SEPSİS

Prof. Dr. Lütfiye Mülazımoğlu

Tanı Kriterleri

Sistemik İnflamatuvar yanıt sendromu (SIYS): Klinik olarak aşağıdakilerden 2 veya daha fazla bulgunun varlığı sistemik İnflamatuvar yanıt sendromu düşündürür.

- Ateş >38ºC veya <35ºC
- Nabız>90 /min
- Solunum sayısı>20 /min veya PaCO2 <32 mmHg
- Beyaz küre >12,000 /mm3, veya <4000 /mm3, veya >%10 band oluşumu

SİYS yanık, pankreatit ve vaskülit gibi durumlarda da ortaya çıkabilir.

Sepsis

Sistemik İnflamatuvar yanıt denilen yukarıdaki bulgulardan 2 veya daha fazlasının varlığı ve bu durumun kültürle kanıtlanmış veya klinik tanı almış infeksiyona ikincil gelişmesi sepsis tanısını koydurur.

Ağır Sepsis

Laktik asidoz, oligüri, bilinç değişiklikleri gibi organ hipoperfüzyon veya disfonksiyon belirti ve bulgularının eşlik ettiği sepsistir.

Septik şok

Uygun sıvı replasmanına rağmen (bolus 40-60ml/kg serum fizyolojik) ortalama kan basıncının <60 mmHg (hipertansif hastada <80 mmHg) olduğu durumdur.

Klinik

Sistemik İnflamatuvar yanıt bulguları, uykuya eğilim ve tutulan bölgeye ait lokal infeksiyon belirtileri mevcuttur. Ağır sepsisde dissemine intravasküler koagulasyon bulgu ve belirtileri; akut respiratuvar distres sendromu -ARDS izlenebilir.

Tedavi

1- Hava yolu stabilizasyonu ve doku perfüzyonu:

Öncelikle hava yolu stabilizasyonu ve doku perfüzyonu yani sıvı replasmanı sağlanmalıdır. 40-60ml/kg sıvı -kolloid veya kristalloid- hızlı bir şekilde sistemik ortalama kan basıncını 60-65 mmHg nın üzerinde tutmak üzere başlanır.

Başarılı bir yaklaşımda hedef ilk 6 saat içerisinde:

- Santral venöz basınç (SVB): 8-12 mm Hg
- Ortalama arteriyel kan basıncı (OAB) ≥ 65 mm Hg
- İdrar çıkışı ≥ 0.5 mL/kg saat
- Santral venöz (superior vena cava) veya karışmış venöz oksijen saturasyonu sırası ile ≥ % 70 veya ≥ % 65

olacak şekilde perfüzyonu sağlamaktır.

2-Erken ve yeterli, hedefe yönelik antimikrobiyal tedavi

Erken ve yeterli, hedefe yönelik antimikrobiyal tedavi sağkalımın en önemli şartlarından biri olduğundan hastanın olası infeksiyon odağı -öykü-fizik inceleme-görüntüleme-laboratuvar ile öngörülerek;

- hastalığın nerede geliştiği, yani toplum kökenli veya hastane kökenli oluşu;
- son 90 gün içerisinde 2 gün veya daha uzun hastane yatış öyküsü,
- son 90 gün içerisinde antibiyotik kullanım öyküsü,
- sağlıkla ilişkili hizmet alıp almaması-diyaliz; yara bakımı gibi,
- immunsupresif hastalık veya immunsupresif tedavi durumu,
- lokal direnç paternleri;

göz önüne alınarak antimikrobiyal seçimi yapılır ve gerekli kültür (en az 2 kan kültürü ve odağa yönelik kültürler) ve direkt bakı örnekleri ve diğer mikrobiyolojik inceleme materyali alındıktan sonra parenteral yoldan sepsis tanısını takip eden ilk 1 saat içinde başlanır. Erken, yeterli ve uygun antimikrobiyal tedavi sağkalım üzerinde en etkili parametredir. Olası fokus 6 saat içinde saptanmalı, cerrahi girişim, debridman veya drenaj gerektiren durumlarda bu destek de derhal sağlanmalıdır. İnfeksiyon odağı olduğu düşünülen kateterler çekilmelidir. Sepsis tedavisinde olası etkenleri ve direnci göz önünde bulundurarak tedaviyi başlangıçda geniş kapsamda planlamak; klinik, kültür ve antibiyogram sonuçlarına göre daraltmak uygun yaklaşım şeklidir. İnfeksiyon dışı durum saptandığında antimikrobiyal tedavi derhal sonlandırılmalıdır.

Örnek antimikrobiyal tedavi şemaları -parenteral ve yüksek doz- uygulanmalıdır:

- Toplum kökenli üriner sistemi infeksiyonu: Direkt idrar incelemesi: Gram negatif çomak. Öneri: 3.kuşak sefalosporin
- Toplum kökenli pnömoni: Direkt balgam incelemesi: Etken görülmedi veya balgam çıkarmıyor. Öneri: Beta-laktam/beta-laktamaz inhibitörü+ makrolid veya 3. kuşak sefalosporin + makrolid veya antipnömokokkal kinolon tek başına parenteral
- Toplum kökenli yumuşak doku infeksiyonu: Olası etken Gram pozitif koklar (stafi lokok, streptokok) Öneri: Ampisilin/sulbaktam veya sefazolin
- Sağlık hizmetleri ile ilişkili kateter çıkış yeri infeksiyonu: olası etken metisilin dirençli Stafilokok; Öneri: Glikopeptid veya linezolid
- Toplum kökenli intraabdominal infeksiyon (kolesistit, kolanjit, divertikülit): Olası etken: Kolon bakterileri (Enterobactereciae/Enterokok); Öneri: Ampisillin/sulbactam veya piperasilin/tazobaktam
- Nötropenik hastada kan dolaşımı infeksiyonu: Olası etken: Pseudomonas'ı da kapsamak üzere ikili antipseudomonal tedavi; piperasilin/tazobaktam +amikasin veya seftazidim + aminoglikozid

Septik şokda vazopressör ve inotrop kullanımı

Başlanan sıvı replasmanını takiben ortalama kan basıncı 60 mmHg üzerinde tutulamaz ise septik şok söz konusudur ve bu durumda: dopamin>5mcg/kg dak; norepinefrin <0,25 mcg/kg dak; veya epinephrin <0,25 mcg/kg dak gereksinimi ortaya çıkmışdır. Refrakter septik şokda ise dopamin ihtiyacı >15 mcg/kg dak; veya norepinefrin veya epinefrin ihtiyacı >0.25 mcg/kg dakikaya çıkmıştır.

Sepsisde kortikosteroid kullanımı

Septik şokda çalışmalar adrenal yetmezlik olabileceğini gösterdiğinden (total kortisol < 10 microg/dL). Bu durumu bertaraf etmek için 50mg hidrokortizon veya eşdeğeri (örneğin 10mg metilprednizolon) her 6 saatte bir toplam 5-7 gün süreyle uygulanabilir; ancak bu konu henüz tartışmalıdır. Sepsisde yoğun insülin tedavisi (glukoz <110-150 mg/dL) ve rekombinan aktive protein C tedavisinin de yarar ve zararları halen tartışma konusudur.

Komplikasyonlar

Mortalite: % 20-% 50 dir. Erken, uygun, yeterli ve hedefe yönelik tedavi ve izlem ile hastalar sekelsiz iyileşme şansına sahiptirler.

Takip ve Sonuç:

Ağır sepsis ve septik şok yoğun bakımda takip edilmelidir. Mikrobiyolojik veriler çok önemli olup hastanın kliniği ile birlikte yakından takip edilmelidir. Başlangıç antimikrobiyal tedavi geniş tutulmalı; klinik ve mikrobiyolojik verilerle tedavi daraltılmalıdır.

Kaynaklar:

1- Brunkhorst FM, Engel C, Bloos F, Meier-Hellmann A, Ragaller M, Weiler N, Moerer O, Gruendling M, Oppert M, Grond S, Olthoff D, Jaschinski U, John S, Rossaint R, Welte T, Schaefer M, Kern P, Kuhnt E, Kiehntopf M, Hartog C, Natanson C, Loefşer M, Reinhart K; German Competence Network Sepsis (SepNet).Intensive insulin therapy and pentastarch resuscitation in severe sepsis.N Engl J Med. 2008;358(2):125-39

2- Dellinger RP, Levy MM, Carlet JM, Bion J, Parker MM, Jaeschke R, Reinhart K, Angus DC, Brun-Buisson C, Beale R, Calandra T, Dhainaut JF, Gerlach H, Harvey M, Marini JJ, Marshall J, Ranieri M, Ramsay G, Sevransky J, Thompson BT, Townsend S, Vender JS, Zimmerman JL, Vincent JL; for the International Surviving Sepsis Campaign Guidelines Committee.Surviving Sepsis Campaign: International guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2008.Crit Care Med. 2008;36(1):296-327.

3- Ibrahim EH; Sherman G; Ward S; Fraser VJ; Kollef MH. The influence of inade quate antimicrobial treatment of bloodstream infections on patient outcomes in the ICU setting. Chest 2000;118(1):146-55.
Schmidt GA, Mandel J. Management of severe sepsis and septic shock in adults. Up To Date 2008 www.utdol.com

4- Sprung CL, Annane D, Keh D, Moreno R, Singer M, Freivogel K, Weiss YG, Benbenishty J, Kalenka A, Forst H, Laterre PF, Reinhart K, Cuthbertson BH, Payen D, Briegel J; CORTICUS Study Group. Hydrocortisone therapy for patients with septic shock. N Engl J Med. 2008;10;358(2):111-24

MARMARA ÜNİVERSİTESİ