

NSAİİ'ler: Prostaglandin Sentezi İnhibisyonu Nedir?

Çalışma Kağıdı

NSAİİ'ler, siklooksijenaz (COX) enzimlerini inhibe ederek araşidonik asidin prostaglandinlere dönüşümünü engeller ve böylece inflamasyon, ağrı ve ateşin azaltılmasını sağlar.

Prostaglandin Sentezi = Araşidonik Asit $\rightarrow$ COX Enzimi

COX = Siklooksijenaz

Sorular

1. Aşağıdakilerden hangisi NSAİİ'lerin prostaglandin sentezini inhibe etmesinin bir sonucu DEĞİLDİR?

- A) Ağrı azalması
- B) Ateşin düşmesi
- C) Mide mukozasında artan koruma
- D) İnflamasyonun baskılanması

2. Hangi molekül, NSAİİ'lerin inhibe ettiği enzimler aracılığıyla prostaglandinlere dönüşür?

- A) Fosfolipaz A2
- B) Araşidonik asit
- C) Lipoksijenaz
- D) Serotonin

3. Seçici COX-2 inhibitörlerinin (Coxibs) avantajı nedir?

- A) Daha güçlü anti-enflamatuar etki
- B) Daha az gastrointestinal yan etki
- C) Daha iyi analjezik etki
- D) Daha hızlı etki başlangıcı

4. NSAİİ'lerin anti-enflamatuar etkisi nasıl açıklanır?

5. NSAİİ'lerin analjezik (ağrı kesici) etkisi hangi mekanizmayla ilgilidir?

6. NSAİİ'lerin antipiretik (ateş düşürücü) etkisi nasıl gerçekleşir?

7. Tanımla: NSAİİ'lerin ana etki mekanizması nedir?

8. Tanımla: Hangi enzimler NSAİİ'ler tarafından inhibe edilir?

9. Tanımla: Prostaglandinler hangi fizyolojik süreçlerde rol oynar?

Cevap Anahtarı

1. C) Mide mukozasında artan koruma — NSAİİ'ler COX enzimlerini inhibe ederek prostaglandin üretimini azaltır. Prostaglandinler mide mukozasının korunmasında da rol oynadığı için, NSAİİ'ler bu korumayı azaltarak mide ülseri riskini artırabilir.
2. B) Araşidonik asit — Araşidonik asit, siklooksijenaz (COX) enzimleri tarafından prostaglandinlere dönüştürülür. NSAİİ'ler bu COX enzimlerini inhibe eder.
3. B) Daha az gastrointestinal yan etki — Seçici COX-2 inhibitörleri, COX-1 enzimini daha az etkilediği için mide mukozası üzerindeki olumsuz etkileri (ülser riski) daha düşüktür.
4. NSAİİ'ler, COX-1 ve COX-2 enzimlerini inhibe ederek inflamasyonda rol oynayan prostaglandinlerin (örn. PGE2) üretimini azaltır. Bu, vazodilatasyon, permeabilite artışı ve ağrı sinyallerinin iletilmesi gibi inflamatuvar süreçleri baskılar.
5. Prostaglandinler, nosiseptörlerin (ağrı reseptörleri) hassasiyetini artırarak ağrı algısını şiddetlendirir. NSAİİ'ler, prostaglandin sentezini inhibe ederek bu hassasiyeti azaltır ve dolayısıyla ağrı kesici etki gösterir.
6. Vücut ısısının düzenlenmesinde rol oynayan prostaglandin E2 (PGE2), hipotalamustaki termoregülasyon merkezini etkileyerek ateşe neden olabilir. NSAİİ'ler, PGE2 sentezini inhibe ederek bu etkiyi ortadan kaldırır ve vücut ısısını düşürür.
7. Siklooksijenaz (COX) enzim inhibisyonu ile prostaglandin sentezini engellemek.
8. Siklooksijenaz-1 (COX-1) ve Siklooksijenaz-2 (COX-2).
9. İnflamasyon, ağrı, ateş, mide mukozası korunması, trombosit agregasyonu ve böbrek fonksiyonları.

Bounlu

Tüm kartlar, adım adım çözümler ve AI hoca desteği Notek uygulamasında.
Sınav tarihlerini Promy otomatik hatırlatıcıya çevirir.