

Olgu Sunumu / Case Report

doi: 10.5606/phhb.dergisi.2021.013

Ataksi ile beraber seyreden akut serebellit: COVID-19'un nadir bir nörolojik tutulumu

Acute cerebellitis accompanied by ataxia:
A rare neurological involvement of COVID-19

Bekir Enes Demiryürek 

Acıbadem Sağlık Grubu Nöroloji Bölümü, Kocaeli, Türkiye

ÖZ

Akut serebellit; ataksi, nistagmus ve dismetri gibi serebellar belirti ve semptomların akut başlangıcı ile karakterize enflamatuvar bir sendromdur. Koronavirüs hastalığı 2019 (COVID-19) pandemisinin başlangıcından bu yana, hastalarda önemli sayıda COVID-19 kaynaklı nörolojik belirtiler bildirilmiştir. Bu yazıda, COVID-19 enfeksiyonuna bağlı akut serebellit ve ataksi tanısı konulan ve steroid tedavisine yanıt veren 50 yaşında bir erkek hasta güncel literatür eşliğinde sunuldu. COVID 19'a bağlı izole akut serebellit ve ataksi nadir görülen bir tablo olup klinik olarak şüphe duyulan hastalarda pulse steroid tedavisi ile iyi yanıt alınması nedeniyle klinisyenlerin bu nörolojik tabloyu akılda tutmaları gerekmektedir.

Anahtar Sözcükler: Ataksi, COVID-19, serebellit.

ABSTRACT

Acute cerebellitis is an inflammatory syndrome characterized by the acute onset of cerebellar signs and symptoms such as ataxia, nystagmus, and dysmetria. Since the start of the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic, a significant number of patients with neurological symptoms due to COVID-19 have been reported. In this paper, a 50-year-old male patient diagnosed with acute cerebellitis and ataxia due to COVID-19 infection and who responded to steroid treatment was presented in the light of current literature. Isolated acute cerebellitis and ataxia is a rare manifestation of COVID 19, and since clinically suspected patients respond well to pulse steroid therapy, clinicians should keep this neurological picture in mind.

Keywords: Ataxia, COVID-19, cerebellitis.

Koronavirüs hastalığı (COVID-19) pandemisinin başlangıcından bu yana, özellikle diğer komorbiditeleri olan yaşlı hastalarda, önemli sayıda COVID-19 kaynaklı

nörolojik belirtiler bildirilmiştir. COVID-19, şiddetli pnömoninin yanı sıra anosmi, kraniyal nöropatiler, Guillain-Barre sendromu ve ensefalit gibi nörolojik bulguları içeren

İletişim adresi / Correspondence: Dr. Bekir Enes Demiryürek. Acıbadem Kocaeli Hastanesi, Nöroloji Bölümü, 41100 Kocaeli, Türkiye.

Tel: +90 541 - 550 88 72 e-posta (e-mail): bekirenes10@gmail.com

Geliş tarihi / Received: 29 Kasım 2021 Kabul tarihi: / Accepted: 03 Aralık 2021

Atrf:

Demiryürek BE. Ataksi ile beraber seyreden akut serebellit: COVID-19'un nadir bir nörolojik tutulumu. Parkinson Hast Harek Boz Derg 2021;24(1-2):1-4.

multisistemik hastalığa neden olur.^[1] Çin'in Wuhan kentinde, COVID-19 pozitif hastaların %36.4'ünün bazı nörolojik belirtileri olduğu ve olguların çoğunun, COVID-19 enfeksiyonunu takip eden birkaç gün ila haftalar içinde ortaya çıktığı bildirilmiştir.^[2]

Akut post enfeksiyöz serebellar ataksi (APESA) veya akut serebellar ataksi, ataksi, nistagmus ve dismetri gibi serebellar belirti ve semptomların akut başlangıcı ile karakterize enflamatuvar bir sendromdur. Ateş, mide bulantısı, baş ağrısı, mental durumdaki değişiklikler gibi semptomlar klinik tabloya eşlik edebilir. Görüntülemeye genellikle beyincikte beyaz cevher dejeneratif değişiklikleri gösterir.^[3]

Bu olgu sunumunda COVID-19 enfeksiyonuna bağlı gelişen APESA tanısı konulan bir olgunun literatür eşliğinde tartışılması amaçlandı.

OLGU SUNUMU

Elli yaşında erkek hasta dengesizlik, halsizlik, konuşma bozukluğu, öksürük ve yüksek ateş şikayetleriyle ilk olarak acil servise başvurdu; yapılan PCR testi ve toraks bilgisayarlı tomografisi (BT)'nin COVID-19 ile uyumlu olması nedeniyle iç hastalıkları servisinde yatırılarak izlem ve tedavisi planlandı. Hastanın öyküsünden iki doz inaktif pandemik COVID-19 aşısı (CoronaVac) olduğu öğrenildi. Öz geçmişinde sigara kullanımı (1 paket gün) var iken, soy geçmişinde herhangi bir özellik yoktu. Bir hafta sonra hastada dengesiz yürüme ve konuşma bozukluğu sorunu başlaması üzerine nöroloji bölümüne konsülte edildi. Hastanın değerlendirildiği sırada nefes darlığı ve oksijen ihtiyacı yoktu. Ateş 37.6°C idi. Nörolojik muayenesinde; bilinç açık oryante ve koopere idi. Ense sertliği yoktu. Göz hareketleri serbest, bakış yönüne vuran ve dinlenmekle geçmeyen nistagmus vardı. Hasta dizartrik konuşuyordu. Duyu ve motor muayenesinde herhangi bir anormal bulgu saptanmayan hastanın derin tendon refleksleri normaldi. Serebellar muayenesinde iki taraflı dismetri vardı. Yürüyüşü ataksik, tandem yürüyüşü beceriksiz ve Romberg testi pozitif idi.

Rutin laboratuvar tetkiklerinde D-dimer 1.3. µg/L Lokosit 16000 uL sedimentasyon 20 mm/saat C- reaktif protein (CRP) 6 mg/L idi. Diğer laboratuvar parametreler normaldi.

Yapılan kontrastlı beyin manyetik rezonans görüntüleme (MRG), ensefalopati açısından yapılan elektroensefalografi (EEG), ataksiye yol açabilecek periferik sinir hasarının değerlendirilmesi açısından yapılan elektronöromiyografi (ENMG) normal olarak saptandı.

Yapılan beyin omurilik sıvısı (BOS) incelemesinde hücre sayısı 5/mm³ (hepsi lenfosit), protein 57.9 mg/dL, glukoz 62 mg/dL olarak saptandı. Beyin omurilik sıvısı (kültüründe bakteriyal (*Escherichia coli*, *Haemophilus influenzae*, *Neisseria meningitides*, *Listeria monocytogenes*, *Streptococcus agalactiae*, *Streptococcus pneumoniae*) üreme saptanmadı. Beyin omurilik sıvısında viral ajanlardan Cytomegalovirus, Enterovirus, Herpes Simplex Virus Human Virus 1 ve 2-6, IGM ve IGG eliza testinde negatif olarak saptandı.

Beyin omurilik sıvısında COVID 19 PCR testi negatif olarak saptandı ancak BOS'da COVID 19 total antikor: 19 IGG: 6 ve IGM: 13 (yüksek değerlerde) saptandı. Yapılan florodeoksiglukoz (FDG) pozitron emisyon tomografisi/bilgisayarlı tomografi (PET/BT) incelemesinde serebellumda FDG tutulumunun arttığı izlendi. Hastaya BOS COVID-19 antikor ve FDG PET/BT sonuçlarıyla uyumlu olarak COVID-19'a bağlı APESA tanısıyla beş gün boyunca 1000 mg metilprednizolon (PULSE steroid) tedavisi uygulandı. Klinik bulgular tama yakın düzeldi. Hasta taburcu edildi.

TARTIŞMA

COVID-19 pandemisinde bugüne kadar, küresel olarak yaklaşık 83 milyon vaka ve yaklaşık 2 milyon doğrulanmış ölüm rapor edildi. COVID-19 enfeksiyonunun nörolojik semptomlar da dahil olmak üzere çok çeşitli klinik prezentasyonlara sahip olduğu bilinmektedir.^[4]

COVID-19'u izleyen nörolojik tutulum direk nöronal hasar (hipotalamus, bazal

gangliyonlar, orta beyin, pons, medulla ve serebellumdaki nöronlar ve glia üzerinde anjiyotensin dönüştürücü enzim 2'nin [ACE2] varlığı, severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 [SARS-CoV-2]'nin doğrudan nöronal hücrelere girmesi için olası bir giriş mekanizması görevi görür), sistemik hastalıktan kaynaklanan komplikasyonlar (hiperenflamatuvar yanıt, koagülopati, hipoksi) veya ikincil otoimmün fenomenler şeklinde potansiyel olarak üç geniş kategoride gruplandırılabilir.^[5,6] Bizim olgumuzda görülen serebellitin patofizyolojisinde steroid tedavisine hızlı yanıt nedeniyle COVID-19'un serebellar epitoplara çapraz reaksiyona giren otoantikörlerin üretimi ile bir otoimmün reaksiyon olabileceğini öngörmekteyiz.

Akut serebellit, baş ağrısı, bulantı/kusma ve ataksi semptomları olan nadir bir hastalıktır. Akut serebellite neden olduğu bilinen viral patojenler arasında varicella-zoster, herpes simplex, Epstein-Barr, rotavirus, echovirus, coxsackie, kabakulak, kızamık ve kızamıkçık bulunur. Aynı zamanda COVID-19 pandemisiyle birlikte literatürde COVID-19'a bağlı serebellit olgusu bildirilmiştir.^[6-10]

Akut post enfeksiyöz serebellar ataksi tanısı için ayırıcı tanıda inme, enfeksiyöz meningoensefalit, serebellar tümörler, akut dissemine ensefalomyelit ve posteriyor geri dönüşümlü ensefalopati sendromu gibi klinik tabloların dışlanması gereklidir. Kortikal hipointensite veya hiperintensite, ödem, kortikal veya leptomeningeal kontrastlanma gösteren serebellit tanısı için MRG altın standarttır. Aynı zamanda BOS analizi artmış protein ve lenfositozu gösterir. Ayrıca BOS'da viral belirteçler pozitif saptanabilir. Bununla birlikte bazı olgularda MRG ve BOS incelemesinin normal olması otoimmün sürece bağlı gelişen APESA tanısını dışlamak için yeterli değildir.^[9,11] Bizim olgumuzda da beyin MRG'si normal olmasına rağmen klinik bulgular, COVID-19 antikor pozitifliği ve FDG PET/BT sonuçlarıyla APESA tanısı koyulmuştur.

Akut post enfeksiyöz serebellar ataksi tedavisinde, otoimmün sürece karşı koymak

için steroidler, intravenöz immünoglobulin ve plazma değişiminin yararlı bir etkisi olduğu bazı çalışmalarda bildirilmiştir.^[5,6,10] Olgumuzda da beş gün boyunca uygulanan intravenöz metilprednizolon tedavisiyle tama yakın düzelme gözlemlendi.

Sonuç olarak COVID 19'a bağlı izole akut serebellit ve ataksi nadir görülen bir tablo olup BOS PCR'si negatif ve beyin MRG'si normal olan tabloda uygulanabilirse PET/BT görüntülemesi yapılmalıdır. Klinik olarak şüphe duyulan hastalarda pulse steroid tedavisi ile iyi yanıt alınması nedeniyle klinisyenlerin bu nörolojik tabloyu akılda tutmaları gerektiğini vurgulamak istedik.

Çıkar çakışması beyanı

Yazar bu yazının hazırlanması ve yayınlanması aşamasında herhangi bir çıkar çakışması olmadığını beyan etmiştir.

Finansman

Yazar bu yazının araştırma ve yazarlık sürecinde herhangi bir finansal destek almadığını beyan etmiştir.

KAYNAKLAR

1. Werner J, Reichen I, Huber M, Abela IA, Weller M, Jelcic I. Subacute cerebellar ataxia following respiratory symptoms of COVID-19: A case report. *BMC Infect Dis* 2021;21:298.
2. Mao L, Jin H, Wang M, Hu Y, Chen S, He Q, et al. Neurologic manifestations of hospitalized patients with coronavirus disease 2019 in Wuhan, China. *JAMA Neurol* 2020;77:683-90.
3. Mitoma H, Manto M, Hampe CS. Immune-mediated cerebellar ataxias: Practical guidelines and therapeutic challenges. *Curr Neuroparmacol* 2019;17:33-58.
4. Helms J, Kremer S, Merdji H, Clere-Jehl R, Schenck M, Kummerlen C, et al. Neurologic Features in Severe SARS-CoV-2 Infection. *N Engl J Med* 2020;382:2268-70.
5. Ahmad I, Rathore FA. Neurological manifestations and complications of COVID-19: A literature review. *J Clin Neurosci* 2020;77:8-12.
6. Tomar LR, Shah DJ, Agarwal U, Batra A, Anand I. Acute post-infectious cerebellar ataxia due to COVID-19. *Mov Disord Clin Pract* 2021;8:610-2.

7. Fadakar N, Ghaemmaghami S, Masoompour SM, Shirazi Yeganeh B, Akbari A, Hooshmandi S, et al. A first case of acute cerebellitis associated with coronavirus disease (COVID-19): A case report and literature review. *Cerebellum* 2020;19:911-4.
8. Moreno-Escobar MC, Feizi P, Podury S, Tandon M, Munir B, Alvi M, et al. Acute cerebellitis following SARS-CoV-2 infection: A case report and review of the literature. *J Med Virol* 2021;93:6818-21.
9. Povlow A, Auerbach AJ. Acute cerebellar ataxia in COVID-19 infection: A case report. *J Emerg Med* 2021;60:73-6.
10. Malayala SV, Jaidev P, Vanaparthi R, Jolly TS. Acute COVID-19 cerebellitis: A rare neurological manifestation of COVID-19 infection. *Cureus* 2021;13:e18505.
11. Blumkin L, Pranzatelli MR. Acquired ataxias, infectious and para-infectious. *Handb Clin Neurol* 2012;103:137-46.