

## KAZANILMIŞ BEYİN HASARI SONRASI FARMAKOTERAPİ

### PHARMACOLOGICAL TREATMENT AFTER ACQUIRED BRAIN INJURY

Yeşim Kurtaiş\*

Kazanılmış beyin hasarında tıbbi yaklaşım erken dönemde resüstasyon ve akut bakımı, uzun dönemde de ortaya çıkan sorunların tedavilerini içerir. Kazanılmış beyin hasarının patofizyolojisi ile ilgili çalışmalar, beyin hasarının birincil hasar sonrası birbirini tetikleyen zincirleme olaylar sonrası geliştiğini göstermiştir. Bu nedenle erken dönem tedavi yaklaşımları ikincil hasara yol açan patofizyolojik mekanizmaları engellemeyi amaçlamaktadır. Bu alanda yıllardır yapılan bir çok çalışma sonucunda henüz bu hedefi tam olarak sağlayan bir ilaç bulunamamıştır. Ancak bu konuda bazı umut vaat eden ilaçlar vardır. En çok üzerinde durulan ilaçlar glutamat reseptör antagonistleri, kalsiyum kanal blokörleri, serbest radikal tutucuları ve siklosporin A gibi gözükmektedir. Erken dönemde steroid kullanımı ile ilgili şüpheler mevcuttur. Beyin hasarı sonrası tıbbi tedavi gereken hipertansiyon, posttravmatik epilepsi, anksiyete, ajitasyon, depresyon gibi durumlar söz konusudur. Öte yandan bilişsel aktivitenin artırılması ve geliştirilmesine yönelik denenen ilaçlar da mevcuttur. Kazanılmış beyin hasarı sonucu ortaya çıkan bu durumlar ve patofizyolojik mekanizmalar birlikte düşünüldüğünde çeşitli ilaçların kullanımı olumsuz etkiler yaratabilmektedir ve ilaçların uygulanması sırasında dikkatle düşünülmeli, ters etkiler ve fayda/zarar oranı iyi değerlendirilmelidir. Bu alanda yapılan randomize kontrollü çalışma sayısının yeterli olmaması,

alınan hasta sayılarının istatistiksel açıdan az olması, hasta gruplarının hastalık özelliği nedeni ile homojen olamaması tedavi standartlarının oluşmasını engellemektedir. Kazanılmış beyin hasarının ilaç tedavisi bu çerçevede tartışılacak ve ağırlıklı olarak akut dönem sonrası bilişsel işlevler üzerine etkili olabilecek ilaçlar gözden geçirilecektir.

#### KAYNAKLAR

1. Whyte J, Hart T, Laborde A, Rosenthal M. Rehabilitation Issues in Traumatic Brain Injury. In: DeLisa JA (ed). Physical Medicine & Rehabilitation. 4th ed. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, 2005; 1677-1713.
2. Raghupathi R, McIntosh TK. Pharmacotherapy for traumatic brain injury: A Review. Proc West Pharmacol Soc: 1998; 41: 241-246.
3. Zafonte R, Muizelaar J, Peterson P. The pathophysiology of brain injury: understanding innovative drug therapies. J Head Trauma Rehabil 1998; 13(1): 1-10.
4. Zafonte R, Cullen N, Lexell J. Serotonin agents in the treatment of acquired brain injury. J Head Trauma Rehabil 2002;17(4):322-334.
5. Agrawal A, Timothy T, Pandit L, Manju M. Post-traumatic epilepsy: An overview. Clin Neurol Neurosurg 2006;108: 433-439.
6. Lee HB, Lyketsos CG, Rao V. Pharmacological management of the psychiatric aspects of traumatic brain injury. Int Rev Psychiatry 2003; 15: 359-370.

#### Yazışma Adresi / Correspondence Address:

Dr.Yeşim Kurtaiş, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon AD  
e-mail: kurtaiş@medicine.ankara.edu.tr

\* Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon AD

7. Vink R, Nimmo AJ, Cernak I. An overview of new and novel pharmacotherapies for Use in traumatic brain injury. *Clin Exp Pharmacol Physiol* 2001; 28: 919-921.
8. Napolitano E, Elovic EP, Qureshi AI. Pharmacological stimulant treatment of neurocognitive and functional deficits after traumatic and non-traumatic brain injury. *Med Sci Monit* 2005; 11(6): 212-220.
9. Clausen T, Bullock R. Medical treatment and neuroprotection in traumatic brain injury. *Current Pharmaceutical Design* 2001; 7: 1517-1532.
10. McAllister TW, Flashman LA, Sparling MB, Saykin AJ. Working memory deficits after traumatic brain injury: catecholaminergic mechanisms and prospects for treatment - a review. *Brain Injury*: 2004; 18(4): 331-350.
11. Griffin SL, van Reekum R, Masanic C. A review of cholinergic agents in the treatment of neurobehavioral deficits following traumatic brain injury. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci* 2003; 15:17-26.
12. Lew HL, Lin P-H, Fuh J-L, Wang S-J, Clark DJ, Walker WC. Characteristics and treatment of headache after traumatic brain injury: A focused review. *Am J Phys Med Rehabil* 2006; 85:619-627.
13. Hatton J. Pharmacological treatment of traumatic brain injury a review of agents in development. *CNS Drugs* 2001; 15(7): 553-581.
14. Narayan RK, et al. Clinical Trials in Head Injury. *J Neurotrauma* 2002; 19(5): 503-557.
15. Willis C, Lybrand S, Bellamy N. Excitatory amino acid inhibitors for traumatic brain injury. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2003, Issue 1. Art. No.: CD003986. DOI: 10.1002/14651858.CD003986.pub2.
16. Parton A, Coulthard E, Husain M. Neuropharmacological modulation of cognitive deficits after brain damage. *Curr Opin Neurol* 2005;18:675-680.
17. Goldstein LB. Neuropharmacology of TBI-induced plasticity. *Brain Injury* 2003; 17(8): 685-694.
18. Conner JM, Chiba AA, Tuszynski MH. The basal forebrain cholinergic system is essential for cortical plasticity and functional recovery following brain injury. *Neuron* 2005; 46: 173-179.
19. Alderfer BS, Arciniegas DR, Silver JM. Treatment of depression following traumatic brain injury. *J Head Trauma Rehabil* 2005; 20(6): 544-562.