

3. BÖLÜM

RESPIRATUVAR ASİDOZ

Hüseyin Avni FINDIKLI¹

Normal bireylerde, solunum fonksiyonlarını değerlendirirken, arteriyel parsiyel karbondioksit basıncı (pCO₂) yaklaşık 40 mm-Hg (35-45) olarak izlenir. Bu pCO₂ dengesi alveolar ventilasyon ile sağlanır. Akciğerler, CO₂' i ortamdan uzaklaştırabilen tek organdır. pCO₂ dengesinin korunmasında çeşitli fizyolojik mekanizmalar etkilidir. Bu mekanizmalardan herhangi birindeki bozulma, CO₂' nin tutulmasına (pCO₂' de artış yani hiperkapni) veya aşırı eliminasyona (pCO₂' de azalma yani hipokapni) yol açar. Hiperkapni ile ilişkili solunum asidi-baz bozukluğuna respiratuvar asidoz adı verilir.

Karbondioksit (CO₂) Metabolizması

Normal bir kişide, CO₂ dengesi: CO₂' in üretimi, taşınması, eliminasyonu ve santral sinir sistemi kontrol mekanizmaları ile sağlanır. CO₂, karbonhidrat ve yağ metabolizmasıyla üretilir. Ağır egzersiz sırasında vücutta, dinlenme halinde olduğundan birkaç kat daha fazla CO₂ üretilir. İnsan vücudunda her gün yaklaşık 15000 mmol CO₂ üretilmektedir. Arteriyel pCO₂ basıncı, üretimi ve eliminasyonu arasındaki dengeyi temsil eder. Solunan CO₂ önemsizdir. Metabolizma sırasında üretilen CO₂, kan tarafından pulmoner arterler yoluyla akciğerlere taşınır. Doku-

¹ Dr. İç Hastalıkları Uzmanı. Necip Fazıl Şehir Hastanesi, İç Hastalıkları, Kahramanmaraş. Email: dr-avni@hotmail.com.

ner vazokonstriksiyonda azalma yoluyla pulmoner dolaşımı ve gaz değişimini iyileştirebilir. O₂ tedavisinin amacı pO₂' yi 60 ile 70 mm-Hg arasında ve oksijen satürasyonunu% 88 - 93 arasında tutmaktır. Uyanık olan, öksürebilen ve tıbbi tedaviyi takip edebilen bir hasta için mekanik ventilasyon gerekli değildir. Bilinci bulanık veya üste binen akut respiratuvar asidozu olan hastalar için mekanik ventilasyon ihtiyacı doğabilir.

Kaynaklar

1. Williams MH Jr, Shim CS. Ventilatory failure. Etiology and clinical forms. Am J Med 1970; 48:477.
2. PRICE HL. Effects of carbon dioxide on the cardiovascular system. Anesthesiology 1960; 21:652.
3. Juan G, Calverley P, Talamo C, et al. Effect of carbon dioxide on diaphragmatic function in human beings. N Engl J Med 1984; 310:874.
4. Davidson AC, Banham S, Elliott M, et al. BTS/ICS guideline for the ventilatory management of acute hypercapnic respiratory failure in adults. Thorax 2016; 71 Suppl 2:ii1.
5. Adrogué HJ, Madias NE. Management of life-threatening acid-base disorders [1 of 2 parts]. N Engl J Med. 1998;338:26–34.
6. O'Driscoll BR, Howard LS, Earis J, et al. BTS guideline for oxygen use in adults in healthcare and emergency settings. Thorax 2017; 72:ii1.
7. Strumpf DA, Millman RP, Hill NS. The management of chronic hypoventilation. Chest 1990;98: 474–80.
8. Lazarus R, Sparrow D, Weiss ST. Effects of obesity and fat distribution on ventilatory function. The normative aging study. Chest 1997;111:891–8.