

نحوه استفاده از دستگاه :

۱- لوازم جانبی دستگاه از قبیل پلیت بیمار، پدال دوکاناله، قلم مونوپلار و پنست Bipolar (در صورت نیاز) را به دستگاه متصل می نماییم. (هرگز از لوازم جانبی غیر استاندارد و یا معیوب استفاده ننمایید).

۲- با استفاده از کلید برق اصلی- در پشت دستگاه - آن را روشن نمایید، دستگاه شروع به تست قسمت های مختلف خود نموده و در انتها گزارش بررسی خود را روی صفحه نمایش اعلام می نماید. اگر اشکالی را در مراحل تست خود مشاهده نماید، این اشکال را توسط کد مشخصی روی نمایشگر LCD اعلام می کند.



۳- دستگاه پس از Self Check به وضعیت چشمک زن رفته و مودها و توان هایی که به عنوان Default تنظیم شده است (روی حافظه شماره ۳۰) ، نشان داده می شود. در این زمان کفایت دکمه ای به دلخواه فشار داده شود تا سیستم از حالت چشمک زن درآمده و آماده کار شود.



۴- توان خروجی (level) و مود مورد نظر جراح را روی دستگاه تنظیم نمایید و قبل از عمل جراحی، عملکرد دستگاه و لوازم جانبی را با فعال کردن ژنراتور به مدت کوتاهی با فشار پدال پای و یا سوئیچ های انگشتی آزمایش کنید و در صورت مشاهده اشکال یا آلام، کارشناسان فنی را مطلع فرمایید.

انتخاب مود مناسب برای کاربردهای مختلف

<p>برش خالص با حداقل اثرات مخرب روی بافت های کناری و مناسب برای برش پوست و جراحی های زیبایی است. این مود برای نمونه برداری مناسب است زیرا ماهیت بافت تغییر زیادی نمی کند.</p>	 <p>PURE</p>
<p>برش همراه با انعقاد سطحی بافت های مجاور ، این مود برای برداشتن خال، زگیل و ضایعات پوستی مناسب است.</p>	 <p>BLEND</p>
<p>برش هوشمند پالسی که جریان الکتریکی را به صورت اتوماتیک و متناسب با امپدانس بافت به صورت پالس های منقطع اعمال می کند. در یک فاز برش و در فاز بعدی انعقاد می باشد و با جلوگیری از برش های ناگهانی و عمیق، کنترل بیشتری را برای جراح تأمین می کند. این مود در زمانی که یک سر قلم حلقوی جهت برداشت پلیپ یا خال بزرگ استفاده می شود و سطح تماس الکتروود با بافت زیاد است، کاربرد دارد. این مود با توجه به توان قابل توجه آن مناسب برای جراحی پلیپ های با قطر کم نمی باشد. با استفاده از این مود، جراح می تواند با دقت بالاتر به صورت میلی متری جلو رفته و عمل جراحی به خوبی مدیریت شود. در Level=50، برش خالص با حداقل انعقاد اتفاق می افتد ولی از Level=80 و بالاتر، شدت انعقاد و برش همزمان افزایش می یابد تا حداکثر 150w که ماکزیمم توان با حداکثر انعقاد حاصل می شود.</p>	 <p>PULSED CUT</p>
<p>برای انعقاد بافتها و عروق کوچک مناسب است و معمولاً در این مود از الکتروودهای کروی و یا الکتروودهای ضخیم با سطح تماس زیاد با بافت استفاده می شود. در صورت استفاده از سر قلم تیز و ظریف، می تواند جهت برش با توقف خونریزی نیز استفاده شود، که در مقایسه با مود Blend توقف خونریزی و تأثیر روی بافت های مجاور بیشتر است.</p>	 <p>FORCED</p>
<p>حداکثر توقف خونریزی نسبت به سایر مودها و مناسب برای خشک سازی بافتها (Desiccation) قابلیت ایجاد قوس الکتریکی و جرقه و مناسب برای تخریب عمدی بافتها (فرضاً از بین بردن تومور)</p>	 <p>FULGURATION</p>
<p>مناسب برای انعقاد های سطحی است و در جاهایی که می خواهیم الکتروود به بافت نچسبد و حدوداً یک میلی متر از بافت فاصله داشته باشد، استفاده می شود.</p>	 <p>PULSED SPRAY</p>
<p>با استفاده از این مود انعقاد خیلی ظریف با حداقل کربنیزاسیون و سوختن بافت ها را خواهیم داشت مناسب برای عمل جراحی روی بیمارانی که pacemaker دارند.</p>	 <p>BIPOLAR</p>
<p>وضعیت Bipolar Auto Start، که خروجی Bipolar با تماس دو سر پنست با بافت (با توجه به تأخیر در نظر گرفته شده)، خود به خود فعال می شود.</p>	
<p>دکمه های تنظیم توان خروجی هر مود</p>	
<p>دکمه انتخاب وضعیت خاموش موقت دستگاه و قرار دادن دستگاه در حالت Standby، (در زمانیکه دستگاه در حالت Standby قرار دارد ، تنظیمات قبلی تا زمانیکه برق دستگاه قطع نشود، حفظ می شود).</p>	 <p>STANDBY</p>



۵- جهت استفاده از **Bipolar** توسط پدال پایه، کافی است **Manual Bipolar** را در قسمت **Coagulation** انتخاب نمایید. در اینصورت **مود Bipolar** با پدال آبی رنگ فعال خواهد شد.

۶- برای تنظیم شدت صوت، پس از فعال کردن دستگاه، می توانید توسط دکمه های بالا و پایین در زیر نمایشگر **LCD** استفاده نمایید. (لازم به ذکر است این قابلیت (به جهت شرایط خاص ایمنی عملکرد دستگاه) در **مود Auto Bipolar** قابل استفاده نخواهد بود)



نحوه کار با نمایشگر LCD:

برای استفاده از امکانات تکمیلی دستگاه (تنظیم شدت صوت، مشاهده کدهای خطاهای صادر شده (به دلیل خرابی سیستم)، ذخیره و فراخوانی برنامه های مورد نظر جراح) از نمایشگر **LCD** استفاده می شود. انتخاب ها توسط چهار دکمه ای که در زیر نمایشگر تعبیه شده است، صورت می گیرد و عملکرد هر دکمه در خود نمایشگر مشخص است.

برخی از مزایای الکتروکوتر RF در مقایسه با الکتروکوتر معمولی و لیزر

الف- به دلیل فرکانس بالاتر نسبت به الکتروسرجری معمولی، برش با درجه حرارت و سوختگی کم تر و آسیب حداقل به بافت های مجاور انجام می شود.
ب- التیام سریعتر، تورم کمتر، تخریب و ضایعات بافتی کمتر، برش ظریف و دقیق تر و حداقل جای زخم از مزایای جراحی در فرکانس **MHz** می باشد.

نکات مهم در استفاده از دستگاه

- ۱- شرط استفاده از مزایای فوق در برش بافتها، استفاده از الکترودهای ظریف با قطر کم می باشد و اگر از الکترودهای ضخیم با قطر زیاد برای برش استفاده شود، آسیب به بافت های مجاور بیشتر خواهد شد.
- ۲- بمنظور اطمینان از ایمنی بیمار، از پریش برق مجهز به اتصال زمین (**Earth**) استفاده شود.
- ۳- از اتصال پلیت به بیمار مطمئن شوید تا از نشت جریان از مسیرهای ناخواسته نظیر نقاطی از بدن بیمار که با اشیاء فلزی در تماس است جلوگیری شود.
- ۴- اکیداً توصیه می شود از پلیتهای دوتگه (**Dual Pad**) استفاده شود تا سیستم کنترل کیفیت اتصال پلیت به بیمار فعال شود.
- ۵- در زمان استفاده از **Bipolar** حتی الامکان بعد از تماس الکترودها با بافت، ژنراتور **Bipolar** را فعال و قبل از جداکردن الکترودها از بافت، ژنراتور را غیر فعال کنید تا اثرات چسبندگی بافت به الکترودها کاهش یابد.
- ۶- برای تمیز و ضدعفونی کردن دستگاه، از مواد غیرقابل اشتعال استفاده کنید و از ریختن مایعات بر روی دستگاه، اجتناب کنید. در صورتی که ناگزیر به استفاده از مواد قابل اشتعال هستید، پیش از این که دستگاه را روشن کنید، مدتی صبر کنید تا این مواد کاملاً تبخیر شوند.
- ۷- در صورتی که احساس می کنید قدرت خروجی دستگاه، کمتر از حالت عادی است، مواردی همچون: مود انتخابی و **Level**، اتصال صحیح و کامل صفحه بیمار، استحکام اتصال کابلها و فیشها به دستگاه و تمیزی نوک الکترودها را بررسی نمایید.

نکات مهم در خصوص کالیبراسیون دستگاه، توسط شرکت های کالیبره کننده

با توجه به **MHz** بودن فرکانس دستگاه، لازم است در خصوص بررسی کالیبراسیون دستگاه از تجهیزاتی استفاده شود که قابلیت اندازه گیری فرکانس های **MHz** را داشته باشند.

لطفا جهت تماس با واحد خدمات پس از فروش شرکت مهندسی کاوندیش سیستم، از شماره تلفن های **۰۹۱۲۶۳۹۸۳۸۵**

و **۸۸۱۷۴۲۱۱** استفاده فرمایید.