

Pharmacotherapy 2

Peptic Ulcer Disease (PUD)

Dr Enaam M. Al Momany
Faculty of Pharmaceutical Sciences
Department of Clinical Pharmacy and Pharmacy Practice

الجامعة الهاشمية

The Hashemite University



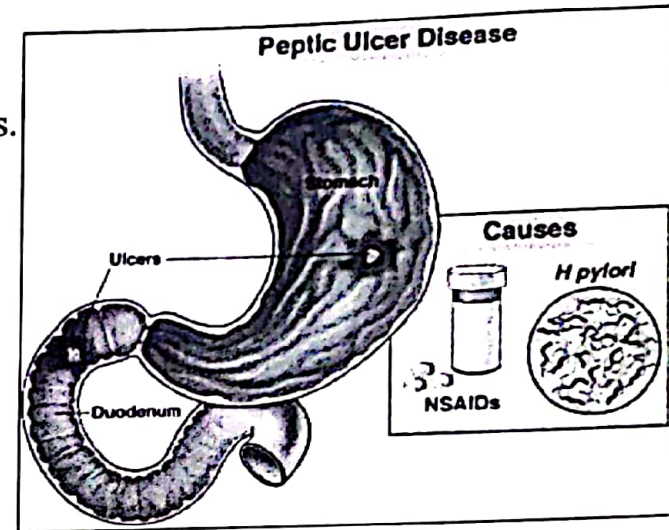
أحد أسبابه الـ NSAID / H-pylori (gram -ve) / ممكن الـ psychological يزيد سوءه ليس
 ما بعد قرحه ليس يزيد أعراضها / الأشخاص اللي داخلين ICU هيدول الـ stress ممكن يهلهم
 chronic damage stress related يكونه acute / أما الـ NSAID والـ H-pylori هيدول لا يكونوا

يعني عن انه حارتي imbalance بين الـ damage والـ defensive factor

- General Principles
- ✓ PUD consists of mucosal breaks in the stomach and duodenum when corrosive effects of acid and pepsin overwhelm mucosal defense mechanisms.

mucosa/mucous bicarbonate blood flow/ indigenous prostaglandins
 - ✓ Helicobacter pylori is responsible for at least half of all PUD & the majority of ulcers that are not due to NSAIDs.

gram -ve (most common cause)
 - ✓ PUD can develop in 15-25% of chronic NSAID & aspirin users.
 - ✓ A gastrin-secreting tumor accounts for < 1% of all PUs.
 - ✓ When none of these etiologies are evident, PUD is designated idiopathic.



* على عا balance طول ما هو موجود حبار الحفنة ما تعرض لـ pepsin , acid لان في اتي رقله في balance ما تعرض
 بشكل مباشر للـ damage لما اذا ما imbalance زيادة او نقصان بهير في هضمه في الـ mucosa في الحفنة
 في البرية يتكونه inflammation (gastritis) يعني هيرك لا يعني ulcer لسا لما تتطور

* موجود في الـ stomach و الـ duodenum

* معظم انواع الـ ulcer اذا استئينا الـ NSAID وكانت مش هي السبب يتكونه من الـ H-pylori / ممكن يكون موجود
 عندهم عامله مشا كل هي نوع من انواع الـ infection (gastro, fecal oral) مثلا حد استفزع
 ومار في عوى وتلون / حارة في (الـ gut) الزحمة / في امار البكت نفسه

كافور (H)

11/11/2022

• حساس إذا كانت الـ *H-pylori* موجودة في الـ stomach صارت هناك هي مأهولة تعيش في جو acidic في حين الـ *uricase* هو انزيم يحول الـ *uric acid* لـ *ammonia* في السيف حوالها يكون الـ pH أعلى من المحيط الآخر بفعل *colonization* في الـ mucosa وتبدأ راحتها بس من مزيج زغل ulcer بس 10-20% من الـ cases التي عندهم الـ *H-pylori* صدم ulcer

المشكلة إذا كان عنده الـ *H-pylori* كان *pausative* وعمله *endoscopy* وسيتبين ulcer هو لا يرفع *eradication* ويقال الكثير لأنه في *small risk* زغل *gastric cancer* هو 1% بس في *risk*

الكلمة المفتاحية في الحالة (chronic) يعني مثلاً حصار عنه وجع في موه لأنه على حركة على واحد حبة يوفين موزون وجع شوي بس حبة وجع مسشياً مايقبل ulcer من زغل *damage* بس من ulcer / حد زغل هو دوكيس وتعب واحد 70 الـ NSAID ما عاده كلها صحت تحتاج نأخذ بس برفه من أكيد زغل ulcer و زغل قاعة شواذ في ناس من *single dose* يتدخل المستشفى

لما حد حبة *Ibuprofen* (*single dose*) يتوجع صحتي شوي السبب انها عكست *direct* *irritation* على الـ stomach ورفضت *inhibition* الـ *production* الـ *endogenous* *prostaglandin* وهو من الـ *defense mechanism* هو الذي يحمي صحتي من الحبة او الحبات على حد ايام معين زغل *erosion* اي ما قبل ulcer لو الواحد كل يتطور ويغير ulcer لو اخذته اسبوع ومار *erosion* لما اتركه ايام يومين ثلاث يروح هو اي متوقع زغل *damage* مختلف من انسان لاخر

حينما اكثر 3 اسباب (*stress / H-pylori / NSAID*) وفي كانه صحتي الـ *gastrin* *secreting* *hormone* مثل (*hypergastrinemia syndrome*) يكون زيادة افراز في الـ *hydrochloric acid* فهذا موجودين في كل راح عندهم

idiopathic = مثل عارفين شو السبب بالزغل (مثل صحتي موه شو السبب مثلاً بياخذ *NSAID* وما صحتي او *H-pylori* ومن صحتي)

TABLE 50-1**Comparison of Common Forms of Peptic Ulcer**

Characteristic	<i>H. pylori</i> -Induced	NSAID-Induced	SRMD
Condition	Chronic	Chronic	Acute
Site of damage	Duodenum > stomach	Stomach > duodenum	Stomach > duodenum
Intragastric pH	More dependent	Less dependent	Less dependent
Symptoms	Usually epigastric pain	Often asymptomatic	Asymptomatic
Ulcer depth	Superficial	Deep	Most superficial
GI bleeding	Less severe, single vessel	More severe, single vessel	More severe, superficial mucosal capillaries

GI, gastrointestinal; NSAID, nonsteroidal anti-inflammatory drug; SRMD, stress-related mucosal damage.

مشاكل في الجهاز الهضمي
Symptoms

TABLE 50-2 Potential Causes of Peptic Ulcer

Common causes

Helicobacter pylori Infection

NSAIDs

Critical illness (stress-related mucosal damage)

Uncommon causes of chronic peptic ulcer

Idiopathic (non-*H. pylori*, non-NSAID peptic ulcer)

Hypersecretion of gastric acid (eg, Zollinger-Ellison syndrome)

Viral Infections (eg, cytomegalovirus)

Vascular Insufficiency (eg, crack cocaine associated)

Radiation therapy

Chemotherapy (eg, hepatic artery infusions)

Infiltrating disease (eg, Crohn's disease)

Diseases and medical conditions associated with chronic peptic ulcer

Cirrhosis

Chronic renal failure

Chronic obstructive pulmonary disease

Cardiovascular disease

Organ transplantation

NSAIDs, nonsteroidal anti-inflammatory drugs.

حوال gastric عادة ال pain يزيد مع الأكل ال duodenal pain خفيف مع الأكل بعد ساعة
ال ٣ ساعات من الأكل

في علاقة association بين إمرأته وبين ulcer يعني وارد يشوف هوذا شيء مشهور مع ال
peptic ulcer

idiopathic ع انه مايسبب هذا انه في ~~المرضى~~ استعمال ال NSAID او انه في H-pylori

حوال ال uncommon معني ياتر على ال imbalance بين ال protective و ال damage

احنا مثلا اصلا مايسبب على NSAID بيشوف شوي اسباب تانية موجودة مع ال NSAID بتزيد ال
risk ل complication الساليد الثاني ←

* تأثير الـ NSAID انها تقل ulcer هيجد direct irritation على الـ stomach يعني local وحينما عن الـ system فاحتمال
ممكن يفرج الـ dosage Form ونسبة التأثير اقل مثلا الـ IV لنقل الـ local / والـ duration كلما زاد كلما
زادت الـ risk

* تحت الدكتورة عن مريض كانه مركب الشبكية جديد ودارم يعني على aspirin و clopidogrel لمدة سنة بس ما حدثت به او
ما المريض ففهم عليهم رجع بعد فترة وعنه M4 طرأ ما اجد الـ aspirin لمدة سنة لتوقع انه لاثر الكل يعني المريض
بوصفح حافظ على الـ communication مع المريض وتأكد انه فهم وما ترك للمريض اي مجال للتأويل

TABLE 50-4 Risk Factors Associated with NSAID-Induced Ulcers and Upper GI Complications*

Age > 65	في هرون مع مايقا
Previous peptic ulcer	Previous ulcer-related upper GI complication
High-dose NSAIDs	High-dose NSAIDs ⇒ non selective risk ↑
Multiple NSAID use	Multiple NSAID use
Selection of NSAID (eg, COX-1 vs COX-2 Inhibition)	Selection of NSAID (eg, COX-1 vs COX-2 Inhibition)
NSAID-related dyspepsia	NSAID-related dyspepsia ⇒
Aspirin (including cardioprotective dosages)	Aspirin (including cardioprotective dosages)
Concomitant use of	Concomitant use of
① NSAID plus low-dose aspirin	① NSAID plus low-dose aspirin
② Oral bisphosphonates (eg, alendronate)	② Oral bisphosphonates (eg, alendronate)
③ Corticosteroids	③ Corticosteroids
④ Anticoagulant or coagulopathy	④ Anticoagulant or coagulopathy
⑤ Antiplatelet drugs (eg, clopidogrel)	⑤ Antiplatelet drugs (eg, clopidogrel)
⑥ Selective serotonin reuptake inhibitor	⑥ Selective serotonin reuptake inhibitor
Chronic debilitating disorders (eg, cardiovascular disease, rheumatoid arthritis)	Chronic debilitating disorders (eg, cardiovascular disease, rheumatoid arthritis)
Helicobacter pylori infection	Helicobacter pylori infection ⇒
Cigarette smoking	Cigarette smoking
Alcohol consumption	Alcohol consumption

*Combinations of risk factors are additive.

Diagnosis

* إذا حدثت فتوجه مريض مرض مزمن يكونه عند ulcer / إذا حدث ما يتوجه مريضه
هنا ما ينبغي انبه مريضه ulcer

✓ Clinical Presentation:

- Epigastric pain or dyspepsia may be presenting symptoms; however, symptoms are not always predictive of the presence of ulcers.
→ complication هاري في
→ hemato emesis melena in stool
- In the presence of alarm symptoms (weight loss, early satiety, bleeding, anemia, persistent vomiting, epigastric mass), and lack of response to PPI, EGD should be performed to assess for complications or alternate diagnoses.

مريضه ulcer إذا حدثت فتوجه مريض مرض مزمن يكونه عند ulcer / إذا حدث ما يتوجه مريضه
هنا ما ينبغي انبه مريضه ulcer
PPI مع البروتين لأنه ما يتحللها الامور تغيرت

في حالات alarm symptoms مثل ال GERD يتركز على other investigation مثل
GI endoscopy / direct visualization للمucosa ولا تحدث خزعق لأنه ممكن يتكون ulcer
ulcer كما يتكون في مكان

* يجب ان كل المعلومات في بطوننا بعض وبعث

* يجب ان كل المعلومات في بطوننا يجب ان تكون

* مواد الامتحان يطبق كمانه على الـ stool antigen test مواد اسهل واسرع وارخص ماد اليك عاده يعمل
بمنه نفس التي ندرنا في اسابيع (ensure eradication/diagnosis)

* Serology test = عينة في بيتوف اذا في antibody الامتداد لها لانه infection ما ساعد اعرف هو
infection antibody او prevalence وما ساعد في eradication لانه antibody الامتداد لها ممكن
يعمل لـ 18 شهر ممكن اذا اطلع +ve ما يعرف هو مريض او سابق

✓ Diagnostic Testing:

• Endoscopy is the gold standard for diagnosis of peptic ulcers; tissue sampling for H. pylori or cancer can also be performed. ⇒
بما حد خزعة بيتوف شو نوع الـ tissue

• Carbon-labeled urea breath testing is the most accurate noninvasive test for diagnosis, with sensitivity and specificity of 95%; it is often used to document successful eradication after therapy of H. pylori infection.

* مشكلته انه عالي عاده ما يعملوا الكاتره

* احنا من اعطينا كورس AB و eradication و احطينا اكثر من كورس مش سهل نتأكد عليها
المنسجه الموجوده بتعمل eradication بنسبه 90% مش 100% في بعض الاستجابا مش كل
الناس يحتاج تاخر اتي sample بعد العلاج تتأكد انها راحت

* مبدأه العينة يتكونه من النفس ندرنا نشوف الزفير الـ CO_2 الي نطلع بتعطي الحمضه
التي ياخذها يكونه في carbon labeled (عالب C^{14}) اذا في H-pylori بالحمضه عندها الـ urease
enzyme الي تحول الي CO_2 + NH_4 لاصونيا CO_2 و الـ CO_2 ماد بيمانه حاي من اتي radioactive
معالها في عينا H-pylori

* ماد الامتحان بتعمله على ركي - diagnosis عشانه بتشخص و مريض آخر العلاج عشانه تتأكد من العلاج
بمنه نعمله بآخر العلاج عشانه نتأكد انه مريض eradication ندرنا بتشخيصه تقريبا اسبوعين ما ياتي
الحمضه ما خذ acid suppression therapy / و شوي ما ياتي نه ما خذ AB و bismuth نطلع
False -ve