

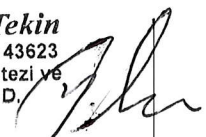
RF KANÜL TEKNİK ŞARTNAMESİ

- 1- Rf Kanüller, steril ambalajlarda olmalıdır.
- 2- Her ambalaj üzerinde Marka, Kod, Lot, Sterilizasyon Tarihi , Miat olmalıdır.
- 3- Kanüllerin, 54-100-150-200mm uzunluğunda seçenekleri olmalıdır. Hangi boyu isteyeceğine kurum karar vermelidir.
- 4- Rf Kanüller, kullanılan termocouple elektrod ile tam uyum sağlamalıdır.
- 5- Rf kanül, Obturator Ve Kanül olarak iki parçadan oluşmalıdır. Obturator, özel çentiği ile kanüle tam yerleşmelidir. Bu konumda kanül ve obturator uç kısmı uyumlu birebir açıda olmalıdır.
- 6- Kanüllerde, açının hangi yönde olduğunu gösteren boyalı noktası olmalıdır.
- 7- Kanül Kısmı teflon izole olmalıdır. Aktif Uc'u yalıtılmamış olmalıdır. Bu kısımlar 2, 4, 6, 10, 20 Mm olmalı, hangi ölçü istediğine kurum kendi karar vermelidir.
- 8-RF Kanül'lerin 16-18-20-22g ölçülerinde olmalıdır. Kullanılacak alana göre kalınlığı eğri veya düz olmalı, ayrıca keskin veya künt olmalıdır. Hangi tipten kaç adet olması gerektiğine kurum karar verecektir.
- 9-Kurum istediği taktirde teslim edilen her 20 adet RF kanül için, 1 adet vücut içinde aktif ucu 3 parçaya açılabilme özelliğine sahip RF kanül verilmelidir.
- 10- Vaka günlerinde vaka sayısı kadar elektrod firma tarafından hazır bulundurulmalıdır.
- 11- Aşağıda şartnamesi bulunan rf lezyon jeneratörü, alım uhdesinde kalan firma tarafından bedelsiz olarak kliniğe ürünlerin kullanımı süresince teslim edilmedilir.

RADYO FREKANS LEZYON JENERATÖRÜ TEKNİK ŞARTNAMESİ

- 1.Cihazın, kullanım arayüzü (menüsü, uyarıları, hataları, lezyon modları) Türkçe olmalıdır.
- 2.Cihaz 220V şehir şebeke ceryanı ile çalışmalıdır.
- 3.Cihaz; Algoloji prosedürleri, intra-diskal prosedürler , annuloplasty prosedürleri, kordotomi prosedürü, stimülasyon, sürekli RF ve pulsed RF yapmaya müsait olmalıdır.
- 4.Cihaz %100 digital kompüterize bir sistem olmalıdır ve ekrandaki tuşlar yordamıyla kontrol edilmelidir.
- 5.Cihaz; ısı, zaman, güç yada voltaj ve empedans bilgilerini gerçek ve eş zamanlı olarak gösteren kolay okunabilir renkli LCD ekrana sahip olmalıdır.
- 6.Cihaz, sistem ayarlarını değiştirme ve kişisel ayarları kayıt etme özelliğine sahip olmalıdır.
- 7.Hasta bilgilerini kayıt edebilmeli, kendi hafızasında saklayabilmelidir.
- 8.Cihaz PC uyumlu olmalı, tüm işlem bilgilerini, bir PC'ye aktarabilecek özelliklere sahip olmalıdır. Program veya USB ile bu işlemleri yapabilmelidir.
- 9.Cihaz açıldığında otomatik olarak kendi kendini test etmeli, arıza varsa nedeni ekranda görülmelidir.
- 10.Cihaz aynı anda 4 adet prob ile işlem yapabilir özellikte olmalıdır. Tüm faaliyetleri ekranda görülmelidir. Prob girişleri adaptör yordamıyla cihazdan ayrı olmalıdır ve bu adaptörün kablosu en az 1m olmalıdır. Adaptör cihaza direk bağlanmalıdır. Bu adaptörde hangi kanala bağlı

Prof. Dr. İdil Tekin
Dip. Tes. No:62655 - 43623
C.B.Ü. Tıp Fak. Anestezi ve
Reanimasyon A.D.



elektrodda stimülasyon yapıyorsa o kanalda ışık yanıp sönmelidir; lezyon yapılırken ise ışık sabit olarak yanık kalmalıdır.

11.Cihazda birden çok elektrot kullanılırken, kanallardaki lezyonu belirlenmiş bir süreyle sıralı olarak başlatma özelliği olmalıdır. Bu süre 0-120 saniye arasında belirlenebilmelidir.

12.LCD ekranda, Termocouple elektrod sütunu, kaç elektrod kullanılacaksa belirmeli hangi çıkışa hangi elektrod veya kablo bağlanacağını ne amaçla kullanılacağını belirterek hekime kolaylık sağlamalıdır. Dijital ekranda aktif kaç elektrod varsa otomatik olarak aynı adette ve tek pencerede görülmeli; elektrod kolonları renk kodlu olmalıdır; tüm elektrotların işlem süreleri, empedansları, ısı grafiği, grafik olarak rahat görülecek şekilde izlenebilmelidir.

13.Cihazda lezyon için hedeflenen sıcaklığa çıkacağı süre rampa zamanı ile belirlenebilmelidir.

14.Hasta bilgilerinde, isim , Ref.Dr. Adı, detaylar hafızaya yazılabilmelidir, internal hafızada dosyalanmalıdır.

15.Cihazın ön konsolunda bulunan düğmelerle ve tuşlar yordamıyla stimülasyon, RF değerleri ve mod değişimleri kolayca ayarlanabilmelidir.

16.Kontrol bölümünde prog. Bitirme tuşu ve selekt tuşu olmalıdır.

17.Stimulasyon bölümünde sensory ve motor düğmeleri olmalı, auto, start ve stop tuşları olmalıdır. Stimulasyon modları arasında geçiş yapılırken eğer stimülasyon başlatılmış ise diğer stimülasyon moduna geçildiğinde tekrardan startlamaya gerek duyulmamalıdır. Stimülasyonda verilen voltaj değeri bir döndürme knob'uyla seviyeli olarak arttırılabilmelidir.

18.Zaman ve ısı set tuşları, RF power lesion ve pulsed tuşları olmalıdır.

19.Sürekli monopolar RF lezyon işleminde 40-95 derece arası ısı ayarı, 1w-50w arası güç ayarı,30 saniye-30 dakika arası süre ayarı yapılabilmesi ve dijital görülmelidir.

20.Duyusal stimülasyon modunda, 0.2V -10V voltaj seçeneği değeri, 0.1-3.0 mili saniye arası atım süresi seçeneği,10Hz-200Hz atım aralığında uyarı seçeneği olmalıdır.

21.Motor stimülasyon modunda, 0.2V- 10V voltaj değeri, 0.1ms-3.0ms atım süresi, 1 şut, 1Hz-10Hz atım aralığında olmalıdır.

22.Multi lezyon modunda güç 1-50W,süre 30 saniye-30 dakika ,sıcaklık 40-95 derece ,pulsed RF modunda, pulse atım aralığı 1Hz-20Hz ,pulse atım süresi 5Ms-50Ms ,voltaj 1V-100V arasında ayarlanabilmelidir.

23.Rf cihazı Monopolar,Bipolar,Dual bipolar, ve quadro polar(aynı anda 4 elektrod arasında lezyon) işlem yapabilme özelliğine sahip olmalıdır.

24.Impedance 0-5000ohm arası görülmeli 1'er Ohm aralıklarla izlenebilmelidir.

25.Self test de 500 Ohm görülmelidir.

26.Cihazda lezyon bittiğinde sesli uyarı desteği bulunmalıdır.

27.Cihaz arıza yaptığında 72 saat içinde müdahalesi olmayan bir durum olduğunda yerine operasyonların aksamaması için aynı işlevi gören herhangi bir cihaz kullanıma bırakılmalıdır.

28.Cihazda Nötr plate çıkışı olmalıdır. Konneksiyon sağlanmazsa akım vermemeli veya cihazda devre tamamlanmadıkça hata mesajı vererek çalışmamalıdır.

29.Ayarlanan değerlerdeki hatalarda sesli ve görüntülü uyarı alınmalıdır. Lezyon tamamlandığında uyarı sesi verilmelidir.

30.Rf cihazında elektrod test yeri olmalıdır, elektrodu test yerine yerleştirdiğinizde prob test ve kalibre edilmelidir.

Prof. Dr. İdil Tekin
Dip. Tes. No:62655 - 43622
C.B.Ü. Tıp Fak. Anestezi ve
Reanimasyon A.D.