

دستگاه عمل جراحی رادیو فرکانس حرارتی

عمل جراحی حداقل تهاجمی

APRO KOREA INC

CoATherm-AK-F150&200



دایره علمی

صنایع پزشکی / امین درمان

عمل جراحی حداقل تهاجمی RFA چیست؟

جریان متناوب از طریق بافت، روی بافت مرده تومورهای خوشخیم و بدخیم یا روی هر عضو دیگری از بدن، با استفاده از دستگاه فراصوت نگاری (آلتراسونوگراف) یا راهنمای اندوسکوپ یا دستگاه راهنمای CT، بدون نیاز به شکافتن و بازنمودن شکم، انعقاد یا دلمه ایجاد می‌نماید. کوآترم جهت جلوگیری از انتشار تومور بدخیم از مبدأ آن به سایر نقاط، برای بریدن و خارج نمودن بافت مرزی، پس از برش سرطان کاربرد دارد.

سری کوآترم براساس اصل حرارت اصطکاکی عمل می‌نماید که جریان های 480 KHZ هرتز، تغییر قطبیتی 480 هزار بار از قطب منفی به قطب مثبت از طریق نوک فعال شان ایجاد می‌کنند و بدین گونه انرژی حرارتی را از طریق سوزن وارد نمی‌کنند.

ویژگیهای کوآترم:

- ۱ - مولدهای ژنراتور 200/150W که جهت برداشتن بافت‌های زیادی طراحی شده است.
- ۲ - صفحه نمایشی که قدرت، مقاومت ظاهری، جریان، گرمای ژول (کالری) درجه و زمان را نشان می‌دهد.
- ۳ - حالت مختلف تنظیمات.
- ۴ - کنترل حرارتی کاربردی یا عمل متوقف کردن خودکار.
- ۵ - متوقف کردن دما بین 50°C تا 100°C.
- ۶ - محافظ صفحه مانیتور برای قراردادن مناسب پد.
- ۷ - نظارت بر خنک‌کننده برای کار بصورت ایمن.
- ۸ - کنترل سیستم گردش آب.
- ۹ - الکتروود با حسگر حرارتی.
- ۱۰ - الکتروود با سیستم گردش آب.
- ۱۱ - ارائه کامل یا الکتروود جداشده و سوزن.

الکتروودهای RF برای برداشتن تومار:

- عمل حداقل تهاجمی.
- نظارت درجه حرارت.
- سیستم کاربردی گردش آب سرد (با آن یا غیر آن)
- با استفاده از قطرهایی با اندازه‌ی 17/18/20.
- طول 90-100-150-200-350 میلی‌متر
- جهت قرارگیری با نوک 3-5-7-10-20-30 میلی‌متر.

- تعداد سفارش سری‌های S20-S17-I18-F18.

الکترودهای RF برای جراحی‌های درون بافتی (داخلی):

- نظارت درجه حرارت.
- استفاده از اندوسکوپ با کانال کار زیر قطرهای فرانسوی ۹.
- قطرهای ۰/۵ - ۱ - ۱/۵ - ۳ میلی متر.
- طول ۵۰-۱۰۰-۱۵۰-۲۰۰-۲۵۰ سانتی متر.
- جهت قرارگیری از نوک ۵-۱۰-۳۰-۵۰-۷۰ میلی متر.
- تعداد سفارش سری‌های G05-G10-G30-G50-G70.

برنامه‌های کاربردی: جلوگیری کردن از سرطان / کلیه / ریه / کبد

- کار گذاشتن (ultra sound) برای راهنمایی و نظارت در هنگام انجام عمل
- A - سونوگرافی قبل درمان روندی معکوس و یا کاهش در گسترش سرطان پستان در بخش سمت راست کبد را نشان می‌دهد.
- B - روند معکوس گسترش یا کاهش یافتن تومور به سرعت بعد از خارج نمودن آن ، توسط ریزحبابهایی افزایش پیدا می‌کند.
- برداشتن بافت مرزی برای جلوگیری از گسترش مرض بعد از بریدن سرطان.
- جراح چند برش کوچک در یک سمت بیماران ایجاد میکند.
- سپس جراح یک میدان دید در برش‌ها قرار می‌دهد.
- دستگاه اسکوپ شامل یک دوربین کوچک است که به پزشک این امکان را می‌دهد تا ریه بیماران را روی یک مانیتور مشاهده نماید. از طریق برش‌های بعدی، پزشک اسباب و آلات را داخل جا می‌دهد.
- جراح تومور را بعلاوه بخش کناری ریه برمی‌دارد.
- جراح با استفاده از کوآترم، بخش کناری باقیمانده ریه را برمی‌دارد.

تیروئید / برداشتن غده خوشخیم پستان

تغییر آسیب‌شناسی بافت غده تیروئید بعد از قطع آن با RF.

- A - در سونوگرافی بدست آمده قبل از جراحی RF جهت برداشتن، یک توده پیچیده بزرگ (۷۰٪ جامد) در گوشه راست غده تیروئید دیده میشود. (اندازه: ۲۳.۲۴.۲ سانتی متر و حجم: ۱۴/۰۷ میلی لیتر)
- خوشخیمی این توده توسط تکه برداری با سوزن ظریف کاربردی در بیرون کشیدن محتویات توده اثبات شده است.
- B - در سونوگرافی بدست آمده در هنگام عمل، الکتروده قرار داده شده است. بین غده و اطراف بافت آسیب دیده از طرف نوک فعال ظاهر است.

C - در سونوگرافی بدست آمده، ۶ ماه بعد از برداشتن RF، حجم غده تا ۹۲٪ کاهش یافته است.

توده غده بافت ماهیچه:

با معاینه از طریق لاپروسکوپی و یا روش واژینال، برداشتن بافت مشابه دیواره رحم توسط RF انجام میشود.

- برای از بین بردن سلول آدنومیوم (توموری که از بافت عضلانی در رحم پدید می آید).

- برای انسداد تغذیه رگ.

- برای نگه داشتن رحم.

مشخصات فنی CoATherm AK-F150&200		
توان خروجی RF	Max ۱۵۰W	Max ۲۰۰W
توان ورودی	AC ۱۱۰/۲۲۰V, ۵۰/۶۰ Hz	
قدرت مصرفی	۳۰۰VA	
رادیو فرکانسی	۴۸۰KHz	
محدوده مقاومت ظاهری	۱۰ ~ ۹۹۹ Ω	
محدوده دما	۱۰ ~ ۱۱۰°C	
محدوده تنظیم زمان	۰ ~ ۳۰ Min	
محدوده ژول (کالری)	۱۸۰ KJ	
طبقه بندی	Protective class ۱,CF (Cardinal Floating)	
ابعاد	۳۴۱×۳۹۴×۱۶۰ mm	
وزن	۱۰.۵ Kg	

مدل S الکتروود	S-۱۷۰۹	S-۱۷۱۰	S-۱۷۲۰	S-۱۷۳۵
مدل S راهنمای سوزن	N۱۷۰۹۰۵	N۱۷۱۰۱۰	N۱۷۲۰۱۰	N۱۷۳۵۱۰
	B۱۷۰۸۵۰۷	N۱۷۱۰۲۰	N۱۷۲۰۲۰	N۱۷۳۵۲۰
		N۱۷۱۰۳۰	N۱۷۲۰۳۰	N۱۷۳۵۳۰
نوک سرد کننده الکتروود	I۱۸۰۷۱۵ - I۱۸۰۷۰۷ - I۱۸۰۷۱۰ - I۱۸۰۷۱۵			
	I۱۸۱۷۱۰ - I۱۸۱۷۲۰ - I۱۸۱۷۳۰ - I۱۸۳۰۱۰ - I۱۸۳۰۲۰ - I۱۸۳۰۳۰			
مدل I (مدل جدا شده)	F ۱۸۰۷۰۵ - F ۱۸۰۷۰۷ - F ۱۸۰۷۱۰ - F ۱۸۰۷۱۵			
مدل F (مدل کامل)	F۱۸۱۷۱۰ - F۱۸۱۷۲۰ - F۱۸۱۷۳۰ - F۱۸۳۰۱۰ - F۱۸۳۰۲۰ - F۱۸۳۰۳۰			