

BİTKİSEL HAYAT

Aydın Paşaoğlu *

Özet: Bitkisel durum, beyin harabiyetinin kişinin eksternal hemostazını ortadan kaldıracak kadar ağır ve kalıcı olduğunda meydana gelir. Kalıcı veya Kronik bitkisel durum (bitkisel hayat) bu durumun sürekli şeklini ifade eder. Serebral korteks devre dışı kaldığından hastada davranışları ile belirlenecek hiç bir anlamlı psikolojik aktivite belirtisi yoktur. Yoğun tedavi ile hayat kurtarıldığı veya uzatıldığında yaşama kalitesi hakkında bazen sorular sorulur. O zaman bitkisel durumun hasta için ölümden farklı olup olmadığı sorgulanabilir.

Anahtar Kelimeler: Bitkisel durum, irreversible beyin harabiyeti, bitkisel hayat

Tanımlama ve Klinik

Bitkisel durum terimi çoğunlukla ağır beyin zedelenmelerinden sonra meydana gelen kognitif fonksiyonların subakut veya kronik kaybı ile birlikte uyanıklığın geri dönmesi durumunu tanımlamak için 1972 yılında Jennett ve Plum (7) tarafından önerilmiştir. Hastanın dış dünya ve iç dünyası ile ilişkisi tamamen kopmuştur. Spontan olarak gözlerini açar ve uyku-uyanıklık siklusu gösterir. normal kan basıncı ve solunumu vardır. Ağrıyı lokalize edebilecek kadar anlamlı motor fonksiyonu yoktur. Ne anlamlı bir kelime söyler ne de her hangi basit bir verbal isteği yerine getirir. Sürekli veya kronik bitkisel durum-bitkisel hayat-mental aktivitede hiç bir düzelme olmadan

Persistent vegetative state

Summary: The vegetative state occurs when the brain damage is permanent and sufficiently severe that the individual is thereafter unable to maintain external homeostasis. Persistent or chronic vegetative state (vegetative life) refers to this condition in its permanent form. There is no any evidence of psychologically meaningful activity, as judged behaviorally, because the cerebral cortex is out of action. when life is saved or prolonged by intensive therapy, questions are sometimes asked about the quality of survival. It may then be questioned whether vegetative state is, for the patient, any different than death.

Key words: Vegetative state, irreversible brain damage, vegetative life.

hastanın yukarıda tarif edilen durumda uzun süre yaşamasını ifade eder.

Bitkisel durumda olan hastaları tanımlamak için koma vijil, apallik sendrom, neokortikal ölüm, serebral ölüm ve total demans gibi bir çok terim kullanılmıştır (10,12). Bu terimler karışıklıklara ve yanlış anlamalara neden olmaktadır. Mesela, serebral ölüm zaman zaman literatürde beyin ölümünün sinonimi olarak kullanılmıştır (12). "persistent vegetative state" yanlış anlamaları ve muğlaklığı ortadan kaldıracak ve başka terimlerin kullanılmasını gerektirmeyecek kadar açık bir anlatımı içermektedir. Bunun dışında, bu durumun tanım-

* Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroşürüj Anabilim Dalı Profesörü

lanmasında kesin kriterler olmalıdır. Herhangi bir anlamlı cevap belirtisi gösteren, ara sıra da olsa tek bir kelime teleffuz eden veya en basit emirleri yerine getiren hastayı bitkisel durumda nitelendirmemek gerekir (10).

Beyin harabiyetinin şiddeti ne olursa olsun hastaların çoğu 2-4 hafta içerisinde komadan çıkar. Uyku-uyanıklık siklusu geri döndükten sonra hastanın komada olduğu söylenemez (12). Bitkisel durum genellikle uykuya benzer sakin bir koma dönemini izler ve bu gibi hastaların çoğu hareketsiz ve sessizdir. Yaşayanları uyanıp gözlerini açarlar fakat kognitif fonksiyon göstermezler ve bu durumlarını yıllarca sürdürebilirler. Bir çoğunda EEG izoelektriktir, sonradan çeşitli ritim ve amplitid kazananlar arasında da uyumluluk yoktur (2,3).

Patoloji

Bu hastaların nöropatolojik incelemelerinde istisnasız olarak ön beyin (prosencephalon) yapılarında harabiyet tesbit edilmiştir. Harabiyet özellikle oksipital ve hipokampal alanları içine alan, bazen de total dekortikasyona varacak kadar yaygın olan kortikal laminar nekroz şeklindedir. Basal ganglionlarda gliosis ve nöronal kayıpla birlikte hemisferlerde dağınık infarkt alanları bulunur. Uzun süre yaşamış vakalarda tüm korteksin gliosis haline geldiği, hemisferlerin kollabe olduğu ve beyaz cevherin vakuolize görülmüştür. Serebellar yapılar hemen her zaman harabiyete katılır. Purkinje hücreleri kaybolur. Beyin sapı, dağınık mikroinfarkt alanları görülebilmekle birlikte genellikle korunmuştur (2,3,12). Genellikle kafa travması sonucu çarpma harabiyetiyle bitkisel döneme giren hastaların beyinleri yaygın subkortikal beyaz cevher kopmaları ile karakterize iken kardiorespiratuvar arresti izleyen resusitasyon sonucu hayatta kalan ve temelde anoksik iskemik beyin zedelenmesi olan hastalarda yaygın neokortikal nekroz bulunur (10). Her iki durumda da etki korteksin fonksiyonel olarak inaktive hale gelmesi şeklinde ol-

maktadır.

Prognoz ve Sonucu

Eskiden ölümlü sonuçların ağır beyin harabiyeti vakaları günümüzün imkanları ile hayatta kalabilmektedir. Bitkisel dönemde uzun süre yaşamak sık karşılaşılmayan bir durumdur. Bu vaka grubu kafa travması veya nontravmatik hastalıklar sonucu komaya giren tüm hastaların ancak % 1-2 sini oluşturur (9,11). Yalnızca kafa travmaları ele alındığında ağır kafa travmasından sonra yaşayanların % 5'ini bitkisel durumda olanların oluşturduğu görülmektedir (9,10).

Bitkisel durumdaki hastaların prognozu ile ilgili verileri içeren üç büyük seri vardır; Japonların epidemiyolojik çalışması (4), nontravmatik koma üzerine Anglo-Amerikan Kollaboratif çalışma (1) ve kafa travması veri bankası vakaları (8). Bitkisel olarak teşhis edilen hastaların sonraki seyirlerinin nasıl olacağı, şuurlarını ve bağımsızlıklarını tekrar kazanıp kazanamayacağı sorularına verilecek cevap bitkisel durumun ne kadar özenli ve kesin tarif edilebildiğine bağlıdır. Bu terim anlamlı psikişik cevabı olmayan, göz açma periodları ile birlikte uyku-uyanıklık ritimleri gösteren ve her dört ekstremitesinde anormal motor cevabı olan hastalara sınırlandırılmalıdır.

Gereksiz yoğun tedaviyi uzatmamak için bu ümitsiz durumu önceden tahmin etmek en önemli sorundur. Plum ve Posner (12) komanın ilk günlerinde prognoz hakkında emniyetli bir tahminde bulunmanın zor veya imkansız olduğunu, benzer tablonun fonksiyonel ve reversibl serebral lezyonlarda da görülebileceğini belirtmişlerdir. Korteksin irreversibl kayıpları ancak haftalar sürecektir nekahat döneminde belirlenebilir. Bu yüzden ilk bir kaç gün içerisinde gözlenen spesifik nörolojik bulgulardan ziyade birinci haftadan sonraki klinik değişimlerin gelişimi daha prognostik bir değer taşır. Nontravmatik komadan sonra iyileşme tarzı travmatik olanlara göre bir dereceye kadar

farklıdır. Birincisinde konküsyon yoktur ve çoğu yaşlı hastalardır. Bunların bir çoğunda olayın ilk haftası içerisinde bitkisel durum tanınabilir (11). Hasta kısa bir süre sonra gözlerini açar. Travma sonrası ilk bir hafta içinde gözlerini açan bitkisel durumda olduğu teşhis edilen hastaların oranı % 26 iken nontravmatik olanlarda oran % 56 dır (10). Muhtemelen uzun bir koma dönemi geçirmeden bitkisel duruma giren nontravmatik hastalarda başlıca beyin sapında olmak üzere fokal bir lezyon söz konusudur. Travmatik bitkisel durum ise beyaz cevherin diffüz lezyonu veya korteks ve diğer bölgelerde yaygın hipoksik beyin harabiyetinin yahutta supratentorial kitle lezyonu sonucu beyin sapı torsiyonunun bir sekeleridir. İlk iki sebepten ve çoğu vakalarda üçüncü sebepten dolayı hasta gözünü açmadan ve bitkisel durum tanınmadan derin bir koma perodu geçirir (10). Bu yüzden beyin harabiyeti kafa travması sonucu oluşmuşsa olayı izleyen birkaç hafta içinde hastanın gerçekten bitkisel mi yoksa ağır sakat mı sınıflandırılması gerektiğinden emin olmak oldukça zordur. İlk bir ayın sonunda yanılma olabilmekle birlikte çoğu vakalarda emniyetli bir tahminde bulunulabilir. Üç ay süresince durumunu koruyan vakaların % 10'u şuuru kazanmakta fakat hiç birisi bağımsız hale gelmemektedir (10). Bu bulgular, bitkisel durumun bir çok vakada birinci ayın sonunda emniyetle tanınabileceğini göstermektedir. Ancak bir şüphe varsa orta sakatlığa kadar düzelmeye ihtimali göz önünde bulundurulabilir. Bu şüpheli vakaların üçte biri üç aya kadar hayatlarını kaybederler. Bu süre sonunda yaşayanlar ve bitkisel durumlarını koruyanların bağımsız bir hayat kazanma ihtimalleri hemen hemen yoktur (10,12). Non travmatik vakalarda bu ihtimal ilk bir ay sonunda kaybolur. Bu son grup çoğu yaşlı ve sistemik hastalığı bulunan erken ölüm oranı yüksek olan vakalardan oluşmaktadır (11). Higashi ve ark. (4), bir ay sonunda bitkisel olan 110 hastadan sadece % 3 ünün düzelmeye gösterdiğini ve 3 yıl kadar yaşadığını fakat hiçbir-

nin bir insan gibi aktivite kazanmadığını bildirmişlerdir.

Zaman zaman tıp dışı kaynaklardan bildirilen sansasyonel haber ve hikayeler uzun bir koma veya bitkisel dönemden sonra dramatik iyileşmeler anlatırlar. Anlatılanlar, olayın biyolojik doğruluğunu değerlendirmek için yeterli ayrıntıları içermemektedir. Tıbbi literatürde bir istisna olan böyle ilginç bir iyileşmeyi Rosenberg ve ark. bildirmişlerdir (13). 43 yaşındaki erkek hasta anoksik-iskemik beyin zedelenmesini takiben 6 ay gözünü açmamış ve ağırlı uyarana cevap vermemiş, 6 ay sonra gözünü açmış fakat bir yıl daha bitkisel durumunu sürdürmüştür. Bu 1.5 yıl süren dönemden sonra konuşmaya ve isteneni yapmaya başlamış, 2 yıl sonra IQ'su 100 olarak belirlenmiş fakat buna rağmen üç ekstremitesi paralitik ve tam bağımlı imiş.

İleri yoğun bakım imkanları ve "başarılı" resusitasyonlar gelişmiş ülkelerde bitkisel hasta sayısını giderek artırmakta ve konuya yeni bir boyut kazandırmaktadır. 1978 yılında sato ve ark. (14) 100 milyon nüfuslu Japonya'da bakımı gerektiren bitkisel hayattaki hasta sayısının tahminen 2000-3000 olduğunu bildirmişlerdir. Higashi ve ark. (4). 100 bitkisel hastadan üçte ikisinin 3 yıl sonra yaşamayı sürdürdüklerini belirtmişlerdir. Gelecek yıllarda bildirilen sayıların katlanarak artacağını ileri sürmek mümkündür. Bu hastaların ne kadar yaşayabilecekleri ile gerçekten ne kadar yaşadıkları farklı şeylerdir. Bitkisel durumda yaşamının ölümden daha kötü olduğu hakkındaki yaygın bir kanaat vardır (5,6,10). Bu hastalar yaşayan ölümlerden farksızdır. Bu durumda hasta yönünden bitkisel hayatın ölümden farklı bir anlamı olup olmadığı sorgulanabilir. Altı yıl bitkisel hayat sürdürdükten sonra ölen genç bir hastanın annesi bir televizyon programında oğlunun bir trafik kazasında öldüğünü fakat cenazesinin altı yıl sonra kaldırıldığını söylemekle durumu açıklamaktadır.

Kaynaklar

1. Bates D, Caronna JJ, Cartledge NEF, et al: A prospective study of non-traumatic coma: methods and results in 310 patients. **Ann Neurol** 2:211-220, 1977.
2. Brierley JB, Adams JH, Graham DI, et al: Neocortical death after cardiac arrest. **Lancet** 2: 560-565, 1971.
3. Dougherty JH, Jr. Rawlinson D, Levy DE, et al: Hypoxic-ischemic brain injury and the vegetative state. Clinical and neuro-pathologic correlation. **Neurology** 29:591, 1979.
4. Higashi K, Sakata Y, Hatano M, et al: Epidemiological studies on patients with a persistent vegetative state. **J Neurol Neurosurg Psychiatry** 40: 876-885, 1977.
5. Jennett B: Resource allocation for the severely brain damaged. **Arch Neurol** 33: 595-597, 1996.
6. Jennett B: The Archbishop and the neurosurgeon. **Br Med J** 1:45, 1977.
7. Jennett WB, Plum F: The persistent vegetative state: a syndrome in search of a name. **Lancet** 1:734-737, 1972.
8. Jennett B, Teasdale G, Galbraith S, et al: Severe head injuries in three countries. **J Neurol Neurosurg Psychiatry** 40: 291-298, 1977.
9. Jennett B, Teasdale G, Braakman R, et al: prognosis of patients with severe head injury. **Neurosurgery** 4:283-288, 1979.
10. Jennett B, Teasdale G: **Management of Head Injuries**. FA Davis Co, Philadelphia 1981, pp 39, 85-86, 304, 311-315.
11. Levy DE, Knill-Jones RP, Plum F: The vegetative state and its prognosis following non traumatic coma. **Ann NY Acad Sci** 315: 293-306, 1978.
12. Plum F, Posner JB: **The Diagnosis of Stupor and Coma**. FA Davis Co, Philadelphia 1980, pp 3-7, 313, 338-340.
13. Rosenberg GA, Johnson SF, Brenner RP: Recovery of cognition after prolonged vegetative state. **Ann Neurol** 2:167-168, 1977.
14. Sato S, Ueki K, Arai H, et al: Epidemiological survey of vegetative state patients in Tokohu District in Japon. **Neurol Med Chii** 8:141-145; 1978.