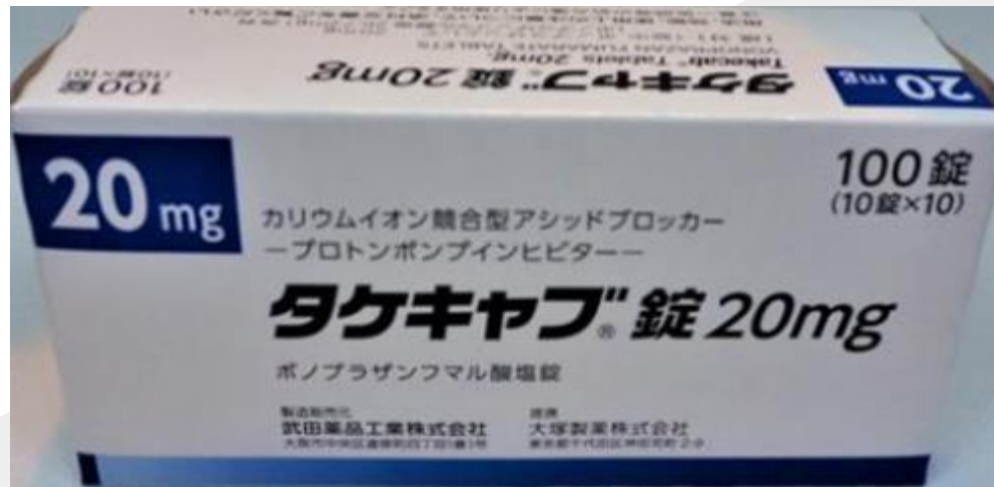
الشكل الصيدلاني	العيوب	المميزات	الأمثلة
كبسولات معوية	صعوبة البلع لبعض المرضى	حماية كاملة من حمض المعدة	أوميبرازول
أقراص مغلفة	أقل حماية من الكبسولات	سهولة الاستخدام	بانتوبرازول
حببيات فموية	تحتاج تحضير	مناسبة للجميع	لانسوبرازول
حقن وريدي	استخدام بالمستشفيات فقط	مفعول سريع	بانتوبرازول IV
أقراص فوارة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





## Potassium-Competitive Acid Blocker (P-CAB)

مثبطات مضخة البروتون التنافسية مع البوتاسيوم





# Vonoprazan

الخاصية

آلية العمل

سرعة البدء

التأثير على أي pH

الثبات الحمضي

الـ PPIs التقليدية

غير تنافسي، لا عكسي

2-4 ساعات

يحتاج لبيئة حامضية

حساس للحمض

فونوبرازان

تنافسي، عكسي

دقائق - ساعة واحدة

يعمل في أي درجة حموضة

مستقر في البيئة الحامضية





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



معتد في اليابان منذ 2014

معتد في USA منذ 2022

متوفر في السعودية ومصر

**NOW  
AVAILABLE**







السبب

السنة

الشركة

الحالة

المركب

فعالية محدودة

2007

Yuhan

مسوق في كوريا

ريفاكيمابان

مشاكل حرائك  
دوائية - تداخلات

2008 - 2005

Altana  
ألمانيا

توقف التطوير

سورابرازان

فعالية غير كافية

2009- 2006

AstraZeneca

توقف التطوير

لينابابرازان

فعالية عالية،  
أمان جيد

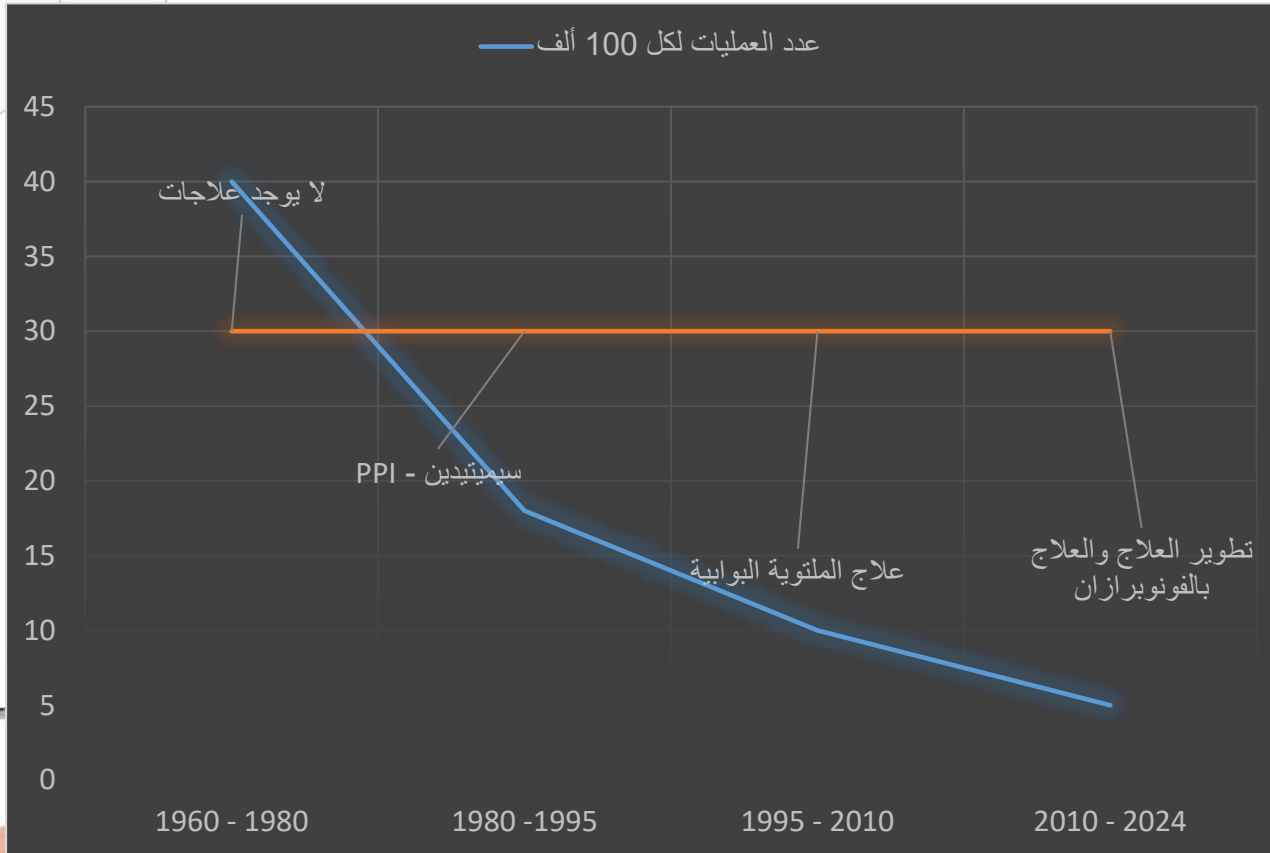
2014

Takeda

ناجح عالمياً

فونوبرازان







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



