

Orijinal Soru: Klinik Bilimler 183

183.Aşağıdakilerden hangisi çocuklarda kullanılan, kalp hızını arttırmayan, hücre içi kalsiyum duyarlılığını arttırarak inotrop etki yapan, ATP duyarlı K⁺ kanalları üzerinden vazodilatasyon yaparak sistemik ve pulmoner damar direncini düşüren bir ajandır?

- A) Adrenalin
- B) Dopamin
- C) Milrinon
- D) Levosimendan
- E) Nesiritit

Doğru Cevap:D

KAMP NOTLARIMIZDAN REFERANSLAR

164

TUS HAZIRLIK MERKEZLERİ

TUSDATA
TUS HAZIRLIK MERKEZLERİ

Digital entoksikasyonun tedavisi

- Hiperpotasemi normal şekilde düzeltilir ama **Ca verilmaz**. Blok varsa **potasyum verilmaz**.
- Disritimi varsa difenil hidantoin veya lidokain kullanılır.
- Hayatı tehdit eden aritimlerde (ventriküler taşikardi, ventriküler fibrilasyon) hemodinami bozulursa hastaya **defibrilasyon uygulanır**. Ancak **kardiyoversiyon uygulanmaz**.
- Tedaviye cevap vermeyen disritimlerde digoksin antikorları (FAB antikorları) kullanılır.
- Bradikardi ve A-V blok atropin ile düzeltilir. İleri derecede bradikardi ve A-V blok gelişmişse geçici pace-maker takılır.
- Digital entoksikasyonunun **en iyi tedavisi** digital bağlayıcı antikor (digibind)'dir.

Digibind Endikasyonları

- Hayatı tehdit edici aritimler (ventriküler taşikardi, ventriküler fibrilasyon ve ileti blokları)
- Serum potasyum (K⁺) düzeyi >5-5.5 mEq/L
- Mental durum bozukluğu
- Renal yetmezlik
- Serum digoksin düzeyi > 15 ng/mL
- Çocuklarda 4 mg üzerine digoksin dozu alımı, erişkinlerde 10 mg üzeri digoksin dozu alımı

Beta adrenerjik agonistler

Klinik Bilimler 183. soru
Tusdata Pediatri Kamp Notu 1.
Fasikül Sayfa 164

Kalsiyum duyarlaştırıcılar

- Levosimendan ve pimobendan

Fosfodiesteraz inhibitörleri

- Amrinon ve Milrinon

Diüretikler

- Furosemid
- Klorotiazid
- Spiranolakton

Vazodilatörler (afterload azaltanlar)

- Anjiyotensin dönüştürücü enzim inhibitörleri (kaptopril, enalapril en sık), nitroprussid

Beta blokerler

- Metoprolol,
- Karvedilol

Konjestif kalp yetersizliğinde yeni tedavi seçenekleri

- Nesiritid
- Plazma natriüretik peptid konsantrasyonunu artıracak ilaçlar ve peptitler: **Kandoksatril**
- Antiendotelin ajanlar

Girişimsel tedavi:

- ECMO, VAD ve kalp nakli uygulanabilir.

İLGİLİ NOTLAR

çocukluk çağında kalp yetmezliği tedavisini anlatırken pek kullanılamasa da levosimendandan bahsetmeyi ve kalsiyum duyarlaştırıcı olduğunu söylemeyi ihmal etmemişiz :)

- Dijitoksin zehirlenmesinde **kolestiramin ve aktif kömür** verilir. (Digitoksin enterohepatik sirkülasyona girer.)
- Otomatisite baskılanırsa **geçici kardiyak pacemaker** kateter uygulanır.
- Dijitale bağlı aritmi tedavisinde **elektriksel konversiyon kullanılması kontrendikedir**. Diyaliz etkisizdir.

DİJİTAL DIŞI İNOTROPİK İLAÇLAR

Beta ve dopaminerjik agonistler

- **Dopamin, Dobutamin, İbopamin, Prenalterol, Ksamaterol**
- **Dobutamin:** Beta1 agonisttir. Kardiyak out-put'u artırır. Kısa süreli infüzyon şeklinde akut yetmezlikte kullanılır. Ancak kronik yetmezlikte kullanılmaz.

Fosfodiesteraz inhibitörleri (Bipiridin Türevleri)

- **İnamrinon, milniron, vesnarinon...**

Klinik Bilimler 183. soru
Tusdata Farmakoloji Kamp Notu 1. Fasikül Sayfa 045

Levosimendan / Pimobendan

- (+) inotropik, vazodilatör ve fosfodiesteraz inhibitörü etkileri vardır. ATP potasyum bağımlı potasyum kanallarını açarlar ve vazodilatasyon yaparlar. **Troponin C'ye bağlanarak, miyofibrilleri Ca²⁺'a karşı daha duyarlı hale getirir.**



Kalp yetmezliği için geliştirilen yeni ilaçlar

- **Natriüretik peptidler:** ANP (karperitid), BNP (nesiritid). Natriüretik peptidler; NEP (nötral endopeptidaz, neprilisin) tarafından parçalanırlar.
- **Entresto:** Valsartan+Sakubitril kombinasyonudur (ARB+ Neprilisin inhibitörü). Konjestif kalp yetmezliğinde onaylanmıştır. Hem sistolik hem de diastolik kalp yetmezliğinde semptomları ve Nt proBNP düzeylerini, mortalite ve yeniden hastaneye yatışı azaltır.
- **İstaroksim/Marinobufagenin:** Na/K ATPaz inhibitörleridir. İstaroksim lusitropik (myokard gevşetici) etkilidir.

ANTİHİPERTANSİF İLAÇLAR

1. Diüretikler
2. Adrenerjik nöron blokörleri
3. α1 reseptör blokörleri
4. β-blokörler
5. α+β blokörler
6. Santral etkili sempatotikler (α2 agonistler)
7. Kalsiyum kanal blokörleri
8. ACE inhibitörleri
9. Direkt vazodilatörler (hidralazin)
10. K⁺ kanal açıcı ilaçlar (minoksidil / diazoksit)
11. Hipertansif kriz sırasında kullanılanlar (nitroprusiyat / diazoksit / trimetafan)

DIÜRETİKLER

- **Akut Etki:** Başlangıçta diürece bağlı olarak **hipovolemi** oluştururlar ve geçici olarak kan basıncını düşürürler.
- **Kronik Etki:** Asıl etkisi birkaç hafta sonra ortaya çıkar ve **vazodilatör** etki oluştururlar. Vazodilatasyonda **PGE salınımını** artırmaları etkilidir. Ayrıca **hiponatremi** ve hipokalsemi de oluştururlar.