

BÖLÜM 29

COVID-19 TANILI HASTADA BEYİN ÖLÜMÜ VE DONASYON



Mustafa Naci BALICA ¹

1. GİRİŞ

Beyin ölümü, merkezi sinir sisteminin kafatası içinde kalan kısmı olan; beyin, beyin sapı ve serebellumun tamamının tüm aktivitelerinin geri dönüşümsüz olarak yitirilmesidir. Tıbben ve hukuken; kardiyak ve solunum aktivitesinin durduğu somatik ölüm ile eşdeğer kabul edilir.

İçerik olarak ilk kez 1959 yılında; Mollaret ve Goulon tarafından “yaşam ile ölüm arasında bir sınır” anlamına gelen “le comadépassé” terimiyle tanımlanmıştır (1). Beynin tüm bölümlerindeki, geri dönüşsüz fonksiyon kaybı durumunda, hukuki ölümün gerçekleştiği kabul edilmelidir denilmiş ve beyin ölümü kriterleri tanımlanmıştır (2).

Beyin ölümünün tanımı; ülkeler arasında farklılıklar göstermektedir. İngiltere ve bu ekolü takip eden ülkelerde beyin ölümü; beyin sapı fonksiyonlarının kaybı olarak tanımlanırken, Amerika Birleşik Devletleri ve Türkiye’nin de arasında bulunduğu diğer ülkelerde ise; beyin, beyin sapı ve serebellumun tamamının aktivitelerinin kaybolduğu “tüm beyin ölümü” olarak tanımlanmaktadır.

Ülkemizde, beyin ölümü konusunda ilk resmi belge, 1979 yılındaki “Organ ve Doku Alınması, Aşılması ve Nakli Hakkındaki” 2238 nolu kanundur. 2238 sayılı kanunun “tıbbi ölüm hali; kardiyolog, nörolog, nöroşirürjiyen ve anesteziyoloji uzmanından oluşan 4 kişilik hekimler kurulunca oy birliği ile saptanır” ifadesini içeren 11. maddesi 2 Ocak 2014 tarihinde değiştirilmiş, “Tıbbi ölümün gerçekleştiğine, biri nörolog veya nöroşirürjiyen, biri de anesteziyoloji veya yoğun bakım uzmanından oluşan iki hekim tarafından oy birliği ile karar verilir” şeklinde ifade edilmiştir.

¹ Uzm. Dr., Ankara Şehir Hastanesi Yoğun Bakım Ünitesi, nbalica@yahoo.com

nımı, donörün asemptomatik olarak COVID-19 enfeksiyonu taşıması riski ve hastalara sağlık çalışanlarından COVID-19 bulaş riski nedenleriyle negatif şekilde etkilenmiştir. (16) Caliskan G ve ark. 'nın kliniklerinde pandemi öncesi ve sonrası beyin ölümü tanısı alan hasta sayılarını karşılaştırdıkları çalışmalarında hem beyin ölümü tanısı alan hasta sayısı azalmış hem de donasyon süresi uzamıştır. Bu durum sağlık çalışanlarının iş yükünün pandemi nedeniyle artması sonucu potansiyel donörlerin tanınmasında azalmaya ve organ koordinatörlerinin yoğun bakım ekibi tarafından daha az bilgilendirilmesine bağlanmıştır (17) .Ayrıca, pandemi dolayısıyla getirilen kısıtlamalar nedeniyle (yoğun bakımda ziyaret yasağı, karantinadaki aile üyeleri, vb) yoğun bakım ekibi ve organ nakil koordinatörleri beyin ölümü tanı sürecinde aile üyeleri ile yakın temas kuramamaktadır. Organ bağıışı için onay alma sürecinde ailenin psikososyal durumunu değerlendirmek ve etkili iletişim kurmak çok önemlidir. Ancak pandemi nedeniyle sıklıkla yüz yüze yapılamayan, telefon ile yapılmak durumunda kalan görüşmeler süreçte aksamalara neden olmaktadır (18).

3. SONUÇ

Sonuç olarak pandemi süresince gelişen beyin ölümleri iş yoğunluğunun fazla olması nedeniyle gözden kaçmış olabilir. Tanı konulan hastalarda, hasta yakınlarının karantina sürelerinin olması, hasta yakınlarına onamların alınması için ulaşılamaması gibi nedenlerle donör bakımları daha zor olacak ve donasyonda gecikmelerde görülebilecektir. Bunun gibi zorluklarla karşılaşma ihtimali olan yaşadığımız bu pandemi süresince gelişen beyin ölümlerinin donasyon için kullanılabilceğı ile ilgili yayın da bulunmamaktadır. Enfeksiyonun taşınması ve COVID-19 enfeksiyonunun neden olduğı organ disfonksiyonları nedeniyle transplantasyon için bu risk göze alınmamalıdır. SARS-COV2 bulaşlı hastalardan transplantasyon için donasyon önerilmemektedir.

KAYNAKLAR

1. [The depassed coma (preliminary memoir)]. Mollaret P, Goulon M. Rev Neurol (Paris). 1959 Jul;101:3-15
2. Report of the Ad Hoc Committee of the Harvard Medical School to Examine the Definition of Brain Death (JAMA, Aug 5,1968-Vol 205, No:6)
3. Poyiadji N, Shahin G, Noujaim D, et al.COVID-19-associated acute hemorrhagic necrotizing encephalopathy: CT and MRI features. Radiology 2020; 201187.
4. Aria A, Forouharnejad K, Mortazavi M et al. COVID-19 with neurological symptoms, rhabdomyolysis and brain death: a case report Am J Clin Exp Immunol 2020;9(5):114-117
5. Kanğın M,Talay MN, Kavak Ş et al. Brain death in a child as a result of COVID-19-associated acute stroke: The first case. Journal of Paediatrics and Child Health 2022 Jan;58(1):170-172.

6. Türk Nöroloji Derneği-Beyin Ölümü Tanı Kılavuzu. Turk Noroloji Dergisi 20 (3):101-104, Şubat 2014
7. Migdady I, Rae-Grant A, Greer DM. Brain death evaluation during the pandemic. Neurology published online July 30, 2020. DOI 10.1212/WNL.0000000000010544
8. Healthcare Infection Prevention and Control FAQs for COVID-19 | CDC. Available at: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/infection-control-faq.html>. (Accessed: 30th May 2020)
9. Ahlawat A et al. The Modified Apnea Test During Brain Death Determination: An Alternative in Patients With Hypoxia.
10. Chavali S, Rath GP, Sengupta D, Dube SK. Brain Death Diagnosis for Potential Organ Donors During the COVID-19 Pandemic. *Neurol India* 2021;69:995-6.
11. Angelico R, et al. The COVID-19 outbreak in Italy: initial implications for organ transplantation programs. *Ame Jour of Transp.* 2020 Jul;20(7):1780-4.
12. Moris D, Shaw BI, Dimitrokallis N, et al. Organ donation during the coronavirus pandemic: An evolving saga in uncharted waters. *Transpl Int* 2020;33:826-7.
13. O.S. Kates, C.E. Fisher, R.M. Rakita, et al. Use of SARS-CoV-2- infected deceased organ donors: should we always “just say no?,” *Am. J. Transplant.* 20 (2020) 1787–1794.
14. Valdesa E, Agarwala S, Carrola E, et al. Special considerations in the assessment of catastrophic brain injury and determination of brain death in patients with SARS-CoV-2. *Journal of the Neurological Sciences* 417 (2020) 117087.
15. Meyfroidt G, Gunst J, Martin-Loeches I, et al. Management of the brain-dead donor in the ICU: general and specific therapy to improve transplantable organ quality. *Intensive Care Med.* 2019;45(3):343-353.
16. Zhang BH, Yan LN, Yang JY. Organ transplantation management in the midst of the COVID-19 outbreak: a synopsis. *Hepatobiliary Surg Nutr.* 2020;9(2):250-252.
17. Caliskan G, Sayan A, Kilic I, et al. Has the COVID-19 Pandemic Affected Brain Death Notifications and Organ Donation Time? *Experimental and Clinical Transplantation* (2021) 0090.
18. Potter JE, Herkes RG, Perry L, et al. Communication with Families regarding organ and tissue donation after death in intensive care (COMFORT): protocol for an intervention study. *BMC Health Serv Res.* 2017;17(1):42.