

Orijinal Soru: Klinik Bilimler 194

194.Aşağıdakilerden hangisinin normal anyon açığı ile seyreden metabolik asidoza neden olması en az olasıdır?

- A) Renal tübüler asidoz
- B) Karbonik anhidraz inhibitörü kullanımı
- C) Diyare
- D) Enterokütan fistül
- E) Metanol zehirlenmesi

Doğru Cevap:E

HIZLI TEKRAR NOTLARIMIZDAN REFERANSLAR



GENEL CERRAHİ HIZLI TEKRAR

7

Hiperkalsemi Tedavisi	
İlk tedavi	Intravenöz hidrasyon + furasemid
Bifosfonatlar	Etidronat ve pamidronat, etkileri yavaş başlar, 2 hafta devam eder
Kalsitonin	2-4 saat içinde etki eder ancak taşıflaksi riski vardır
Kortikosteroidler	Taşıflaksiyi azaltır
Galyum nitrat	Rezorbsiyonu azaltır fakat nefrotoksiktir
Mitramisin	24-48 saat içinde etki eder. Rezorbsiyonunu azaltır. Kullanımı Paget hastalığı ile sınırlıdır
Hemodiyaliz	GFR'si düşük hastalarda kullanılır



Kalsiyum dengesi

5. MAGNEZYUM DENGESİ

- **Hipomagnezemi nedenleri.....**
 - Açlık, malabsorbsiyon
 - Uzun süreli iv sıvı tedavisi, TPN
 - Steatore, diyare
 - Akut pankreatit
 - Kronik alkolizm
 - Amfoterisin B, primer hiperaldosteronizm
 - **Yol açmayan:** Ciddi asidoz

Hipomagnezemi nedenleri = Hipokalsemi + Hipopotasemi nedenleri
Hipomagnezemi kliniği = Fonksiyonel hipoparatiroidi kliniği

- **Tedaviye dirençli hipopotasemi ve hipokalsemide düşünülecek elektrolit bozukluğu...** Hipomagnezemi
- **Hipermagnezeminin en sık nedeni...** Ciddi böbrek yetmezliği

Hipermagnezemi nedenleri = Hiperpotasemi nedenleri

- **Hipermagnezeminin EKG bulguları...** PR aralığı artması, QRS genişlemesi, yüksek T dalgası

Hipermagnezemi EKG bulguları = Hiperpotasemi EKG bulguları

- **Ani bayılma nedeniyle acil servise getirilen, bulantı ve kusması olan, muayenesinde reflekslerinin azaldığı tespit edilen, diyalize girdiği öğrenilen, EKG'sinde PR aralığının uzadığı ve QRS kompleksinin genişlediği görülen bir hastada görülen bulguların en olası nedeni...** Hipermagnezemi

- **Hipermagnezemi tedavisinde öncelik...** Kardiyovasküler etkileri hızla antagonize etmek için kalsiyum klorid infüzyonu

Hipermagnezemi tedavisi hiperpotasemi tedavisine benzer

6. ASİT-BAZ DENGESİ

- **Plazmanın en önemli tampon sistemi...** Bikarbonat / Karbonik asit tampon sistemi
- **Hücre için en önemli tamponlama sistemi...** Proteinler

Klinik Bilimler 194. soru

Tusdata Genel Cerrahi Hızlı Tekrar 1. Fasikül Sayfa 007

- **Metabolik asidoz HCO_3 kaybına bağlı ise anyon aralığı...** Normal...
- **Metabolik asidoz organik asitlerin artmasına bağlı ise anyon aralığı...** Artmış
- **Anyon açığı yüksek metabolik asidoz nedenleri...**
 - **Laktik asit artışı:** şok (perfüzyon yetersizliği)...
 - **Ketoasit artışı:** diyabet, açlık, alkol zehirlenmesi...
 - **Sülfirik ve fosforik asit retansiyonu:** Üremi...
 - **Metanol, etilen glikol zehirlenmesi, aspirin:** Formik, okzalik ve salisilik aside dönüştürme.

K: Ketoasidoz
U: Üremi
S: Salisilat zehirlenmesi
M: Metanol
A: Alkol (Etilen glikol alımı)
L: Laktik asidoz

- **Asidozun miyokard üzerindeki etkisi...** Depresyon
- **Asidozdaki elektrolit değişiklikleri...** Hiperpotasemi, hiperkalsemi
- **Metabolik asidozun tedavisi...** Nedenin ortadan kaldırılması
- **Metabolik asidozun tedavisinde kompanze dönemde tamponlama önerilmemesinin nedeni...** Asidozda dokulara oksijen taşınması azalmakla beraber, oksijen ayrışım eğrisi sağa kayacağından doku oksijenizasyonu kolaylaşır. Gereksiz tamponlama ile bu kompanzasyon mekanizmaları bozulabilir
- **Metabolik asidozda paradoksal intraselüler asidozun nedeni...** Ağırı tamponlama yapılması karbondioksiti akciğerlerin atabileceği düzeyin üzerine çıkartabilir; karbondioksit hücre içine kolayca girip hücre içi asidozu arttırabilir
- **Metabolik alkalozun en tipik örneği...** Pilon stenozuna bağlı kusma. Hipokloremik, hipopotasemik metabolik alkalozu neden olur
- **Metabolik alkalozda paradoksal asidüminin nedeni...** Hipopotasemi
- **Cerrahi hastalarda metabolik alkalozun en sık nedeni...** Kusma
- **Alkalozdaki elektrolit değişiklikleri...** Hipopotasemi, Hipokalsemi
- **Respiratuar alkalozda böbreklerden atımı artan elektrolit...** K^+
- **Pilon stenozuna bağlı hipokloremik hipopotasemik metabolik alkalozun nedeni...** Böbreklerden hidrojen iyonu reabsorbsiyonu karşılığında potasyum atımının artması

İLGİLİ NOTLAR

10. Fizik muayenede hipervolemik olan bir hastanın laboratuvar incelemelerinde sodyum 124 mEq/L, potasyum 5.7 mEq/L, idrar sodyumu 43 mEq/L ve idrar dansitesi 1011 bulunuyor.

Bu hastada bu tabloya yol açan en olası tanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Aşırı ishal
- B) Pankreatit
- C) İleus
- D) Siroz
- E) Kronik böbrek hastalığı

Doğru cevap: E

11. Böbrek biyopsisinde proksimal tübülde vakuolizasyon, interstisyel nefrit ve renal kistler görülen bir hastada aşağıdaki elektrolit bozukluklarından hangisinin saptanması en olasıdır?

- A) Hiperkalsemi
- B) Hiperkalemi
- C) Hipokalemi
- D) Hipomagnezemi
- E) Hiponatremi

Doğru cevap: C

12. Ciddi hiperkaleminin acil tedavisinde aşağıdaki yaklaşımlardan hangisi öncelikli olarak uygulanmalıdır?

- A) Hiper-tonik dekstroz + insülin
- B) Sodyum bikarbonat
- C) Sodyum polistren sülfonat
- D) Hemodiyaliz
- E) Kalsiyum glukonat

Doğru cevap: E

ASİT-BAZ DENGESİ VE BOZUKLUKLARI

- Arteriyel kan gazındaki normal değerler...
 - ✓ pH: 7.35 - 7.45
 - ✓ HCO_3^- : 22-26 mEq/L
 - ✓ pCO_2 : 35-45 mmHg

Asit baz bozukluklarındaki değişikliklerin yönleri			
Asit-baz bozukluğu	pH	HCO_3^-	pCO_2
Metabolik asidoz	↓	↓	↓
Metabolik alkaloz	↑	↑	↑
Respiratuvar asidoz	↓	↑	↑
Respiratuvar alkaloz	↑	↓	↓

- Metabolik asidozu olan bir hastada beklenen pCO_2 düzeyi formülü... $[(HCO_3^- \times 1.5) + 8] \pm 2$
- pH 7.24, HCO_3^- 16 mEq/L ve pCO_2 20 mmHg olan bir hastadaki asit-baz bozukluğu... Metabolik asidoz + Respiratuvar alkaloz (Ör: aspirin intoks)
- pH 7.24, HCO_3^- 16 mEq/L ve pCO_2 48 mmHg olan bir hastadaki asit-baz bozukluğu... Metabolik asidoz + Respiratuvar asidoz (Ör: kronik akciğer hastalığı)

Klinik Bilimler 194. soru Tusdata Dahiliye Hızlı Tekrar 1. Fasikül Sayfa 029

- Yüksek anyon açıklı metabolik asidoz nedenleri...
 - ✓ Ketoasidoz
 - ✓ Laktik asidoz
 - ✓ Böbrek yetmezliği (ABH, KBH)
 - ✓ İntoksikasyonlar (Salisilat, metanol vb)

- Optik papillit ve korlüge neden olabilen metabolik asidoz... Metanol intoksikasyonu (Tedavide kullanılan alkol dehidrogenaz inhibitörü → Fomepizol)

- Antifriz içilmesi sonucu gelişen ve idrarda okzalit kristalleri ile karakterize metabolik asidoz... Etilen glikol intoksikasyonu

Klinik Bilimler 194. soru Tusdata Dahiliye Hızlı Tekrar 1. Fasikül Sayfa 029

- Normal anyon açıklı (10-12 mEq/L) metabolik asidoz nedenleri...

- ✓ Gastrointestinal HCO_3^- kaybı (alt GIS kayıpları)
 - ✓ Renal HCO_3^- kaybı (Renal tübüler asidozlar)
- (Bu durumda HCO_3^- kaybı, Cl kazancı ile dengelenir, hiperkloremik asidoz → Cl > 110 mEq/L)

- Anyon açığı düşüklüğünde akla gelmesi gereken ilk durum... Hipoalbuminemi (Albuminde 1 gr/dL azalma → Anyon açığında 2.5 mEq/L azalma)

- Metabolik asidoz tedavisinde bikarbonat replasmanı yapılması önerilen pH değeri... < 7.1

Metabolik alkaloz tipleri

Sıvı kaybı	Sodyum tutulumu
<ul style="list-style-type: none"> • Kusma • Bartter-Gitelman sendromu • Furosemid-tiazid kullanımı 	<ul style="list-style-type: none"> • Renal arter darlığı • Primer hiperaldosteronizm • Liddle sendromu
Kan basıncı düşük/normal	Kan basıncı yüksek
Klora (SF) yanıt var	Klora (SF) yanıt yok

- Akut alkaloz (respituar veya metabolik) durumunda ortaya çıkan parastezi, dudak çevresinde uyuşma ve tetaninin nedeni... İyonize kalsiyum seviyesinin düşmesi

- İdrarla bikarbonat atılımını arttırdığı için metabolik alkaloz tedavisi ve dağ hastalığı (respiratuvar alkaloz) profilaksisinde kullanılan ilaç... Asetazolamid (Karbonik anhidraz inhibitörü)