

SAĞLIK HİZMETLERİ MESLEK YÜKSEK OKULU



ANESTEZİ PROGRAMI

ANS 106–Anestezi Farmakoloji

Öğr.Gör: Selma ALAKUŞ

SOLUNUM SİSTEMİ HASTALIKLARI VE ANESTEZİ

ANS 106-Anestezi
Farmakoloji

Hafta 12



- Solunum sistemini, solunum yolları oluşturmaktadır.
- Solunum yolları alt ve üst olmak üzere iki kısımda incelenir.
- **Üst solunum yolu (ÜSY);**
 - Ağız,
 - Burun,
 - Farenks (yutak),
 - Larenks (gırtlak) tan oluşur.



- **İki grup olarak ele alınabilirler:**
- **Obstrüktif ;**
- Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAH),
- Kistik fibroz,
- Astım, Bronşektazi,
- **Restrüktif;**
- **İntrensek restrüktif akciğer hastalıkları,**
- Akut Respiratuar Distres Sendromu,



- Aspirasyon pnömonisi,
- İnterstisyel AC hastalığı,
- Sistemik lupus eritematozis,
- AC kanseri,
- AC transplantasyonu yapılmış hasta,
- **Ekstresek restrüktif AC hastalıkları;**
- Obstrüktif uyku apne sendromu, Obezite,
- Göğüs duvarı anomalileri-sternum deformitesi,



- Anestezinin Solunum Fonksiyonları Üzerine Etkisi:
- Mukosilier aktivite azalır,
- Alveoler makrofajların fonksiyonları ve sayıları azalır,
- Sürfaktan salınımı azalır,
- Alveolo-kapiller geçirgenlik azalır.



- Cerrahi İşlemlerin Solunum Fonksiyonları Üzerine Etkisi:
- Öksürük ve mukosilier klirenste inhibisyon,
- Ventilasyon kontrolünde depresyon,
- Diyafram fonksiyonlarında bozulma,
- Akciğer volümlerinde azalma,
- Gaz alışverişinde bozulma.

- Cerrahi İşlemler Esnasında
- Diyaframın Etkilenmesi:
- Ağrı ve diğer uyarıların semptik, vagal, splanknik reseptörleri uyarması ile oluşan inhibitör refleksler, diyaframın santral uyarısını inhibe ederler.
- Böylece de diyaframda fonksiyon bozukluğu görülür.
-

- **Anestezi Uygulamasının Solunum Sistemi Üzerine Diğer Etkileri:**
- Öksürük, opioid kullanılması ile inhibe olur.
- Anestezi esnasında değişen solunum fonksiyonları, postoperatif dönemde öksürük için gerekli efor kapasitesinin azalmasına neden olurlar.
- Öksürük refleksinde azalma,
- Trakeal mukusun hızı azalır,
- Sonuçta AC' lerde sekresyon birikir.



- Akciğer Rezeksiyonu Yapılmasının Solunum Sistemi Üzerine Diğer Etkileri:
- Akciğer kompliyansı, %75'e kadar düşer,
- Ekspiryumda yeteri kadar genişleyemez,
- Akciğer volümleri azalır,
- Atelektaziler gelişir,
- Solunum iş yükü artar.

- Solunum Sistemi Üzerine Olumsuz Etkileri Olan Hasta Kaynaklı Risk Faktörleri:
- Sigara,
- Yaş > 70,
- Kronik produktif ösürük,
- Yakın zamanda geçirilmiş AC enfeksiyonu,
- Nöromüsküler hastalık,
- Göğüs kafesi deformitesi.

- **Sigara:**
- Postoperatif komplikasyonlar için, pasif ve aktif içicilik risk faktörü iken,
- Aynı zamanda perioperatif kardiyak riskleride yükseltir.
- **Sigara kullanımı ile;**
- Sekresyonlarda artış,
- Karboksi hemoglobin seviyesinde artış,
- Mukosilier aktivitede bozulma,



- Doku oksijenizasyonunda bozulma,
- Kronik öksürük meydana gelir.
- Sigara tüketimi > 40 paket / yıl olması,
- Solunum fonksiyonlarının ileri derecede bozulmasına neden olmaktadır.
- **Belli bir süredir sigara kullanan bir hasta ameliyat öncesi bırakması fayda sağlar mı?**
- Her tüketim daha da zarara yol açar bırakılması ise hastanın lehinedir.



- **Sigarayı bıraktıktan;**
- **12-24 saat sonra:**
- CO ve nikotin, düzeyleri azalmaya başlar.
- **48-72 saat sonra:**
- Karboksi hemoglobin (COHb) düzeyi ve silier aktivite normal hale gelir.
- **1-2 hafta sonra:**
- Sigaraya bağlı artmış balgam üretimi de azalır



- **4-6 hafta sonra:**
- Solunum Fonksiyon Testleri normalleşir.
- **6-8 hafta sonra:**
- İmmün fonksiyonlar normale döner.
- İleri Yaş:
- Yaşlanma ile birlikte;
- AC elastisitesi azalır,
- AC 'in açılma ve kapanma işlevi güçleşir,



- **Obezite:**
- Solunum iş yükü artar,
- Diyabet, KVS hastalıklar, tromboemboli artar,
- Obstrüktif uyku apne sendromu artar.
- Gastrik volüm artar,
- Mide pH'sı azalır,
- Mide boşalması gecikir,
- Aspirasyon görülme sıklığı artar,



- **Pulmoner Riski Artıran Diğer Faktörler:**
- Yakın zamanda viral solunum yolu enfeksiyonu,
- Operasyon süresinin uzun sürmesi,
- Etkisi uzun olan NMB, alveolar hipoventilasyon yaptığı için riskli hastalarda kısa etkililer tercih edilmelidir,
- Veküronyum,
- Roküronyum, Atrakuryum gibi.



- Akciğer Hastalarında Preoperatif Değerlendirme:
- **Anamnez:**
- Preoperatif öykü alırken;
- Nefes darlığı düzeyi,
- -Efor halinde,
- -İstirahat halinde,
- Efor kapasitesi,
- Öksürük varlığı, sıklığı, özellikleri,



- Göğüste hırıltı olup olmadığı,
- -Varsa sürekliliği ve sıklığı,
- İlaç kullanımı,
- Sigara öyküsü,
- Yakında geçirilmiş enfeksiyon öyküsü,
- Mesleki maruziyetler,
- Göğüste sıkışma hissi,
- Göğüs ağrısı,

- **Fizik Muayene:**
- Ekspiryumda uzama,
- Solunum seslerinde azalma,
- Ronkus,
- Ral,
- Whezing ,
- Mevcutsa pulmoner komplikasyon riski artar.

- Önceden AC hastalığı teşhisi konulan hastalarda , fizik muayene bulguları normal çıksa bile komplikasyon görülme riskinin fazla olduğu **unutulmamalıdır.**

- Hiperkapni, KOAH hastalarında ameliyat sonrası komplikasyon riskini artırır.
- Onun için preoperatif dönemde arter kan gazı bakılmalıdır.
- **NM hastalarında ve obezlerde** de kan gazı değerlendirilmesi yapılmalıdır

- Pulmoner Risk İndeksi Yüksek AC Hastalarında anestezi Uygulaması:
- Solunum yolları hastalıkları sık görülen hastalıklardır.
- Pulmoner riski yüksek olan hastaların ameliyatlarında dikkat edilmesi gereken hususları preoperatif , peroperatif ve postoperatif dönem şeklinde sıralamak daha uygun olacaktır.

- **Preoperatif Dönem:**
- Ameliyattan 8 hafta önce sigara bırakılmalıdır,
- Obezler, kilolular diyetisyene yönlendirilmelidir,
- Hava yolu obstrüksiyonu olanlara operasyon öncesi **bronkodilatör** tedavi planlanmalıdır,
- Hastalar solunum fizyoterapisi ve postüral drenaj hakkında bilgilendirilmelidir.



- **Peroperatif Dönem:**
- Bronşial astımlı ve KOAH olgularda bronş aşırı duyarlılığını artırabilecek, histamin düzeyini artırıcı anestezi ajanlardan kaçınılmalı,
- Anestezi süresi en kısa sürecek şekilde planlanmalı,
- Bronşial astımlı ve KOAH gibi hastalıklar sebebi ile uzun süredir kortikosteroid kullanan hastalarda,



- cerrahinin stresi ile steroid gereksinimi endojen olarak karşılanamayabileceğinden ilave steroid replismanı sağlanmalıdır,
- Venöz tromboemboli riski olan hastalarda profilaktik amaçla gerekli medikal veya mekanik tedbirler uygulanmalıdır,
- Anestezi yöntemi belirlerken, erken derlenme ve erken ekstübasyon amaçlanmalıdır

- **Postoperatif Dönem:**
- Ameliyat sonrasında da göğüs fizyoterapisi tekniklerine devam edilmelidir,
- Postoperatif erken dönemde, hastalara bronkodilatör uygulanmalıdır,
- Ağrının solunum fonksiyonlarını etkileyeceği bilinmelidir,
- Solunumu etkilemeyecek etkin analjezi yöntemleri tercih edilmelidir.



- En önemli Postoperatif Pulmoner Komplikasyonlar:
- Solunum yetmezliği,
- Pulmoner ödem ve ARDS,
- Atelektazi,
- Cerrahi amfizem,
- AC absesi,
- Pnömotoraks

- Plevral sıvı artışı,
- Frenik sinir hasarı,
- Diyafram paralizileri,
- Pulmoner emboli,
- Pnömoni olarak sayılabilir.

Kaynaklar

- 1) Kepekçi.A.B. A'dan Z'ye Anesteziyoloji.
Temel Konular. Pratik Bilgiler.
Nobel Tıp Kitapevi. 2018. İstanbul
- 2) Solunum Sistemi Hastalıklarında ve
Cerrahisinde Anestezi.Ankara
2011.<http://www.megep.meb.gov.tr>
- 3)Teknikerler ve Teknisyenler için
Anesteziyoloji; Prof.Dr.Melek Gra elik
Güneş Kitapevi.



- DİNLEDİĞİNİZ İÇİN TEŞEKKÜRLER

Öğr.Gör. Selma ALAKUŞ

