



KARADENİZ
TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
Tıp Fakültesi

TİP

RENAL TRANSPLANTLI HASTALARDA COVID-19 ENFEKSİYONUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ: TEK MERKEZLİ BİR GÖZLEMSEL ÇALIŞMA

Kübra Yıldırım, Talha Elmas, Firdevs Aksoy, Gürdal Yılmaz, Selçuk Kaya

Karadeniz Teknik Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik
Mikrobiyoloji AD

26.05.2022

Giriş

- Aralık 2019'dan beri, yeni tip koronavirüs (şiddetli akut solunum sendromu koronavirüsü 2; SARS-CoV-2) Çin'in Hubei kentindeki tek bir şehirden dünya geneline yayıldı ve Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından COVID-19 küresel bir pandemi olarak sınıflandırmıştır

Zhu N, Zhan D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, Zhao X, Huang B, Shi, W, Lu R, Niu P, Zhan, F, Ma X, Wang D, Xu W, Wu, G, Gao, G. F, Tan, W, & China Novel Coronavirus Investigating and Research Team (2020). A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. The New England journal of medicine, 382(8), 727–733

Giriş ve Amaç

- COVID-19 hastalığı ile ilgili genel popülasyonda risk faktörleri ve prognoz dahil olmak üzere virüsün klinik özelliklerini ele alan birçok çalışma yapılmasına rağmen, renal transplantlı hastalar (RTH)da hastalığın seyri hakkında çok az bilgi bulunmakta
- Bu hastalarda T hücre fonksiyonları bozulduğundan enfeksiyon gelişimi daha kolay ve bazen prognoz kötü seyredebilmekte
- Çalışmamızda COVID-19 tanılı RTH'nın klinik, laboratuvar özellikleri ve uygulanan tedavilerin mortalite üzerine olan etkilerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır

Mahalingasivam V, Craik A, Tomlinson L A, Ge L, Hou L, Wang Q, Yang K, Fogarty DG, & Keenan C (2021). A Systematic Review of COVID-19 and Kidney Transplantation. *Kidney international reports*, 6(1), 24–45

Gereç-Yöntem

- Hastanemizde 01.09.2020-31.03.2022 tarihleri arasında polimeraz zincir reaksiyonu (PCR) testi ile doğrulanan COVID-19 tanısı alarak yatırılarak tedavi edilen, RTH daki 28 günlük mortalite retrospektif olarak değerlendirildi
- 18 yaş üstü hastalar çalışmaya dahil edildi
- Hastalara ait demografik, klinik ve laboratuvar özellikleri; hasta dosyaları, enfeksiyon hastalıkları ve klinik mikrobiyoloji hasta takip formlarından elde edildi

Gereç-Yöntem

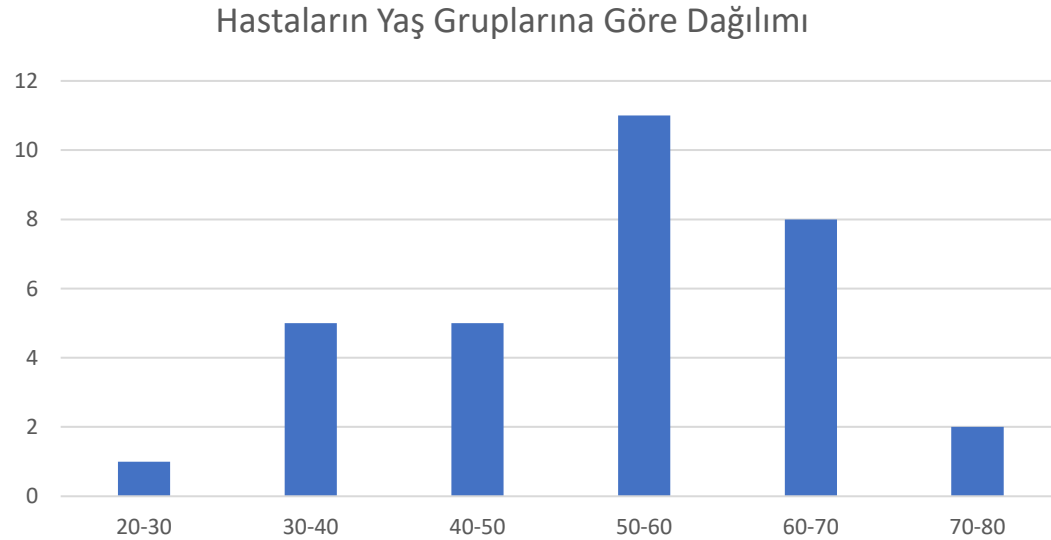
- Kategorik veriler sayı ve yüzde, sayısal veriler ortalama standart sapma olarak verildi
- RTH Covid-19 hastalarında yaşayan ve mortal seyreden grup karşılaştırıldı
- T testi, Ki Kare, Mann Whitney U testi ile veriler değerlendirildi
- SPSS 23 programı (KTÜ lisanslı) kullanıldı
- İstatistiksel anlamlılık değeri $p < 0.05$ olarak kabul edildi

Bulgular

- Çalışmaya 32 hasta dahil edildi
- Hastaların 19'ü erkek, 13'ü kadındı
- Ek komorbidite en fazla hipertansiyondu
- 14 hastada mortalite gelişti
- Mortal seyreden 14 vakanın 13 ünde başlangıçta akciğer görüntülemesinde Covid-19 tutulumu mevcuttu

Bulgular

- Yaş ortalamaları $53,1 \pm 12,2$ (min 28,max 80)



Bulgular

- Transplant sonrası Covid-19 hastalığına kadar geçen süre $5,1 \pm 4,4$ yıldır
- Hastalar PCR pozitifliğinin $3,5 \pm 3,2$ gün, semptomlarının başlangıcından $3,7 \pm 3,6$ gün sonra hastaneye yatırılmıştı
- 23 hasta COVID-19 aşıları ile aşılamaalarını tamamlamıştı

Bulgular

	Ölüm (n=14) n (%)	Sağ kalım (n=18) n (%)	p
Yaş	58,4±12,3	48,9±10,8	0,052
Cinsiyet			
Kadın	5(35,7)	8(44,4)	0,738
Erkek	9(64,3)	10(55,6)	0,618
Ek Hastalık			
Hipertansiyon	8 (57,1)	13(72,2)	0,465
Diyabetes Mellitus	3 (21,4)	5 (27,8)	1
Kalp Hastalığı	2 (14,3)	3 (16,7)	1
Kronik Böbrek Hastalığı	2 (14,3)	5 (27,8)	0,426
Astım/KOAH	2 (14,3)	0 (0)	0,183
Transplanttan PCR pozitifliğine kadar geçen süre	4±4,5	5,8±4,3	0,164
PCR Pozitifliğinden yatışa kadar geçen süre	5,6± 8,0	4,2±4,6	0,832
Semptom Başlangıcından yatışa kadar geçen süre	2,4±2,7	2,2±4,2	0,683
Başvuruda gö			0,053

Korelasyon analizinde hastaların gelişinde radyolojik bulgusun olması mortalite için anlamlı bulundu ($r=0,364$; $p=0,041$),

Bulgular

	Ölüm (n=14) n (%)	Sağ kalım (n=18) n (%)	p
SARS COV 2 aşılama	9 (64,3)	14 (77,8)	0,453
M-RNA Aşısı ile aşılama	1 (7,1)	5 (27,8)	0,196
SARS COV 2 İnaktif Aşı ile aşılama	9 (64,3)	11 (61,1)	1
Aşı dozu sayısı	3 ± 0,9	2,5± 0,8	0,191
Son aşı dozundan kaç gün sonra COVID-19 gelişti	78,6±51,0	96,3±60,5	0,508

Bulgular

- 20 hastada yoğun bakım ihtiyacı oldu
- 18 hastada sağlık bakımı ile ilişkili infeksiyon(SBii) gelişti
- Antiviral(Favipiravir) tedavi 3 hastaya, pulse steroid 22 hastaya, tocilizumab 4 hastaya verildi

Bulgular

	Ölüm (n=14) n (%)	Sağ kalım (n=18) n (%)	p
Yatış Süresi	15,7± 8,7	13,7± 9,5	0,424
Yoğun Bakım Takibi	14 (100)	6 (33,3)	0,001
Favipravir	1 (7,1)	2 (11,1)	1
Tocilizumab	3 (21,4)	1 (5,6)	0,284
Pulse Steroid	11(78,6)	11 (61,1)	0,446
SBİ varlığı	11 (78,6)	7(38,9)	0,029

Bulgular

	Ölüm (n=14) n (%)	Sağ kalım (n=18) n (%)	p
Nötrofil (1. gün)	9207,1±8794,6	5175,6±4010,9	0,119
Nötrofil (3. gün)	9623,8±7048,3	7078,9±4378,5	0,337
Nötrofil (7. gün)	10442±6386,8	8860,6±5203	0,688
Trombosit (1. gün)	180214,3±88343,9	182888,9±80849,1	0,805
Trombosit (3. gün)	158538,5±79427,8	201388,9±141636,3	0,447
Trombosit (7. gün)	156800±62646,8	213411,8±126051,1	0,199
Kreatin (1. gün)	1,54±0,74	2,04±1,41	0,362
Kreatin (3. gün)	1,62±1,01	2,16±1,90	0,425
Kreatin (7. gün)	1,80±1,63	2,07±2,04	0,482
Fibrinojen (1. gün)	639±341,8	507,8±132	0,561
Fibrinojen (3. gün)	551,4±170,4	478,1±164,3	0,276
Fibrinojen (7. gün)	503,5±196,3	386,3±103	0,070
D-dimer (1. gün)	1,6±1,3	2,5±2,9	0,383
D-dimer (3. gün)	4,3±10,1	3,4±6,7	0,262
D-dimer (7. gün)	4,2±6,8	4,4±8,4	0,493

Bulgular

	Ölüm (n=14)	Sağ kalım (n=18)	p
--	-------------	------------------	---

- Ölen ve yaşayan hastalar arasında laboratuvar parametrelerinde;

- Laktat 1.gün yüksek



- LDH

- CRP

- Ferritin



3.ve 7. günlerde yüksek



- Lenfosit sayısının 7. günde düşük



olması istatistiksel anlamlı sonuçlandı

Laktat (3. gün)	15,4±5,8	16,3±5.2	0,654
Laktat (7. gün)	18,5±4,1	19,8±12	0,443

Bulgular

Laktat, LDH, lenfosit, CRP ve ferritin parametrelerinin ROC analizi

	Cut Off	Sensivite (%)	Spesifite (%)	PPV	NPV	p
Laktat 1.gün	>13	84,6	72,2	68,7	86,7	0,022
LDH 3.gün	>446	66,7	82,4	72,7	77,8	0,028
LDH 7.gün	>429	90,0	88,2	81,8	93,8	<0,001
Lenfosit 7.gün	<460	90,0	82,4	75,0	93,3	<0,001
CRP 3.gün	>70.1	71,4	88,9	83,3	80,0	<0,001
CRP 7.gün	>21,5	80,0	64,7	57,1	84,6	0,027
Ferritin 3.gün	>775	75,0	76,5	69,2	81,2	0,010
Ferritin 7.gün	>526	80,0	71,4	66,7	83,3	0,014

Sonuç

- RTH'da COVID-19 gelişimi birçok enfeksiyonda olduğu gibi prognozu olumsuz etkileyebilmekte
- Çalışmamızın sonuçlarında, yoğun bakım ihtiyacı, SBİİ, laktatın 1.gün, LDH, CRP ve ferritinin 3.ve 7. günlerde yüksek, lenfosit sayısının 7. günde düşük olması mortalite ile ilişkili bulundu
- Bu parametrelerin yakın takibinin hasta izleminde klinisyenin farkındalığını artırarak, hastaların mortalite ve morbiditesi üzerine olumlu katkı sağlayacağı düşünülmektedir

Teşekkürler