



15 - 19 Eylül, 2010 / Trabzon
Prof. Dr. Osman Turan Kültür ve Kongre Merkezi

Görsel Mesajlar



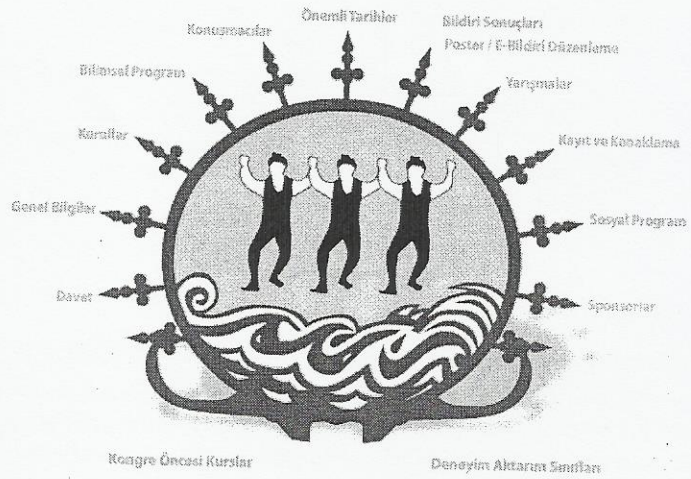
Duyurular



Sümela Manastırı Turu

- Trabzon Tanıtım Filmi -
- Türkiye Tanıtım Filmi -

Ana Sayfa İletişim



KTÜ Tıp Fakültesi
Plastik Cerrahi Anabilim Dalı



Türk Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Derneği
Turkish Society of Plastic, Reconstructive and Aesthetic Surgery



Karadeniz Teknik Üniversitesi

TPRECD ULUSAL KONGRESİ 2010

Turk Plast Surg 2010;18(3), Ek

[E031]

Elektrik akımına bağlı kafatası yanığı tedavisinde negatif basınçlı pansuman kullanımı

Nazım Gümüş

Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Estetik Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Kliniği

GİRİŞ: Yüksek voltaj elektrik akımı kafa bölgesinden vücuda girdiğinde, sıklıkla saçlı deri ve kafatasında ciddi yanıklara neden olur. Erken ve geç yara iyileşmesi dönemlerinde tedavide zorluklara neden olabilir. Saçlı deri ve kafa kemiklerinin yanında, alttaki dura ve beyin dokusu zedelenebilir. Hatta, kafa içi kanama, bilinç kaybı, duysal ve motor kayıplar görülebilir (1-5). İyi bilindiği gibi, yanık kafatasının geleneksel tedavisi nekrotik yumuşak dokunun eksizyonu ve devitalize kemik dokunun delinmesini içerir. Delinme granülasyon dokusunun gelişmesini ve yanık kemik dokunun granülasyon ile kapanmasını sağlar. Ancak, bazan birkaç ay gibi uzun bir sürede granülasyon dokusu gelişir. Bu hastada, yanık kafatasının geleneksel tedavisine, vakum yardımcı pansuman granülasyon dokusunu hızlı geliştirmek için eklendi. **OLGU:** Yüksek gerilim elektrik yanığı nedeniyle yaralanma sonucu 36 yaşındaki erkek hasta acil servise başvurdu. Hasta yüksek gerilime bağlı olarak baş ve alt ekstremitelerden ciddi şekilde yaralanmıştı. Şuur kaybı ile birlikte tüm ekstremitelerde duysal ve motor kayıp gelişmişti. Yanık vücut alanı %21 olarak hesaplanmıştı. Başlangıçta tedavi, Parkland formülü kullanılarak sıvı replasmanı ile başladı. Takip eden günlerde tıbbi tedavinin yanısıra ardışık cerrahi nekroz eksizyonlarını içerdi. Yaralanmadan, sonraki 5. günde saçlı deri nekrozu belirgin hale geldi. Cerrahi debritleme gerekiyordu (şekil 1a). Genel anestezi altında tüm skalp nekrozu eksize edildi ve kafatası kemiği açıkta kaldı. Kemik yerinde bırakılırken, çok sayıda delik açıldı. Delikler kemiğin tüm tabakalarını geçmekteydi. Dikkatli olarak deliklerin beyin omurilik sıvısı sızıntısı kontrolü sonrasında, vakum yardımcı yara örtüsü ile pansuman yapıldı. Cihaz 125 mmHg sürekli basınçla ayarlandı (şekil 1b). Kafatası yarası enfeksiyon ve diğer komplikasyonlara karşı günlük olarak muayene edildi. Pansuman üç günde bir 32 gün süresince değiştirildi. Bir miktar granülasyon dokusu deliklerin içinde ve yara kenarlarında 32 gün içinde gelişti ve belirgin hale geldi ancak greftleme için yetersizdi. Bundan dolayı nekrotik kemiklerin debritleme zorunlu oldu. Hasta tekrar operasyona alındı ve nekrotik dış tabaka kolayca sağlam kemikten ayrıldı. Nekrotik tabakanın kaldırılması sonrasında iyi gelişmiş bol miktarda granülasyon dokusu ile karşılaşıldı. Bu granülasyon greft için yeterliydi. Bu nedenle tüm yara greft ile kapatıldı (şekil 2a, b, c). **TARTIŞMA:** Elektrik akımına bağlı kafatası yanıkları çok nadir yaralanmalar olmalarına karşın, sıklıkla kafanın yumuşak ve kemik dokularını tahrib ederler. Dış tabula yaralanmadan en sık etkilenen kemik bölümüdür, ancak bazan hasar iç tabakayı da içine alacak derinliktedir ki; tam kalınlıkta kafatası yanığına neden olur. Yumuşak doku defektlerinin tedavisinde skalp flepleri veya deri greftleri sıklıkla kullanılır. Serbest flepler bir diğer etkili alternatiftir. Temel olarak kafatasının yanıkları iki cerrahi yaklaşım ile tedavi edilir. İlk olarak, nekrotik kemik dokunun debritleme sonrasında, kemik yararı erken yada geç dönemde deri grefti ile veya flep ile kapatılır. İkinci olarak, yanık kemik yerinde bırakılır, üzeri iyi vaskülarize skalp veya serbest kas flebi gibi bir flep ile kapatılır (2-5). Dalay C ve arkadaşları elektrik teması sonucu yanmış ve skalp defekti gelişmiş 15 hasta bildirdiler. Yaptıkları rekonstrüksiyon dört serbest flep, bir pediküllü flep ve on lokal flebi kapsadı. Çalışmanın sonucunda, kemik debritleme yapılmaksızın erken cerrahi uygulayarak, iyi vaskülarize bir flep ile kemik dokunun kapatılmasının mükemmel iyileşme ve osteogenez, düşük enfeksiyon oranı ve kısa hastanede yatış ile sonuçlandığını belirtmişlerdir. Spies M, en az dış tabulaya ilerleyen 27 skalp yanıklı çocuk hasta bildirdi. Sonuçta, akut kalvariyal yanıklarda kemik debritleme sonrasında geç greftleme veya erken flep ile kapamanın tedavide yeterli olacağını vurguladı. İyi kanlanan flep ile yanık kafatasının kapatılmasında, nekrotik kemik yeni kemik gelişimi için bir çatı oluşturur. Sarıkaya A latissimus dorsi kas flebi uygulaması sonrasında kemik gelişimi ve kas yaşamasını araştırdığı, kafatası yanıklı bir olgu sundu. Flep kapatılması sonrasında kemik sintigrafisinde aktivite artışı saptanamazken, 3 ay sonra çok iyi aktivite tesbit edildi. Bu yeni kemik gelişiminin açık göstergesi olarak yorumlandı (1). Bizhko IP skalp yanıklı 22 hastada kemik dokuyu yerinde bırakarak nekrotik yumuşak dokuyu eksize etti, sonrasında iyi kanlanan skalp flepleri ile kemik üzerine kapattı. Kemik gelişimini radyolojik çalışmalarla ispatladı (2). Ancak, bazı çalışmalarda erken dönemde yanık kemiklerin flepler ile kapatılması ile ilişkili geç komplikasyonlar ve çekinceler bildirilmektedir. Nekroze kafatasının eksizyonu ve otoplastik kemik grefti veya alloplastik materyal ile rekonstrüksiyonu küratif bir seçenek olarak düşünülmektedir (4, 5). Bu hastada, vakum yardımcı yara tedavisinin, nekrotik kemik dokunun sağlam kemikten ayrılmasını kolaylaştırdığı ve kafa kemiğinde granülasyon dokusu gelişimini hızlandırdığı görülmüştür. Konservatif yaklaşımın tercih edildiği ve kafatası nekrozunun erken eksizyonunun planlandığı hastalarda, trepanasyon sonrası vakumlu pansuman yaklaşımı bir alternatif yöntem olarak tercih edilebilir. Kaynaklar: 1. Sarıkaya A, Aygıt AC. Combined ^{99m}Tc MDP bone SPECT and ^{99m}Tc sestamibi muscle SPECT for assessment of bone regrowth and free muscle flap viability in an electrical burn of scalp. Burns. 2003;29(4):385-8. 2. Bizhko IP, Slesarenko SV. Operative treatment of deep burns of the scalp and skull. Burns. 1992;18(3):220-3. 3. Hartford CE. Preservation of devitalized calvarium following high-voltage electrical injury: case reports. J Trauma. 1989;29(3):391-4. 4. Gümüş N, Çoban YK, Reyhan M. Cranial bone sequestration 3 years after electrical burn. Burns. 2006;32(6):780-2. 5. Rockwell WB, Bodily KD. Fate of free muscle transfer covering chronically infected burned skull. J Burn Care Rehabil. 2001;22(4):288-91.

OLGU

resim 1a