



Kardiyovasküler Cerrahi Sonrası Gelişen Akut İnme Olgusu ve Yönetimi

İbrahim ACIR ¹
Mehmet ATAY ²

GİRİŞ

Kardiyovasküler cerrahi, modern tıbbın temel taşlarından biridir ve karmaşık kalp problemleriyle boğuşan bireylere uzun yaşam süresi sunar. Bu cerrahi dalı, kalp kapağı onarımları, baypas ameliyatları ve hatta kalp nakilleri gibi bir dizi prosedürü kapsar. Bu operasyonlar, genellikle ciddi ve hayatı tehdit eden komplikasyonlara yol açabilecek riskli işlemlerdir. Bunlardan biri de akut inmedir. Akut inme, beyin bir bölgesinin kan akışının kesilmesi veya azalması sonucu gelişen acil bir durumdur. Beyin parankiminde hızla hasar gören bölge çekirdek (kor-core) ve hızlı müdahale sonrası kurtarılabilir alan olarak penumbra olarak adlandırılır. Kurtarılabilen alan olan penumbra hastada ileri dönemde oluşabilecek bir çok sakatlığın önlenmesinde önem arz etmektedir.

Kardiyovasküler cerrahi sonrası gelişen akut inme, mortalite ve morbiditeyi önemli ölçüde artıran bir komplikasyondur. İnme riski, ameliyatın türüne, süresine, hastanın yaşına ve eşlik eden hastalıklarına göre değişebilmektedir. Bu sebeple kardiyovasküler cerrahi sonrası akut inmenin erken tanımı ve tedavisi, bu komplikasyonun olumsuz etkilerini azaltmaya yardımcı olabilir. Aynı zamanda operasyon geçiren hastalarda inme riskini artırabilecek faktörlerin belirlenmesi ve bu faktörler için gerekli önlemlerin alınması önemlidir.

Yaş, geçirilmiş beyin damar hastalığı, hipertansiyon, diyabet, sigara kullanımı, obezite ve antikoagülan/antiplatelet ilaç kullanımı, kardiyovasküler cerrahi

¹ Uzm. Dr., Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, iacir33@gmail.com, ORCID iD: 0000-0002-9650-8022

² Doç. Dr. , Bahçelievler Devlet Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, drataym@gmail.com ORCID iD: 0000-0003-0011-190X

lesterol gibi faktörlerin yönetimini içerir. Aynı zamanda kardiyak etyoloji ön planında düşünülerek antikoagulan tedavi planlanmalıdır. Diseksiyon durumlarında endovasküler tedavi sonrası antikoagulan tedavi düzenlenmesi yapılmamalıdır.

- e. **Rehberlik ve Destek:** Kalp ve damar cerrahisi sonrası inme geçiren hastaların rehabilitasyon ve iyileşme sürecinde desteklenmeleri önemlidir. Fizyoterapi, konuşma terapisi ve mesleki terapi gibi rehabilitasyon programları, hastaların fonksiyonlarını geri kazanmalarına yardımcı olabilir.

SONUÇ

Kalp ve damar cerrahisi sonrası gelişen inme, ciddi bir komplikasyon olup hızlı ve etkili müdahale gerektiren bir durumdur. Akut inme tanısı konduğunda, hastaların acil tedavi alması hayati önem taşır. İnme tedavisi için geç kalınmaması ve acil müdahalenin sağlanması, hastaların nörolojik hasarı azaltma ve iyileşme şansını artırma açısından kritik bir rol oynar. Acil tedavi olarak, iv tpa ve trombektomi akılda bulundurulmalıdır.

Sonuç olarak, kalp ve damar cerrahisi sonrası gelişen inme durumu, hızlı müdahale ve etkili tedavi gerektiren hayati bir durumdur. Bireyselleştirilmiş bir tedavi planı, hastaların akut inme tedavisine erişimini sağlar, rehabilitasyon sürecinde desteklenmelerini sağlar ve gelecekteki komplikasyonları önlemeye yardımcı olur. Erken tedavi ile inme sonrası iyileşme şansı artar ve nörolojik hasar azaltılabilir.

KAYNAKLAR

1. Cameron D. Initiation of white cell activation during cardiopulmonary bypass: cytokines and receptors. *Journal of cardiovascular pharmacology*, . 27 Suppl 1, 1996 S1–S5.
2. Gold, J. P., Roberts, A. J., Hoover, E. L., Blank, S., Gay, W. A., Jr, & Subramanian, V. A. Effects of prolonged aortic cross-clamping with potassium cardioplegia on myocardial contractility in man. *Surgical forum*, 1979, 30, 252–254.
3. Pahwa, S., Bernabei, A., Schaff, H., Stulak, J., Greason, K., Pochettino, A., et al. Impact of postoperative complications after cardiac surgery on long-term survival. *Journal of cardiac surgery*, 2021, 36(6), 2045–2052.
4. Gökbulut Bektaş Ş, Altinkaya Çavuş M, Demir A. Açık Kalp Cerrahisi Sonrasında Yeni Gelişen Major Nörolojik Hasarlanma. *Göğüs Kalp Damar Anestezi ve Yoğun Bakım Derneği Dergisi*, 2019, 25(2), 113 - 118.
5. Reich DL, Bodian CA, Krol M, Kuroda M, Osinski T and Thys DM. Intraoperative hemodynamic predictors of mortality, stroke, and myocardial infarction after coronary artery bypass surgery. *Anesth Analg*. 1999;89:814-22.
6. Hogue CW Jr, Murphy SF, Schechtman KB, and Davila-Roman VG. Risk factors for early or delayed stroke after cardiac surgery. *Circulation*. 1999;100:642-7.

7. Almassi GH, Sommers T, Moritz TE, Shroyer AL, London MJ, Henderson WG, et al. Stroke in cardiac surgical patients: Determinants and outcome. *Ann Thorac Surg.* 1999;68:391-8.
8. Anyanwu AC, Filsoufi F, Salzberg SP, Bronster DJ, Adams DH. Epidemiology of stroke after cardiac surgery in the current era. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2007;134: 1121-7.
9. Salazar JD, Wityk RJ, Grega MA, Borowicz LM, Doty JR, Petrofski JA, et al. Stroke after cardiac surgery: short and long-term outcomes. *Ann Thorac Surg.* 2001;72:1195-201.
10. Gottesman RF, McKhann GM, Hogue CW. Neurological complications of cardiac surgery. *Semin Neurol.* 2008;28:703-15.
11. Benesch, C., Glance, L. G., Derdeyn, C. P., Fleisher, L. A., Holloway, R. G., Messé, S. et al., & American Heart Association Stroke Council; Council on Arteriosclerosis, Thrombosis and Vascular Biology; Council on Cardiovascular and Stroke Nursing; Council on Clinical Cardiology; and Council on Epidemiology and Prevention. Perioperative Neurological Evaluation and Management to Lower the Risk of Acute Stroke in Patients Undergoing Noncardiac, Nonneurological Surgery: A Scientific Statement From the American Heart Association/American Stroke Association. *Circulation*, 2021, 143(19), e923–e946.
12. Chen, X., Zhao, X., Xu, F., Guo, M., Yang, Y., Zhong, L., et al. A Systematic Review and Meta-Analysis Comparing FAST and BEFAST in Acute Stroke Patients. *Frontiers in neurology*, 2022, 12, 765069.
13. Aroor, S., Singh, R., & Goldstein, L. B. BE-FAST (Balance, Eyes, Face, Arm, Speech, Time): Reducing the Proportion of Strokes Missed Using the FAST Mnemonic. *Stroke*, 2017, 48(2), 479–481.
14. Waldman, A., Tadi, P., & Rawal, A. R. *Stroke Center Certification In StatPearls*. StatPearls Publishing, 2022.
15. Adeoye, O., Sucharew, H., Khoury, J., Vagal, A., Schmit, P. A., Ewing, I., et al. Combined Approach to Lysis Utilizing Eptifibatid and Recombinant Tissue-Type Plasminogen Activator in Acute Ischemic Stroke-Full Dose Regimen Stroke Trial. *Stroke*, 2015, 46(9), 2529–2533.
16. Zhu, W., Xiao, L., Lin, M., Liu, X., & Yan, B. Large-Vessel Occlusion Is Associated with Poor Outcome in Stroke Patients Aged 80 Years or Older Who Underwent Intravenous Thrombolysis. *Journal of stroke and cerebrovascular diseases : the official journal of National Stroke Association*, 2016, 25(11), 2712–2716.
17. Albers, G. W., Lansberg, M. G., Kemp, S., Tsai, J. P., Lavori, P., Christensen, S., et al. A multicenter randomized controlled trial of endovascular therapy following imaging evaluation for ischemic stroke (DEFUSE 3). *International journal of stroke : official journal of the International Stroke Society*, 2017, 12(8), 896–905.
18. Liebeskind, D. S., Saber, H., Xiang, B., Jadhav, A. P., Jovin, T. G., Haussen, D. C., et al. & DAWN Investigators. Collateral Circulation in Thrombectomy for Stroke After 6 to 24 Hours in the DAWN Trial. *Stroke*, 2022, 53(3), 742–748.
19. Topçuoğlu, M. A., Arsava, E. M., Özdemir, A. Ö., Gürkaş, E., Örken, D. N., Öztürk, Ş. Intravenous Thrombolytic Therapy in Acute Stroke: Frequent Systemic Problems and Solutions. *Turk J Neurol.* 2018; 24(1): 13-25
20. Jadhav, A. P., Desai, S. M., & Jovin, T. G. Indications for Mechanical Thrombectomy for Acute Ischemic Stroke: Current Guidelines and Beyond. *Neurology*, 2021, 97(20 Suppl 2), S126–S136.
21. Hayakawa M. No shinkei geka. *Neurological surgery*, 2023, 51(2), 314–327.
22. Berge E, Whiteley W, Audebert H, et al. European Stroke Organisation (ESO) guidelines on intravenous thrombolysis for acute ischaemic stroke. *European Stroke Journal.* 2021;6(1):I-LXII.
23. Turc, G., Tsvigoulis, G., Audebert, H. J., Boogaarts, H., Bhogal, P., De Marchis, G. M., et al. European Stroke Organisation (ESO)-European Society for Minimally Invasive Neurological Therapy (ESMINT) expedited recommendation on indication for intravenous thrombolysis before mechanical thrombectomy in patients with acute ischemic stroke and anterior circulation large vessel occlusion. *Journal of neurointerventional surgery*, 2022, 14(3), 209.
24. Pierot, L., Jayaraman, M. V., Szikora, I., Hirsch, J. A., Baxter, B., Miyachi, S., et al. World Federation of Interventional Neuroradiology (WFITN). Standards of Practice in Acute Ischemic Stroke Intervention: International Recommendations. *AJNR. American journal of neuroradiology*, 2018, 39(11), E112–E117.