

NÜTRİSYON, VİTAMİN VE ESER ELEMENTLERİN KULLANIMI

Covid-19 tanısı ile takip edilen hastalarda etkisi kanıtlanmış ilaç henüz yoktur. Bu hastaların esas tedavisi destek tedavileridir. Beslenme tedavisi, bu hastaların tedavisinde köşe taşı uygulamalardan biridir. ASPEN ve ESPEN Covid-19 hasta beslenme rehberleri derlenerek bu metin ortaya çıkarılmıştır. Bu hastaların solunum sekresyonunun, sağlık çalışanları için bulaşma riski teşkil etmesi sebebiyle mümkün olduğunca hasta odasına az girme ve az müdahale etme yönünde önerilerde bulunulmuştur.

ÖNERİLER:

1. Hastanın nütrisyonel değerlendirilmesi yapılırken, sağlık profesyonelleri mutlaka kişisel koruyucu ekipman kullanmalıdır.
2. Malnütrisyon riski değerlendirilirken MUST ve NRS 2002 skorlama sistemleri kullanılmalıdır.
3. Enerji ihtiyacının hesaplanmasında indirekt kalorimetri altın standarttır. Ancak hastanın kilosuna göre veya enerji hesaplama eşitlikleri de kullanılabilir.

Covid-19 riski altındaki hastalarda kilosuna göre hesaplanacak ise:

- 65 yaşından büyük, çoklu komorbid hastalığı olanlarda 27 kcal/kg/gün
- Ciddi derecede zayıf, çoklu komorbid hastalığı olanlarda 30 kcal/kg/gün
- 30 kcal/kg/gün (Yaşlılarda beslenme durumu, fiziksel aktivite, hastalık şiddeti ve toleransa göre ayarlanmalıdır)

4. Protein gereksinimi:

- Yaşlılarda 1 g/kg/gün (Beslenme durumu, fiziksel aktivite, hastalık şiddeti ve toleransa göre ayarlanmalıdır)
- Çoklu morbiditesi olan yatan hastalarda 1 g/kg/gün (Beslenme durumu, fiziksel aktivite, hastalık şiddeti ve toleransa göre ayarlanmalıdır)
- Entübe hastalarda 1,3 g/kg/gün
- Yağ ve karbonhidrat oranı, solunum yetmezliği olmayanlarda 30:70, entübe hastalarda 50:50 oranında olmalıdır.

5. Hastalara günlük almaları gereken vitamin, mineral ve eser element desteği sağlanmalıdır.
6. COVID-19 tanısı almış hastalar genel olarak yaşlı veya çoklu komorbiditesi olan hastalardır. Bu hastalarda refeeding sendromundan kaçınmak için beslenme, yavaş infüzyon ile başlanmalıdır (kalori hedefinin yaklaşık %25'inden başlayarak kademeli olarak yavaş yavaş artırılmalıdır). Serum fosfat, magnezyum ve potasyum düzeyleri yakından takip edilmelidir.
7. Yoğun bakım ünitesine kabulden 24-36 saat sonra veya entübasyon ve mekanik ventilasyona başlandıktan sonraki 12 saat içinde erken enteral nütrisyon (EN) başlatılması amaç olmalıdır.
8. Hastaya beslenme tüpü, entübasyon sırasında takılmalı (NG veya OG tüp takılması sırasında hasta öksürüp, bulaşma riskini artırabilir), beslenme tüpünün X-ray ile konfirmasyonu, hastaya yapılacak diğer X-ray işlemleri ile aynı anda yapılmalıdır.
9. Prone pozisyonunda takip edilen hastalarda EN'nin devam etmesi, aspirasyonun önlenmesi, yüz ödemi azaltılması ve intraabdominal basıncı düşürmesi nedeni ile hasta başının 10-25 derece kaldırılması önerilmektedir.
10. EN'ye ihtiyaç duyan hasta sayısı arttıkça, enteral pompa sıkıntısı olabilmektedir. Bu nedenle, ince bağırsak beslemesi olan veya intolerans belirtileri olan hastalara, enteral pompa dağıtım önceliği verilmeli ve pompa alamayanlar için sürekli yerçekimi beslemesi denenmelidir.
11. Hasta ile teması azaltmak amacıyla sürekli EN infüzyonu, aralıklı bolus infüzyona tercih edilmelidir.
12. Enteral ürün seçiminde dikkat edilmesi gereken unsurlar şunlardır:
 - Kritik hastalığın erken akut evresinde standart yüksek proteinli (Enerjinin >%20 protein içeren) polimerik izosmotik enteral formülalar kullanılmalıdır.
 - Hastanın durumu düzeldikçe ve vazopresör gereksinimleri azaldıkça, lif ilavesi düşünülmemelidir.
 - Hastanın önemli GI disfonksiyonu mevcutsa lifsiz bir formül daha iyi tolere edilebilir. Ancak GI disfonksiyonu iyileşir iyileşmez bağırsak mikrobiyotasının non-nütrisyonel etkilerinden faydalanılması için, lif içeren bir formül veya takviye denenmelidir.

13. Enteral beslenme intoleransı, kritik hastalığın erken ve geç akut evrelerinde yaygındır. Gastrik rezidüel volüm takibi gecikmiş gastrik boşalma ve aspirasyon riskinin saptanmasında güvenilir değildir. Hastalar fizik muayene ve gaz-dışkı çıkışı teyidi ile izlenmelidir.
14. 15.Ekstrakorporeal membran oksijenizasyonu uygulanan hastalarda enteral beslenme intoleransından kaçınmak için yakından takip edilmelidir. Kritik hastalığın ilk haftasında trofik EN başlatılmalıdır.
15. Özellikle şiddetli septik şoku olanlarda veya yüksek basınçlı solunum desteği gereken hastalarda, iskemik bağırsak riskini en aza indirmek amacıyla EN kontrendike olduğu durumlarda PN kullanımı düşünülebilir.
16. PN ihtiyacı olan Covid-19 tanısı ile takip edilen hastalarda, şiddetli inflamasyondan dolayı omega-3 yağ asitleri tercih edilmelidir.
17. 18.Propofolün lipit kalorileri ve ihtiyaç duyulan toplam kalori açısından beslenme gereksinimleri dikkate alınmalıdır. Propofol alan hastalarda şiddetli hipertrigliseridemi riski vardır. Propofol ve/veya intravenöz lipit emülsiyonları alan hastalarda serum trigliserit düzeylerini yakından takip edilmelidir.
18. 19.Karantina altında olan hastalar, gereken önlemleri alarak düzenli egzersiz (hergün >30 dakika veya her iki günde bir >1 saat) yapmalıdır.

Mikronütrientler

C Vitamini

C vitaminin antioksidan ve immün sistemi iyileştirdiğine dair yayınlar mevcuttur. Kritik hastalar üzerinde C vitamini ile yapılan çalışmalarda mortalite üzerine olumlu etkileri görülmemiştir. Kritik hastanın nütrisyonel tedavisinde C vitamini suplementasyonu önerilmemektedir. Covid-19 tanısı ile yoğun bakımda takip edilen kritik hastalara yüksek doz C vitamini (24 g/7 gün) verilmesi ile ilgili bir çalışma şu anda devam etmektedir. (Identifier:[NCT04264533](#)). Bu çalışma henüz sonuçlanmamıştır. Şu anki mevcut bilgilerimize göre bu hastalara yüksek doz C vitamini tedavisi önerilmemektedir.

Çinko

Çinko, kritik hastalar için eser elementtir. Enteral beslenen hastalarda günlük rutin ilave önerilmez, parenteral beslenen hastalarda günlük ilave önerilmektedir. Çinkonun, Covid 19 hastalığına neden olan corona virüs RNA polimerazını inhibe ettiği deneysel çalışmalarda gösterilmiştir. Hastalar üzerinde klinik çalışması mevcut değildir. Çinko ilavesi açısından, covid 19 nedeni ile yoğun bakımda takip edilen hastalar, klasik yoğun bakım protokolü gibi tedavi edilmelidir.

D Vitamini

D vitaminin metabolik etkileri yanı sıra solunum yolu virüslerine karşı immün sistemi güçlendirdiğine dair kanıtlar mevcuttur. Daha önceki influenza pandemisi sırasında yapılan çalışmalarda D vitamini uygulamasının influenza riskini azalttığı gösterilmiştir. En son yapılan çalışmalarda kritik hastalarda D vitamini ilave edilmesinin mortaliteyi azaltmadığına dair bilgiler mevcuttur. Rutin kritik hasta beslenme tedavisinde D vitamini ilavesi önerilmemektedir. Covid 19 tanısı ile yatan hastalarda da yeterli klinik çalışma olmadığı için ilave replasman önerilmemektedir.

Selenyum

Selenyum, antioksidan özelliği ön planda olan, kritik hastalar için eser elementtir. Covid 19 dışı kritik hastaların enteral beslenme solüsyonlarına rutin ilave edilmesi (yeterli çalışma olmadığı için) önerilmemektedir. Parenteral beslenme solüsyonlarına ASPEN ve ESPEN rehberlerinin önerdiği şekilde ilave edilir. Covid-19 tanılı kritik hastalar için ilave bir öneri mevcut değildir. Normal kritik hastalar gibi tedavi edilmelidir.

Thiamin (Vitamin B1)

Thiamin, suda çözünen, karbohidrat ve protein katabolizmasında birçok enzimatik basamakta ko-faktör olan bir vitamindir. En son yayınlanan ASPEN ve ESPEN rehberlerinde enteral beslenen kritik hastalara ekstra thiamin replasmanı önerilmemektedir. Parenteral beslenen hastaların beslenme solüsyonlarına günlük replasman önerilmektedir. Ayrıca thiamin eksikliği için risk faktörleri mevcut olan hastalara yüksek doz önerilmektedir. Wernicke ensefalopatisi gelişen hastalara 5x100 mg thiamin 3 gün önerilmektedir. Covid-19 tanısı ile takip edilen kritik hastalar için ilave bir öneri mevcut değildir. Bu hastalar normal kritik hastalar gibi tedavi edilmelidir.



TÜRK DAHİLİ VE CERRAHİ BİLİMLER YOĞUN BAKIM DERNEĞİ

COVID-19 HASTALIĞI TAKİP ÖNERİLERİ

Kaynaklar

1. Martindale M, Patel JJ, Taylor B et al. Nutrition therapy in the patient with COVID-19 disease requiring ICU care, 2020. <https://www.sccm.org/COVID19RapidResources>
2. Barazzoni R, Bischoff SC, Breda J, et al. ESPEN expert statements and practical guidance for nutritional management of individuals with SARS-CoV-2 infection. Clin Nutr. 2020; S0261-5614(20)30140-0.