

NÖROŞİRÜRJİDE KARSİNOEMBRYONİK ANTİJEN (CEA):  
SERUM DÜZEYİ VE KLİNİK DEĞERİ

ACAR, Ü., İZGİ, N., ERZURUM, A.

**ÖZET:** Karsinoembriyonik antijen (CEA) pratikte en çok kullanılan tümöre özel antijenlerden biridir. CEA'nın Nöroşirürji Kliniklerinde tanıya ve tedavinin izlenmesine ne miktarda katkıda bulunabileceğini araştırmak amacı ile bu çalışma 71 hasta üzerinde yapılmıştır. İntrakraniyal ve spinal primer ve sekonder tümörlü hastalarda serum CEA düzeyinde 0-57,4 ng/ml arasında değişen değerler elde edilmiştir. Normal serum düzeyi 0-2,5 ng/ml olan CEA, tümör nedeniyle ameliyat olan olgularda postoperatif 10. gün yapılan ölçümlerde, preoperatif değere göre %34,2'lik bir düşüş göstermiştir. CEA kesin kanser tarama testi değildir, ancak hastalığın izlenmesi ve tedavinin etkinliğinin araştırılmasında bir parametre olabileceği kanısına varılmıştır.

**ABSTRACT:** Ümit ACAR, Nail İZGİ, Abdullah ERZURUM, Dokuz Eylül University, Faculty of Medicine, Department of Neurosurgery. CEA'in neurosurgery: Plasma level and clinical importance.

Carcinoembryonic antigen (CEA) is one of the tumor specific antigen most used in practice. In the goal to search how CEA can aid in the diagnosis and therapy in neurosurgical clinics this study was made on 71 patients. In patients with metastatic intracranial or spinal tumors the serum values of CEA was 25,38 ng/ml mean and this result compared with other groups of patients was significative. In cases of patients with tumors of any type the mean value of CEA was decreased 34.2% postoperatively compared with preoperative value. CEA is not a definitive cancer research test, but it is concluded that it can be a parameter in the proceedings of the disease and efficacy of the therapy.

**Anahtar Sözcükler:**Karsino embriyonik antijen

**Key Words:** Carcinoembryonic antigen.

---

Prof.Dr.Ümit ACAR, Yard.Doç.Dr.Nail İZGİ, Dr.Abdullah ERZURUM, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroşirürji Anabilim Dalı.

**GİRİŞ:** Nöroşirürjide preoperatif tanın önemi büyüktür. Son yıllarda yalnız tümör hücrelerinde bulunan yapı taşlarına, kısacası tümöre özel antiijenlere immünooloji yoğun biçimde eğilmiş ve bu antiijenlerin yardımcı açınısama olarak değeri sürekli olarak araştırılmıştır. CEA terimi ilk defa 1965'te Gold ve Freedman tarafından, insan kolon adenokarsinomlarında bulunan bir immünoojik yapı taşıyı isimlendirmek için kullanılmıştır (4). Saha sonra bu yapı taşının gestasyonun birinci ve ikinci trimestrinde fetusta barsak, pankreas ve karaciğerde de bulunduğu gösterilmiştir (5). Glikoprotein yapısındaki bu maddenin normal serum düzeyi genelde 0-2,5 ng/ml olarak kabul edilmektedir.

**YÖNTEM:** 1985 yılı içinde Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroşirürji Kliniğine çeşitli hastalıklar nedeniyle yatırılan ve tanı koyulan 71 hastanın serum CEA düzeyleri, enzim immünoassay (Tandem, Hybritech) yöntemi ile saptandı. Sonuçlar spektrofotometrede okunup bilgisayarla değerlendirildi. Bu hastalardan 20 tanesinde postoperatif 10. gün serum CEA düzeyleri tekrarlandı. Sonuçlar değerlendirildi.

**BULGULAR:** Hastalarımızda toplam 91 ölçüm yapıldı. Genel ortalama 5,45ng/ml idi. Bu ölçümlerin 37'si kadın, 54'ü erkek hastalarda idi. Erkeklerde genel ortalama 9,18ng/ml, kadınlar da 1,72ng/ml bulundu. Yaş gruplarına göre tespit edilen değerler arasında istatistiksel yönden bir fark bulunmadı.

Intrakranyal glial tümörlerde CEA değeri (0-57,4ng/ml) ortalama 6,92 ng/ml, intrakranyal meningiomlarda (0-9,04 ng/ml) ortalama 2,25ng/ml bulunmuştur. Bu iki grup arasında bulunan fark istatistiksel olarak anlamsızdır.

Spinal tümörlerden meningiom ve nörinomda ortalama değer, 34 ng/ml, servikal ve lomber disk hernilerinden ortalama değer 1,65 ng/ml idi. Bu gruplar arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Intrakranyal ve spinal metastatik tümörlerde CEA'nın ortalama serum değeri (4-105 ng/ml) 25,38 ng/ml bulundu. Bu değer diğer gruplarla yapılan istatistiksel karşılaştırmasında fark anlamlı bulunmuştur.

Serum CEA düzeyi ortalama olarak hipofiz tümörlerinde (adenom, kraniofarengeom) 6,45ng/ml, serebello-pontin köşe tümörlerinde (nörinom, meningiom) 1,26ng/ml, serebrovasküler hastalıklarda (infarkt, subaraknoid kanama) 1,23ng/ml, konjenital anomali (Arnold Chiari, araknoid kist) tanısı alan hastalarda ise 6,9ng/ml bulunmuştur. Bu grupların tümör grubu ile karşılaştırılmasında istatistiksel olarak anlamlı

bir fark saptanmadı. Spinal tüberküloz tanısı koyulan iki olgudaki ortalama CEA değeri ise 2.95ng/ml'dir.

Preoperatif ve postoperatif 10. gün CEA serum düzeyleri ölçülen tümörlü hastaların bu değerleri karşılaştırıldığında, postoperatif CEA değerinin %34.2 oranında düşme gösterdiği saptandı.

**TARTIŞMA:**Bir glikoprotein yapısında olan CEA'nın 1965 yılından beri yapılan çalışmalarda enfeksiyöz barsak hastalıklarında, kollajen hastalıklarda, kronik bronşitte, pankreatitte, barsak poliplerinde yüksek bulunduğu gösterilmiştir. Normal serum düzeyi 0-2.5ng/ml olan CEA'nın ayrıca mesane, akciğer, meme, baş, boyun, genital sistem tümörlerinde, nöroblastom, ganglionöroblastom ile retinoblastomda da anlamlı derecede yüksek olduğu bildirilmiştir (1).

Nöroşirürjide, değişik hastalıklarda, beyin-omurilik sıvısında CEA araştırılmış ve yalnızca metastatik tümörlerde anlamlı yüksekliği bulunabileceği ifade edilmiştir (6).

Nöroşirürjide CEA'nın serum düzeyi ile yapılmış çalışma yok denecek kadar azdır, bunda da etken kan-beyin bariyeri olsa gerektir. Bizim elde ettiğimiz değerlere göre metastatik intrakraniyal ve spinal tümörlerde bulunan yüksek değerler istatistiksel olarak anlamlıdır ve daha önce beyin-omurilik sıvısında yapılan çalışmalarla paralellik göstermektedir (1,3,7).CEA değerleri primer beyin tümörlerinde yüksek olmadığı evvelce gösterilmiştir (2,3,7).

Literatürde serum CEA düzeyinin pre ve postoperatif ölçümlerle nöroşirürjide tümörlü hastalarda kullanımı ile ilgili bir yayına rastlamadık. Bizim yaptığımız çalışmada CEA düzeyinde elde edilecek düşüşün sonuç olarak hastalığın izlenmesi ve tedavinin etkinliğinin araştırılmasında kullanılabilecek bir parametre olabileceği kanısına vardık.

#### KAYNAKLAR

- 1.Arca, M.L.: Kafa içi tümörlü hastaların beyin- omurilik sıvısında CEA düzeyleri, 41 olgu üzerinde klinik çalışma.Uzmanlık tezi, İstanbul-1982; pp 55.
- 2.Bresalier, R.S. Karlin DA.: Meningeal metastasis from rectal carcinoma with elevated cerebrospinal fluid carcinoembryonic antigen. Dis Colon Rectum 1979; 22: 216-217.

- 3.Corman, G. Falgenhauer K, Uhlenbruck G, Wintzer G,: CEA im Liquor Cerebrospinalis: ein Diagnostischer Parameter bei Metastasen des Zentralnervensystems. Während der Symposium in Köln (Deutschland) November 1980.
  - 4.Gold, P. Freedman SO: Demonstration of tumor-specific antigens in human colonic carcinomata by immunological tolerance and absorption techniques. Journal Exp. Med. 1965; 121: 439-462.
  - 5.Gold, P. Freedman SO: Specific antigen similarity between malignant adult and normal fetal tissues of the human digestive system. J. Clin. Invest. 1965; 44: 1051-1052.
  - 6.Hill, S. Martin EW, Ellison EC, Hunt WE,: Carcinoembryonic antigen in cerebrospinal fluid of adult brain tumor patients J. of Neurosurg. 1980; 53: 627-632.
  - 7.Snitzer, LS. Mc Kinney, EC. Tejada, F. et al: Cerebral metastases and carcinoembryonic antigen in cerebrospinal fluid. N.Engl. J. Med. 1975; (Letter) 293: 1101.
- (\*XXXII. Ulusal Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Kongresi'nde (29 Ekim-1Kasım 1986 Marmaris) Bildiri olarak sunulmuştur.