

PANDEMİDE YENİ SORUNLAR: LEJYONER HASTALIĞI

Derya Yapar, Özlem Akdoğan, Sengül Üçer, Aysel Kocagül Çelikbaş, Nurcan Baykam

Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji

Giriş

- Lejyoner hastalığı, *Legionella spp.* ile kontamine suların inhalasyonu, aspirasyonu ile pnömoni kliniği ön planda olan sistemik bir enfeksiyon
- Toplum / hastane kaynaklı pnömoni → mortalite nedeni
- Hastanelerde özellikle immunsupresif vakalarda daha ağır ve diğer pnömonilerle benzer klinikte olmaları nedeni ile hastane kaynaklı pnömonide tanı ve önleme programlarının yürütülmesi kritik öneme sahip
- COVID-19 pandemisi devam ederken hastanede akciğer bulguları kötüleşen hastalarda sekonder bakteriyel enfeksiyonu olarak Lejyoner hastalığı tespit edilen vakalar eşliğinde enfeksiyon kontrol önlemlerini irdelemeyi amaçladık



Materyal-metod

- 1 Ocak-31 Aralık 2021 tarihleri arasında
- Olası ya da kesin Lejyoner Hastalığı tanısı konulan hastalar ve sürveyans verileri
- Retrospektif
- *Legionella spp.* PCR: hastanemizde multipleks PCR paneli- aynı gün içerisinde
- İdrarda Legionella Antijeni: Hizmet alımı- 10 gün
- Tanı ve uygulamalar "Lejyoner Hastalığı Kontrol Programı Rehberi" ne göre yapıldı



Lejyoner Hastalığı Standart Vaka Tanımı

Klinik tanımlama	Pnömoniye ait fokal bulguların ve/veya radyolojik olarak pnömoni bulgusunun olmasıdır. [NOT: Vakaların uygun şekilde saptanması ve hastalıktan şüphelenilebilmesi için hastanın son on beş gün içinde en az bir geceyi evinden başka bir yerde (otel, hastane ve benzeri) geçirip geçirmediği sorulmalıdır.]
Tanı için laboratuvar kriterleri	Destekleyici Laboratuvar Kriterleri : 1. Solunum yolu sekresyonları veya akciğer dokusunda; monoklonal reagenlerin kullanıldığı DFA yöntemiyle antijenin gösterilmesi 2. Çift serum örneğinde IFA veya ELISA ile <i>Legionella</i> türlerine karşı (<i>Legionella pneumophila</i> Sg 1 hariç) antikor titrelerinin ≥ 4 kat arttığının gösterilmesi 3. Tek serum örneğinde IFA veya ELISA ile <i>Legionella</i> türlerine karşı antikor titresinin $\geq 1/256$ bulunması 4. Solunum yolu sekresyonları veya akciğer dokusu veya steril vücut sıvısı örneklerinde <i>Legionella</i> spp spesifik nükleik asitlerin saptanması Doğrulamaya Laboratuvar Kriterleri : 1. Balgam, akciğer dokusu, plevral sıvı veya diğer klinik örneklerin kültürlerinde <i>Legionella</i> bakterisinin izolasyonu 2. <i>Legionella pneumophila</i> Sg 1 için idrarda spesifik antijen saptanması 3. Çift serum örneğinde IFA veya ELISA ile <i>L. pneumophila</i> Sg 1'e karşı spesifik serum antikor titrelerinin ≥ 4 kat arttığının gösterilmesi
Vaka sınıflaması	Olası vaka: Klinik tanımlamaya uyan ve destekleyici laboratuvar kriterlerinden en az birisi ile doğrulanmış vaka. Kesin vaka: Klinik tanımlamaya uyan ve doğrulamaya laboratuvar kriterlerinden en az birisi ile doğrulanmış vaka.

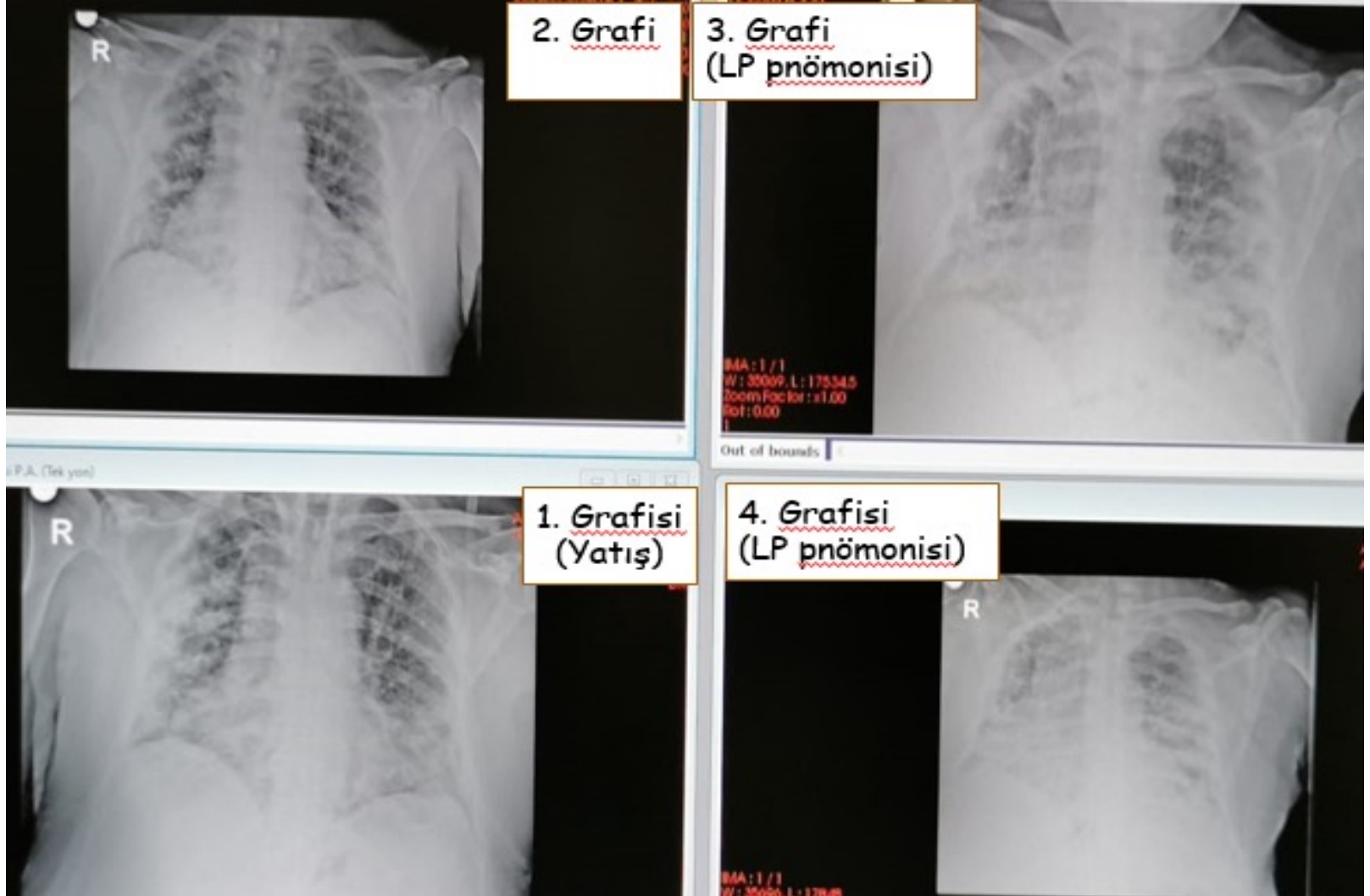


Bulgular

- 1 Ocak-31 Aralık 2021
- Olası ya da kesin Lejyoner Hastalığı
- 6 hasta
- 43-68 yaş
- Hastaların tamamı klinik, laboratuvar değerleri ve radyolojik görüntülemeleri Lejyoner Hastalığı ile uyumlu



Vaka 1



Bulgular

Tüm uygulamalar

"Lejyoner Hastalığı Kontrol Programı Rehberi"ne göre

LEJYONER HASTALIĞI ÖNLEME EKİBİ

- Hastane yönetimi
- EKK
- Hastane mühendisi
- Çevre sağlığı teknisyeni
- Lejyoner Hastalığı sürveyans sorumlusu
- Bulaşıcı hastalık sürveyans birimi



LEJYONER HASTALIĞI ÖNLEME EKİBİ

- Su sistemindeki ölü boşlukların varlığı
- Duş-musluk başlıkları temizliğinde aksaklıklar
- Kullanılmayan odalarda sıcak su akıtılmasında aksaklıklar
- Hizmet alımı olması nedeni ile idrarda Legionella antijen testi sonuçlarının laboratuvar tarafından bildirilmediği



SU ÖRNEKLERİ SONUÇLARI

Vaka 1, 2, 3 tespiti

	12.10.2021	
1. dekontaminasyon öncesi	Üreme olmadı	
1. dekontaminasyon sonrası		

- Su depolarının biyofilm ve sediment tabakasının mekanik temizliği, su borularının tamamen boşaltılması işlemleri
- Depo mekanik temizliği ➡ hidrojen peroksit (H_2O_2) ile **dekontaminasyon** işlemi
- Su sıcaklığı 72 saat süre ile $>70^\circ C$ (**superheating**)
- Suyun ısısı uç noktalarda $60^\circ C$ 'ye ulaşması ile tüm musluk ve duş başlıklarından 10 dakika süre ile akıtılması ile **flushing** işlemi

SU ÖRNEKLERİ SONUÇLARI

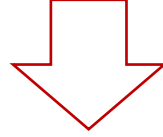
Vaka 1, 2, 3 tespiti

	12.10.2021	09.11.2021
1. dekontaminasyon öncesi	Üreme olmadı	
1. dekontaminasyon sonrası		- Anestezi YBÜ 3 - Sıcak su deposu

- Boşaltma işlemi sonrası sudaki klor düzeyinin son kullanma noktalarında en az 2 saat (24 saat) süreyle en az 3 ppm olacak şekilde yüksek konsantrasyonda klor ile **hiperklorizasyon** işlemi
- İşlemler sonrası tekrar 09.11.2021 tarihinde su örnekleri alındı

Bulgular

Legionella idrar Antijen testi sonucu bildirilmesi



- 02.12.2021 tarihinde yeni 3 Lejyoner hast. vakası tespit edildi (vaka 4,5,6)
- Lejyoner Hastalığı Ekibi ile durum değerlendirme toplantısı



- Su sistemindeki ölü boşlukların varlığı
- Duş-musluk başlıkları temizliğinde aksaklıklar
- Kullanılmayan odalarda sıcak su akıtılmasındaki aksaklıklar kısmen düzeltildiği görüldü; hastane yönetiminin desteği ile
- Hastaneye Legionella idrar Antijen testi alımına karar verildi



SU ÖRNEKLERİ SONUÇLARI

Vaka 1, 2, 3 tespiti

	12.10.2021	09.11.2021	2.12.2021	07.12.2021
1. dekontaminasyon öncesi	Üreme olmadı			.
1. dekontaminasyon sonrası		- Anestezi YBÜ 3 - Sıcak su deposu		

Vaka 4, 5, 6 tespiti

2. dekontaminasyon öncesi			Üreme olmadı	
2. dekontaminasyon sonrası				Üreme olmadı

	Tarih	Primer tanı	YBÜ yatış günü	MV ihtiyacı	Tanı	Tedavi	Sonuç
Vaka 1 52/E	3.10.21	COVID-19 pnömonisi	5	Yok	İdrar Ag	Levo	Taburcu
Vaka 2 63/E	11.10.21	Pnömoni İnterstisyel ACH	14	Yok	İdrar Ag	Moksi	Taburcu
Vaka 3 43/E	15.10.21	AC CA Pnömoni	0	Yok	PCR	Levo	Eks
Vaka 4 44/E	17.11.21	COVID-19 pnömonisi	0	Yok	PCR	Levo	Taburcu
Vaka 5 45/K	26.11.21	COVID-19 pnömonisi	11	Var	İdrar Ag	Levo	Eks
Vaka 6 68/E	30.12.21	COVID-19 pnömonisi	12	Var	İdrar Ag	Levo	Eks

Bulgular

- Hasta tespiti ve su örneklerinin sonuçlanması sürecinde Lejyoner Hastalığı Ekibi ile 5 ayrı toplantı yapıldı
- Temizlik personellerinin temizlik eğitimleri tekrar yapıldı
- Su sisteminde ölü boşluk alanları belirlendi
- Su sisteminde ölü boşlukların giderilmesi: hastane su sisteminde teknik olarak düzeltme yapılamayan noktaların devam ettiği



Tartışma

COVID-19 tedavisinde immünsüpresif ajanların kullanımı



Sekonder bakteriyel pnömoniler



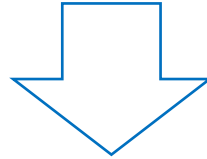
Lejyoner hastalığı

Tanının erken dönemde konulması

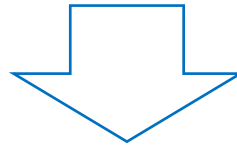


Tartışma

Özellikle COVID-19 klinik tablosu düzelmekte iken



Legionella idrar antijen testi



- ✓ Legionella pnömonisi tanı, tedavisi
- ✓ Olası salgının önlenmesi açısından



Tartışma

- Pandemide enfeksiyon hastalıkları uzmanları ve EKK'nin daha yoğun çalışma temposu içerisinde olup

Lejyoner hastalığının enfeksiyon kontrol çalışmalarında ve denetlemelerde eksiklere neden olabilir



Sonuç

Lejyoner hastalığı için enfeksiyon kontrol çalışmalarının aksatılmadan devam edilmesi, sürekli denetlenmesi önemlidir

Legionella'nın idrar antijen testi ile hızlı tanısı, erken tedavi ve salgını önlemek için her hastanede çalışılması gerekmektedir

Lejyoner hastalığı önleme ekip işidir



TEŞEKKÜRLER

