

تیوان



 **neMAX**

دستگاه تقویت کننده عضلات سرینی



ورژن ۲

۱۴۰۵,۰۲,۰۱



تیوان

کلیه حقوق مادی و معنوی این دفترچه راهنما متعلق به شرکت توسعه فناوری تیوان است و هر گونه استفاده از دفترچه راهنما و اجزای آن به صورت چاپی و الکترونیکی و ارائه در پایگاه‌های مجازی، نمایش، اقتباس، تلخیص، تبدیل، ترجمه، تصویربرداری، نقاشی، تهیه فیلم و تکثیر به هر شکل و عنوان بدون کسب مجوز کتبی از شرکت توسعه فناوری تیوان ممنوع بوده و متخلفان تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

Renewing lives, restoring hope



فهرست

۵۶	علائم
۵۸	مقدمه
۱۰	شرح دستگاه و نکات ایمنی
۱۲	شرایط محیطی موثر بر عملکرد دستگاه
۱۴	دستگاه و اجزا آن
۱۶	آماده سازی و نصب دستگاه
۱۸	نحوه کار کردن با دستگاه
۲۰	نگهداری از دستگاه
۲۲	اپلیکیشن اختصاصی
۲۴	عیب یابی
۲۶	مشخصات فنی
۲۸	پشتیبانی و خدمات پس از فروش

هشدار	
اخطار	
دستگاه کلاس II	
دستگاه الکتریکی از نوع BF	
تابش غیر یون ساز	
تاریخ تولید	
تولیدکننده	
این محصول نباید به عنوان زیاله خانگی دور ریخته شود	
به دفترچه راهنما مراجعه شود	
شماره کاتالوگ	
شماره سریال	
فقط توسط یک بیمار استفاده شود	
قابل استفاده به دفعات توسط یک بیمار	
وسیله پزشکی	
حدود دمای محل نگهداری دستگاه	
حدود رطوبت محل نگهداری دستگاه	
حدود فشار محل نگهداری دستگاه	
از ریختن مایعات بر روی دستگاه خودداری شود	
راست	
چپ	
با احتیاط حمل شود	

۱-مقدمه

تقویت عضلات سرینی هم در بهبود عملکرد ورزشی و پیشگیری از آسیب‌ها موثر است و هم به فرم‌دهی و زیبایی باسن کمک می‌کند. این کار باعث افزایش قدرت، استقامت و تعادل می‌شود و ظاهر بدن را جذاب‌تر و خوش‌فرم‌تر می‌سازد.

افراد ممکن است به دلیل ضعف و تحلیل رفتن عضلات سرینی یا سفتی و اسپاسم این عضلات در ناحیه لگن و باسن، با محدودیت در دامنه حرکتی مفاصل لگن و ران مواجه شوند. این مشکلات می‌توانند منجر به درد در ناحیه کمر، اختلال در تعادل و دشواری در حرکت شوند که به طور چشمگیری کیفیت زندگی فرد را تحت تاثیر قرار می‌دهد. همچنین، آسیب به سیستم اعصاب مرکزی نیز می‌تواند مشکلات مشابهی را در ناحیه سرینی و لگن به وجود آورد.



تصویر ۱. دستگاه تقویت‌کننده عضلات سرینی

دستگاه تقویت‌کننده عضلات سرینی (neMAX)، جهت تقویت نمودن عضلات سرینی طراحی و ساخته شده است. این دستگاه با اعمال تحریک‌های الکتریکی به عصب‌های مربوطه، باعث انقباض شده و می‌تواند به تقویت آن‌ها کمک کند.

دفترچه راهنمای دستگاه تقویت‌کننده عضلات سرینی، به شرح موارد زیر می‌پردازد:

- اطلاعات مهم در زمینه ایمنی دستگاه
- اجزای دستگاه
- نحوه شروع به کار، استفاده و نگهداری از دستگاه
- عیب‌یابی و رفع مشکلات احتمالی

پیش از استفاده از دستگاه تقویت‌کننده عضلات سرینی، این دفترچه راهنما را به همراه پزشک یا درمانگر خود مطالعه کنید. هر گونه سؤال فنی یا بالینی را با پزشک خود مطرح کرده یا با واحد خدمات پس از فروش شرکت توسعه فناوری تیوان به شماره تلفن ۰۲۱-۹۱۰۴۰۷۰ تماس بگیرید.

پیش از نصب صحیح، مطالعه دفترچه راهنما و آموزش دیدن از کارشناسان مورد تأیید شرکت توسعه فناوری تیوان، از دستگاه تقویت‌کننده عضلات سرینی استفاده نکنید.

فصل ۲ - شرح دستگاه و نکات ایمنی

۲.۱- جامعه هدف

دستگاه تقویت کننده عضلات سرینی برای تقویت عضلات ناحیه باسن و لگن از طریق اعمال تحریک های الکتریکی به این عضلات استفاده می شود.

برخی از کاربردهای این دستگاه عبارتند از:

- تقویت و فرم دهی عضلات سرینی برای بهبود تناسب اندام و زیبایی
- کاهش افتادگی و شلی باسن پس از کاهش وزن یا زایمان
- کمک به افزایش حجم و قدرت عضلات ورزشکاران

سایر مزایای این دستگاه شامل موارد زیر است:

- کاهش اسپاسم عضلانی
- کاهش درد در ناحیه کمر و لگن
- تقویت عضلات و بهبود عملکرد آنها
- افزایش مصرف انرژی و کمک به کاهش وزن
- بهبود گردش خون موضعی

۲.۲- موارد منع استفاده

استفاده از دستگاه تقویت کننده عضلات سرینی برای افراد دارای باتری قلب (pacemaker)، دفیبریلاتور یا هرگونه ایمپلنت الکتریکی ممنوع است. در چنین مواردی ممکن است شوک الکتریکی، سوختگی، تداخل الکتریکی یا دیگر خسارت های مالی و جانی ایجاد شود.

اخطارها

- این دستگاه نباید بر روی لگن دارای ایمپلنت فلزی (در زیر محل نصب الکترودها) نصب شود.
- این دستگاه نباید بر روی لگن دارای هرگونه ضایعه سرطانی و یا مشکوک به آن نصب شود.
- این دستگاه نباید بر روی لگن دچار اختلالات موضعی مانند شکستگی یا دررفتگی استفاده شود، زیرا حرکت ناشی از تحریک الکتریکی ممکن است اثرات منفی بر روی این اختلالات داشته باشد.
- اثرات بلند مدت استفاده از تحریک های الکتریکی ناشناخته است.
- استفاده از دستگاه در هنگام خواب و یا زمان ناهوشیاری، ممنوع است.
- دستگاه تقویت کننده عضلات سرینی نباید بر روی نواحی متورم، دارای بیماری پوستی، نواحی دارای علائم ترومبوزیس آشکار (لخته خونی آشکار)، زخم های باز، پوست خراشیده شده و رگ های متورم و دارای واریس قرار گیرد.
- استفاده همزمان از دستگاه تقویت کننده عضلات سرینی و سایر استیمولاتورها یا دستگاه های اعمال جریان الکتریکی به بدن و یا تجهیزات جراحی فرکانس بالا ممنوع بوده و ممکن است باعث سوختگی در محل اتصال الکترود با بدن و آسیب به هر دو دستگاه شود.

- در صورت بروز احساس ناخوشایند یا ناراحتی، دستگاه را خاموش کرده و کاف را در بیاورید. اگر دستگاه به هر دلیلی خاموش نشد یا سیگنال تحریک قطع نشد، دستگاه را از بدن جدا کنید.
- احتمال بروز التهاب بر روی پوست، در محل نصب دستگاه وجود دارد. علت این امر ممکن است تحریک، فعالیت عضلات و یا فشار بیش از حد دستگاه بر روی پوست باشد. تا زمان رفع التهاب، استفاده از دستگاه را متوقف کنید.
- استفاده از دستگاه تقویت‌کننده عضلات سרینی در افراد دارای (و یا مشکوک به) هرگونه بیماری و یا هرگونه عارضه قلبی باید با احتیاط و تحت نظر پزشک متخصص صورت گیرد.
- استفاده از این دستگاه در افراد دارای (و یا مشکوک به) بیماری صرع باید با احتیاط و تحت نظر پزشک متخصص صورت گیرد.
- در صورت وجود هر یک از موارد زیر، در هنگام بستن دستگاه تقویت‌کننده عضلات سרینی، احتیاط ویژه کنید:
 - آسیب حاد و یا شکستگی دارید و احتمال خونریزی در شما وجود دارد.
 - اخیراً عمل جراحی داشته‌اید و احتمال مختل شدن فرایند بهبود در اثر انقباض عضلات وجود داشته باشد.
 - پاسخ پوست بدن شما در محل دستگاه به محرک‌های حسی ضعیف است.
- برخی افراد ممکن است با علائمی مانند حساسیت و سوزش پوست، آلرژی و یا حساسیت بیش از حد به تحریک الکتریکی روبه رو شوند. این علائم با تغییر دادن پارامترهای حساسیت پوستی با اپلیکیشن دستگاه برطرف خواهد شد. در صورتی که با این مشکلات مواجه شدید با واحد خدمات پس از فروش شرکت تماس بگیرید.
- قمرزی و به جا ماندن اثر الکترودها و دستگاه روی باسن، به محض جدا کردن دستگاه، امری طبیعی است. این پدیده باید پس از حدود یک ساعت برطرف شود. در صورت باقی ماندن این علائم مانند قمرزی، ضایعات جوش مانند یا تاول، استفاده از دستگاه را تا زمان برطرف شدن این نشانه‌ها متوقف کنید. لازم به یادآوری است، حساسیت و پاسخ آلرژیک به الکترودها بسیار نادر است.
- استفاده از دستگاه در پمپ بنزین، در مجاورت مواد شیمیایی و مواد قابل اشتعال ممنوع می‌باشد.
- از اعمال فشار بیش از حد و خوابیدن روی دستگاه خودداری کنید.
- برای استفاده از دستگاه تقویت‌کننده عضلات سרینی در موارد زیر با پزشک خود مشورت کنید:
 - اگر به دلیل نارسایی موضعی، انسداد، فیستول شریانی وریدی برای همودیالیز یا اختلالات عروقی در محل نصب دستگاه دچار تغییر جریان طبیعی شریانی یا وریدی شده‌اید.
 - اگر به نقص عضو یا تغییر حالت در عضوی مبتلا شده‌اید که تحریک الکتریکی روی آن اعمال می‌شود.
 - اگر سابقه هرگونه بیماری یا مشکل در اعضای بدن دارید.
- استفاده از دستگاه تقویت‌کننده عضلات سרینی در طول دوران بارداری ممنوع است.
- استفاده از دستگاه ممکن است اختلالات و مشکلات پوستی در محل نصب دستگاه روی باسن را تشدید کند.
- این دستگاه نباید در معرض رطوبت و آب (حمام، برف، باران و ...) قرار گیرد.
- دستگاه را در محلی که امکان گرم یا سرد شدن بیش از حد مجاز ذکر شده در فصل ۱۰ دفترچه راهنما وجود داشته باشد، نگهداری یا استفاده نکنید.
- اگر هرگونه نقص دستگاه تقویت‌کننده عضلات سרینی پس از خواندن دفترچه راهنما رفع نشد، استفاده

از دستگاه را متوقف کرده و به کارشناسان شرکت اطلاع دهید. به هیچ وجه شخصاً دستگاه را تعمیر نکنید؛ باز کردن پیچ‌های دستگاه، علاوه بر احتمال بروز شوک الکتریکی، عملکرد دستگاه را متوقف کرده و موجب باطل شدن گارانتی و خدمات پس از فروش می‌شود.

- دستگاه تقویت‌کننده عضلات سرینی مخصوص یک فرد بوده و استفاده از آن بر روی افراد دیگر و یا سایر بخش‌های بدن ممنوع می‌باشد. استفاده از الکترودها در نزدیکی قفسه سینه ممکن است خطر فیبریلاسیون قلبی را افزایش دهد. تحریک نباید بر سر، چشم‌ها و دهان اعمال شود یا از گلو و قلب (بین قلب و پشت) عبور کند. الکترودهای دستگاه نباید روی ناحیه سینوس کاروتید (گلو) قرار گیرند. در صورت قرار دادن الکترودها روی گلو یا در دهان ممکن است حنجره یا نای دچار اسپاسم شود.
- دستگاه باید در هنگام بستن بر روی بدن خاموش باشد. از روشن کردن دستگاه پیش از سفت شدن کاف در محل خود خودداری کنید.
- دستگاه تقویت‌کننده عضلات سرینی نباید در هنگام رانندگی، دوچرخه سواری، انجام کارهای حساس و استفاده از ماشین‌آلات و تجهیزات با پتانسیل آسیب رساندن استفاده شود. تغییرات ناگهانی در سطح تحریک می‌تواند آزاد رهنده بوده و باعث ایجاد حادثه شود.
- دستگاه را از حیوانات و حشرات دور نگه دارید. زمانی که از دستگاه استفاده نمی‌شود، آن را از دسترس کودکان دور نگه دارید. در صورتی که فرد کودک باشد، به مراقبت ویژه‌ای جهت اطمینان از رعایت کلیه مندرجات ذکر شده در دفترچه راهنما و همچنین عدم بلع قطعات ریز توسط کودک نیاز خواهید داشت. در صورت بلع اتفاقی، بلافاصله به پزشک مراجعه کنید.
- از ایجاد هرگونه تغییر در دستگاه جدا خودداری کرده و تنها از اجزا و قطعات تامین شده توسط شرکت توسعه فناوری تیوان استفاده کنید.
- هرچند دستگاه تقویت‌کننده عضلات سرینی جهت استفاده توسط کودکان و خردسالان نیز طراحی و ساخته شده است، ولی در زمان استفاده کودکان و خردسالان از این دستگاه، مدیریت، راه اندازی و نگهداری از آن بر عهده کاربر بزرگسال و یا متخصص مربوطه می‌باشد.

۲،۳- واکنش‌های نامطلوب

در صورت بروز هر یک از موارد نادر زیر، استفاده از دستگاه را متوقف کرده و به کارشناسان شرکت اطلاع دهید:

- ایجاد زخم یا فرورفتگی قابل ملاحظه در محل نصب دستگاه
- افزایش شدید اسپاسم عضلانی
- احساس درد یا تنش در ناحیه قلب در هنگام تحریک
- ورم کردن باسن
- هرگونه واکنش غیر منتظره دیگر

۲،۴- گزارش حادثه

در صورت بروز هرگونه حادثه جدی به واسطه دستگاه، مصرف کننده باید گزارش حادثه را به سازنده دستگاه اطلاع دهد.

فصل ۳ - شرایط محیطی موثر بر عملکرد دستگاه

۳-۱- ارتباط بیسیم

دستگاه تقویت‌کننده عضلات سرینی جهت برقراری ارتباط با اپلیکیشن تلفن همراه و یا سایر دستگاه‌های شرکت توسعه فناوری تیوان، از ارتباط بی سیم بر پایه بلوتوث استفاده می‌کند. کلیه تجهیزات ارتباطی دستگاه تقویت‌کننده عضلات سرینی بر اساس فصل ۱۵ قوانین کمیسیون ارتباطات فدرال ایالات متحده آمریکا FCC آزموده شده و در محدوده ایمن دستگاه‌های دیجیتال کلاس B دسته‌بندی شده‌اند و در زمینه ضرر رساندن به انسان و ایجاد تداخل، ایمن‌اند.

۳-۲- سفر و گیت بازرسی فرودگاه

شارژر دستگاه تقویت‌کننده عضلات سرینی قابلیت استفاده از برق ۱۰۰ الی ۲۴۰ ولت با فرکانس ۵۰ و ۶۰ هرتز را داراست و در اکثر کشورهای جهان قابل استفاده می‌باشد. برای رفع ابهام بهتر است هنگام سفر دفترچه راهنمای دستگاه را همراه داشته باشید.

نکته: دستگاه تقویت‌کننده عضلات سرینی دارای تجهیزات ارتباط بیسیم است و طبق قوانین سازمان هوانوردی فدرال ایالات متحده آمریکا، باید در حین پرواز خاموش باشد.

۳-۳- نشر امواج الکترومغناطیسی

دستگاه تقویت‌کننده عضلات سرینی یک دستگاه پزشکی الکتریکی است و از لحاظ سازگاری الکترومغناطیس تست شده و مورد تأیید قرار گرفته است. برای استفاده از دستگاه تقویت‌کننده عضلات سرینی باید به سازگاری الکترومغناطیسی آن توجه ویژه‌ای کنید. این دستگاه باید با توجه به اطلاعاتی که در زمینه سازگاری الکترومغناطیسی در فصل ۱۰ دفترچه راهنما ذکر شده، نصب و استفاده شود.

- استفاده از دستگاه تقویت‌کننده عضلات سرینی برای بیماران دارای سیستم‌های دارورسان کاشته شده داخل نخاعی / داخل عروقی باید با مراقبت ویژه و زیر نظر پزشک انجام شود. در تست‌های اولیه، پزشک باید بیمار را کاملاً زیر نظر بگیرد و از عدم بروز هرگونه اختلال پزشکی یا عصبی در رابطه با این سیستم‌ها جلوگیری کند. پزشک باید در این مرحله بیمار را درباره علائم ناشی از کم یا زیاد شدن دارو آگاه سازد و همچنین پس از مطالعه کامل دفترچه راهنمای این دستگاه‌ها، از عدم بروز هرگونه مشکل برای بیمار مطمئن شده و سپس اقدام به تجویز دستگاه تقویت‌کننده عضلات سرینی کند.
- فقط استفاده از لوازم و قطعات یدکی (کابل، شارژر و ...) تأمین شده توسط شرکت توسعه فناوری تیوان برای دستگاه تقویت‌کننده عضلات سرینی مجاز بوده و استفاده از هر گونه قطعات و لوازم متفرقه ممکن است باعث افزایش انتشار امواج الکترومغناطیسی و کاهش ایمنی دستگاه شود.
- استفاده از لوازم و قطعات یدکی (کابل، شارژر و ...) دستگاه تقویت‌کننده عضلات سرینی بر خلاف دفترچه راهنما برای دستگاه‌های دیگر باعث افزایش انتشار امواج الکترومغناطیسی و کاهش ایمنی دستگاه می‌شود.
- دستگاه تقویت‌کننده عضلات سرینی نباید به همراه دیگر تجهیزات یا دستگاه‌ها استفاده شود. چنانچه استفاده از این دستگاه به همراه دیگر تجهیزات یا دستگاه‌ها اجتناب ناپذیر باشد، پیش از استفاده باید

از عملکرد عادی و ایمن دستگاه‌ها یا تجهیزات اطمینان حاصل کنید. دیگر دستگاه‌ها و تجهیزات ممکن است نشر امواج الکترومغناطیسی دستگاه تقویت‌کننده عضلات سרینی را متاثر سازند.

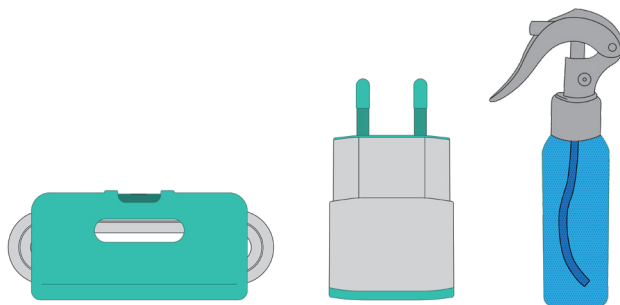
- دستگاه تقویت‌کننده عضلات سרینی را پیش از استفاده دستگاه‌های پزشکی (تشخیصی / درمانی) از بدن خود جدا کنید.
- دستگاه را در مجاورت (فواصل کمتر از یک متر) تجهیزات درمانی موج کوتاه یا مایکروویو استفاده نکنید. این کار ممکن است در خروجی دستگاه اختلال ایجاد کند.
- محیط‌های پر سر و صدا، ممکن است مانع مطلع شدن شما از هشدارهای شنیداری دستگاه شوند.

فصل ۴ - دستگاه و لوازم جانبی

دستگاه تقویت‌کننده عضلات سרینی برای تقویت عضلات باسن و لگن در بیماران که با مشکلاتی مانند ضعف در ایستادن، نشستن یا حفظ تعادل روبه‌رو هستند، و یا افرادی که به دنبال افزایش قدرت در فعالیت‌های ورزشی و همچنین فرم‌دهی بهتر به باسن هستند، طراحی و ساخته شده است. این دستگاه با اعمال تحریک‌های الکتریکی به عصب‌های مربوطه، باعث انقباض و تقویت عضلات سרینی می‌شود و می‌تواند به بهبود توانایی حرکت، افزایش پایداری و زیبایی اندام شخص کمک کند.

لوازم جانبی دستگاه تقویت‌کننده عضلات سרینی عبارتند از:

- جعبه و کیف حمل دستگاه
- سیستم کنترل دستگاه
- کاف دستگاه
- شارژر
- کابل شارژ
- اسپری آب



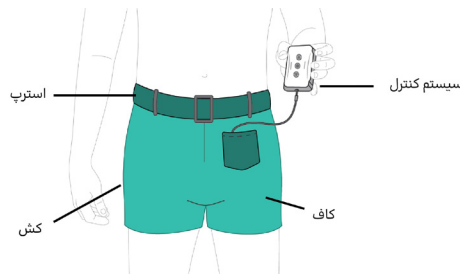
تصویر ۲. لوازم جانبی دستگاه

۴،۱- کاف و استرپ‌ها

کاف، وظیفه نگهداری کنترلر و الکترودها، بر روی باسن را بر عهده دارد. این کاف به صورت ارگونومیک جهت بهترین تماس با بدن طراحی شده، دارای وزن کمی بوده و کار کردن با آن بسیار ساده می‌باشد. استرپ و کش‌ها جهت تنظیم سایز و بستن کاف بر روی باسن طراحی شده است.

۴،۲- الکترودها

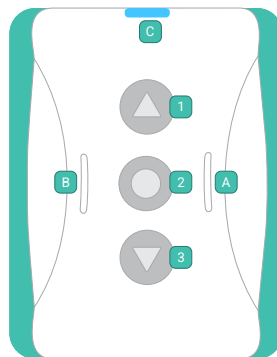
الکترودها بر روی سطح داخلی کاف نصب شده‌اند و وظیفه انتقال سیگنال‌های الکتریکی به بدن، جهت انقباض عضلات سרینی را بر عهده دارند. الکترودهای پارچه‌ای تیوان، برای اعمال سیگنال تحریک با بیشترین راندمان و کمترین تحریک سطحی به بدن طراحی شده‌اند.



تصویر ۳. کاف و بخش‌های دستگاه

۴،۳- سیستم کنترل

سیستم کنترل دستگاه، مولد سیگنال الکتریکی جهت اعمال به عضلات سרینی می‌باشد. سیستم کنترل دارای سه دکمه و سه چراغ نشانگر بوده و از یک باتری لیتیومی برای تامین انرژی استفاده می‌کند. سوکت شارژ دستگاه از نوع USB Type-C بوده و در پایین دستگاه قرار گرفته است.



تصویر ۴. سیستم کنترل دستگاه

سیستم کنترل دستگاه جهت انجام تنظیمات زیر به کار می‌رود:

- روشن یا خاموش کردن دستگاه
- انتخاب حالت کاری دستگاه
- تنظیم شدت تحریک
- صدا دار و یا بی صدا کردن دستگاه

دکمه	عملکرد
۱	زیاد کردن شدت تحریک
۲	روشن / خاموش کردن
	انتخاب حالت کاری دستگاه
۳	کم کردن شدت تحریک

جدول ۱. عملکرد دکمه‌های دستگاه

نشانگرهای شنیداری، دیداری و لرزشی دستگاه (در بعضی مدل‌ها) برای اعلام موارد زیر به کار می‌روند:

نام نشانگر	شنیداری	چراغ A	چراغ B	چراغ C	لرزشی
روشن شدن	ملودی	سه چشمک سبز			کوتاه
خاموش شدن	ملودی	محو شدن نور سبز			طولانی
صدا دار شدن	یک بوق کوتاه				
بی صدا شدن					لرزش
برنامه تمرین ۱		آبی ممتد			
برنامه تمرین ۲		سبز ممتد			
برنامه تمرین ۳		بنفش ممتد			
برنامه تمرین ۴		قرمز ممتد			
برنامه تمرین ۵		سفید ممتد			
برنامه تمرین ۶		زرد ممتد			
برنامه ماساژ ۱		آبی چشمک زن			
برنامه ماساژ ۲		سبز چشمک زن			
برنامه ماساژ ۳		بنفش چشمک زن			
برنامه ماساژ ۴		قرمز چشمک زن			
برنامه ماساژ ۵		سفید چشمک زن			
برنامه ماساژ ۶		زرد چشمک زن			
افزایش شدت تحریک	۱ بوق کوتاه				
کاهش شدت تحریک	۱ بوق کوتاه				
اعمال سیگنال تحریک	۱ بوق	زرد چشمک زن			کوتاه
کمبود باتری هنگام روشن شدن	۴ بوق متوالی	چهار چشمک قرمز			
اتصال به شارژر	۱ بوق کوتاه				کوتاه
در حال شارژ		کم و زیاد شدن نور قرمز			
تکمیل شدن شارژ		سبز ممتد			
رسیدن باتری زیر ۳۰٪		قرمز ممتد			
اتصال به اپلیکیشن از طریق بلوتوث	۲ بوق			آبی ممتد	

نام نشانگر	شنیداری	چراغ A	چراغ B	چراغ C	لرزشی
اتصال نامناسب/عدم اتصال به بدن / مرطوب نبودن الکترودها				قرمز ممتد	
شارژ کردن هنگام اتصال به بدن	هر ۱۰ ثانیه ابوق				
مشکل سخت افزاری	بوق‌های متوالی	سبز و قرمز چشمک‌زن			
قفل بودن دستگاه	بوق‌های متوالی	آبی و قرمز چشمک‌زن			

جدول ۲. راهنمای نشانگرهای دستگاه

۴،۴- کابل شارژر

کابل شارژر دستگاه از نوع USB Type-C بوده و در جعبه دستگاه شما قرار داده شده است. برای شارژ کردن دستگاه، تنها از شارژرهای مرغوب و اصلی استفاده کنید.

۴،۵- اسپری آب

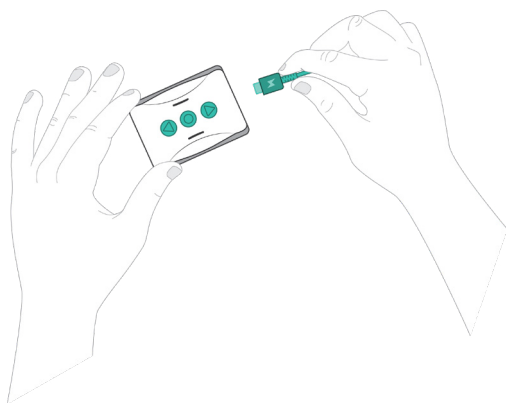
یک عدد اسپری جهت مرطوب کردن الکترودهای دستگاه در بسته بندی دستگاه قرار داده شده است. جهت مرطوب کردن الکترودها، طبق دستورالعمل فصل ۵ عمل کنید.

فصل ۵- آماده سازی دستگاه

۵،۱- شارژ کردن دستگاه

دستگاه تقویت کننده عضلات سربینی برای عملکرد به شارژ شدن نیاز دارد. نشانگرهای شنیداری و دیداری دستگاه، کم شدن میزان شارژ دستگاه را مطابق با جدول شماره ۲ به شما نشان می دهند. پیش از استفاده از دستگاه، از شارژ کافی آن مطمئن شوید. اگر برای مدت طولانی در روز از دستگاه استفاده می کنید، بهتر است هر روز صبح دستگاه را کامل شارژ کنید. برای شارژ کردن دستگاه، مراحل زیر را انجام دهید:

- کابل شارژ را به شارژر متصل کنید.
- شارژر را به پریز برق متصل کنید.
- سر دیگر کابل شارژ را به سوکت شارژر تعبیه شده در قسمت پایین دستگاه متصل کنید.



تصویر ۵. شارژ کردن دستگاه

پس از اتصال دستگاه به شارژر، کم و زیاد شدن نور قرمز در چراغ های A و B، نشانگر آغاز فرایند شارژ می باشد. پس از تکمیل شارژ دستگاه، چراغ های A و B به رنگ سبز ممتد روشن خواهند شد. شارژ شدن دستگاه تقویت کننده عضلات سربینی حدوداً یک ساعت طول می کشد.

خالی شدن باتری به ویژه در شرایط استفاده زیاد از دستگاه امری شایع است.

- تنها از شارژر تأمین شده توسط شرکت توسعه فناوری تیوان برای شارژ دستگاه خود استفاده کنید.
- استفاده از شارژرهای متفرقه علاوه بر ابطال گارانتی، ممکن است باعث آسیب دیدن دستگاه شما شود.
- از شارژر دستگاه تقویت کننده عضلات سربینی برای شارژ کردن دیگر لوازم الکترونیکی اکیدا خودداری کنید.
- از شارژ کردن دستگاه در زمان اتصال به بدن خودداری کنید.
- هنگام نوسانات برق از شارژ کردن دستگاه خودداری کنید. این کار باعث صدمه دیدن شارژر و دستگاه می شود.
- پس از تکمیل شدن شارژ دستگاه، شارژر را از پریز جدا کنید.
- ابتدا شارژر را به پریز متصل کرده و سپس سوکت شارژر را به دستگاه وصل کنید.

۵،۲- راهنمای مراقبت از پوست

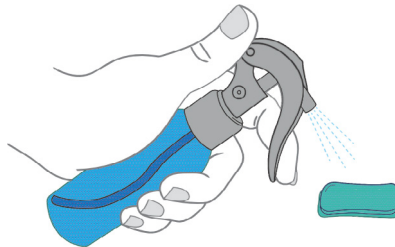
در صورت عدم مراقبت مناسب از پوست، استفاده طولانی مدت از دستگاه تقویت کننده عضلات سרینی ممکن است باعث بروز حساسیت و قرمزی پوست در محل قرارگیری دستگاه و الکترودها شود. انجام روزانه گام‌های مراقبتی زیر، از این پدیده جلوگیری کرده و امکان استفاده طولانی مدت از دستگاه را برای شما فراهم خواهد کرد:

- محل قرارگیری دستگاه بر روی پوست را پیش از استفاده، با دستمال نمدار تمیز کنید. در صورت وجود روغن و یا لوسیون بر روی پوست، محل را به وسیله صابون شستشو داده، آب کشی کرده و خشک کنید.
- همیشه قبل و بعد استفاده از دستگاه وجود قرمزی یا جوش بر روی پوست محل نصب دستگاه را بررسی کنید.
- همیشه الکترودهای دستگاه را پیش از شروع به کار یا در صورت خشک شدن، مرطوب کنید.
- الکترودهای دستگاه پس از استفاده باید در معرض هوا خشک شوند. از قرار دادن دستگاه داخل جعبه پیش از خشک شدن الکترودها خودداری کنید.
- برای بهبود عملکرد دستگاه پیشنهاد می‌شود موهای بدن را در محل قرارگیری الکترودها اصلاح کنید؛ برای این منظور تنها از موزر یا قیچی استفاده کنید. استفاده از تیغ یا دیگر روش‌های حساسیت زا پوست را تحریک می‌کند و ممکن است تا چندین روز هنگام استفاده از دستگاه احساس ناخوشایندی در ناحیه مذکور ایجاد کند.
- در هنگام نصب دستگاه، اطمینان حاصل کنید که الکترودها به صورت یکنواخت بر روی پوست قرار گرفته باشند. در صورت بروز حساسیت پوستی یا تورم غیر عادی، استفاده از دستگاه را متوقف نموده و با دکتر پوست خود و کارشناسان شرکت تماس بگیرید. پس از رعایت تجویزهای دکتر پوست و رفع شدن کامل مشکل، می‌توانید استفاده از دستگاه را از سر بگیرید.

۵،۳- آماده سازی الکترودها

جهت آماده سازی الکترودها، مراحل زیر را طی کنید:

- از خاموش بودن دستگاه و عدم اتصال آن به شارژ اطمینان حاصل کنید.
- الکترودها را توسط اسپری آب، کاملاً مرطوب کنید. (در بعضی از مدل‌ها الکترودها از روی دستگاه محل مخصوص مرطوب می‌شوند)
- برای مرطوب کردن الکترودها از آب آشامیدنی استفاده کنید. خشک شدن الکترودها باعث کاهش واکنش بدن به اعمال سیگنال الکتریکی می‌شود. احساس نیاز به بالا بردن غیرعادی شدت جریان، می‌تواند به دلیل خشک شدن الکترودها و یا پایان عمر آنها باشد.

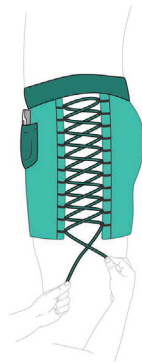


تصویر ۶. مرطوب کردن الکترودها

۵،۴- پوشیدن دستگاه

پیش از پوشیدن دستگاه تقویت‌کننده عضلات سרینی، کلیه قسمت‌های دستگاه و لوازم یدکی آن را به طور کامل بررسی کرده و از عدم وجود هرگونه آسیب، شکستگی و یا خوردگی اطمینان حاصل کنید. جهت پوشیدن دستگاه مراحل زیر را انجام دهید:

۱. از خاموش بودن دستگاه اطمینان حاصل کنید.
۲. الکترودها را با اسپری کردن آب مقطر کاملاً مرطوب کنید.
۳. دستگاه را همانند شلوارک بپوشید. اگر پوشیدن آن سخت است، کش‌های کنار کاف را آزاد و گشاد کنید تا دستگاه راحت پوشیده شود.
۴. پس از پوشیدن دستگاه، کش‌های کنار کاف را تنظیم کنید تا کاف و الکترودهای دستگاه به طور کامل با پوست تماس داشته باشند.



تصویر ۷. تنظیم کردن کش‌ها

۵. استریپی که از دور کمر عبور می‌کند را همانند کمربند سفت کنید.
۶. از اتصال مناسب الکترودها با بدن اطمینان حاصل کنید. نشانگرهای دیداری دستگاه، نحوه اتصال الکترودها را مطابق با جدول شماره ۲ به شما نشان می‌دهند.

استرپ و کش‌ها باید به نحوی تنظیم شود که دستگاه در محل خود ثابت بماند. محکم کردن بیش از حد استرپ و کش‌ها، علاوه بر احساس ناخوشایند، ممکن است باعث اختلال جریان خون نیز شود.

۵،۵- جدا کردن دستگاه از بدن

جهت جدا کردن دستگاه تقویت‌کننده عضلات سرینی، دستگاه را با نگه داشتن دکمه شماره ۲ خاموش نموده، استرپ را آزاد کنید و دستگاه را در بیاورید.

پس از هر ۳ الی ۴ ساعت استفاده از دستگاه آن را برای مدت ۱۵ دقیقه از بدن جدا کنید تا پوستتان هوا بخورد.

پس از باز کردن دستگاه آن را در معرض هوا قرار دهید تا الکترودها خشک شوند.

فصل ۶ - نحوه کار کردن با دستگاه

۶،۱- روشن و خاموش کردن دستگاه

جهت روشن کردن دستگاه تقویت‌کننده عضلات سربینی کافیسیت دکمه شماره ۲ را چند ثانیه نگه دارید (به تصویر شماره ۴ رجوع کنید). در این حالت دستگاه روشن شده، شروع به چک کردن پارامترهای خود نموده و چراغ‌های A و B (به تصویر شماره ۴ رجوع کنید) سه چشمک سبز زده و صدای ملودی به گوش خواهد رسید. پس از روشن شدن و آماده به کار شدن دستگاه، چراغ A به آخرین وضعیت کاری در خواهد آمد. جهت خاموش کردن دستگاه، کافیسیت دکمه شماره ۲ را چند ثانیه نگه دارید. در این حالت نور سبز چراغ‌های A و B محو شده، دستگاه خاموش شده، و صدای ملودی به گوش خواهد رسید.

۶،۲- تست محل قرارگیری دستگاه

دستگاه را طبق مراحل فوق نصب و روشن کرده، و با فشردن دکمه ۱، شدت تحریک را زیاد کنید تا عضلات سربینی (باسن) منقبض شود. به انقباض ایجاد شده و احساس پوست در محل نصب دستگاه دقت کنید. در صورت احساس ناخوشایند پوست و یا عدم انقباض، دستگاه را خاموش کرده، دستگاه را کمی جابه‌جا نموده و سپس مراحل فوق را مجدداً تکرار کنید.

۶،۳- انتخاب حالت کاری

۶،۳،۱- انتخاب برنامه‌های تمرینی (تقویت عضله)

برنامه‌های تمرینی برای آموزش و تقویت عضلات سربینی به منظور بهبود عملکرد ورزشی و افزایش قدرت عضلانی طراحی شده‌اند. دستگاه در حالت تمرین با اعمال پالس‌های الکتریکی در فواصل زمانی مشخص، باعث ایجاد انقباض‌های تکراری در ناحیه باسن و لگن می‌شود.

کاربردهای اصلی و مزایای این برنامه‌های تمرینی عبارتند از:

- کمک به بازآموزی و تقویت عضلات سربینی
 - بهبود یا جلوگیری از آتروفی عضلات ناشی از عدم تحرک
 - بهبود یا جلوگیری از کاهش دامنه حرکتی در مفاصل لگن و ران
 - افزایش جریان خون موضعی
 - افزایش قدرت و استقامت عضلانی برای بهبود عملکرد ورزشی
 - بهبود تعادل و پایداری در حرکات ورزشی و روزمره
- هر برنامه تمرینی، مخصوص یک گروه عضله می‌باشد. برای انتخاب برنامه تمرینی مناسب، به جدول شماره ۳ مراجعه کنید.

برنامه تمرین	وضعیت چراغ A	عضلات هدف
۱	آبی ممتد	ماهیچه سרینی بزرگ
۲	سبز ممتد	ماهیچه سרینی بزرگ
۳	بنفش ممتد	ماهیچه سרینی بزرگ
۴	قرمز ممتد	ماهیچه سרینی بزرگ
۵	سفید ممتد	ماهیچه سרینی بزرگ
۶	زرد ممتد	ماهیچه سרینی متوسط و بزرگ

جدول ۳. راهنمای برنامه‌های تمرینی دستگاه

برای انتخاب برنامه تمرینی مورد نظر، پس از روشن کردن دستگاه، دکمه شماره ۲ (به تصویر شماره ۴ رجوع کنید) را چند بار فشار دهید تا چراغ A (به تصویر شماره ۴ رجوع کنید) به رنگ مورد نظر درآید، یا از اپلیکیشن دستگاه، برنامه تمرینی مورد نظر را انتخاب کنید.

۶،۳،۲- انتخاب حالت ماساژ (افزایش خونرسانی)

برنامه‌های ماساژ دستگاه تقویت‌کننده عضلات سרینی برای خون رسانی و رفع اسپاستیسیتی به کار می‌آید. حالت ماساژ حرکت کمتری نسبت به حالت تمرین در عضلات ایجاد می‌کند. سیگنال‌های تحریک در این حالت کاملاً متفاوت از حالت‌های دیگر بوده و حالت خوشایندی به ماهیچه‌های مربوطه می‌دهند. این حالت برای افراد دارای آتروفی عضلانی و همچنین جهت عادت دادن فرد به سیگنال‌های تحریک الکتریکی در هنگام شروع استفاده از دستگاه پیشنهاد می‌شود.

کاربردهای اصلی برنامه‌های ماساژ عبارتند از:

- رفع اسپاستیسیتی
- افزایش جریان خون موضعی
- افزایش حجم عضلات
- کاهش درد

هر برنامه ماساژ، مخصوص یک گروه عضله می‌باشد. برای انتخاب برنامه ماساژ مناسب، به جدول شماره ۴ مراجعه کنید.

برنامه ماساژ	وضعیت چراغ A	عضلات هدف
۱	آبی چشمک‌زن	ماهیچه سרینی بزرگ
۲	سبز چشمک‌زن	ماهیچه سרینی بزرگ
۳	بنفش چشمک‌زن	ماهیچه سרینی بزرگ
۴	قرمز چشمک‌زن	ماهیچه سרینی بزرگ
۵	سفید چشمک‌زن	ماهیچه سרینی بزرگ
۶	زرد چشمک‌زن	ماهیچه سרینی متوسط و بزرگ

جدول ۴. راهنمای برنامه‌های ماساژ دستگاه

برای انتخاب برنامه ماساژ مورد نظر، پس از روشن کردن دستگاه، دکمه شماره ۲ (به تصویر شماره ۴ رجوع کنید) را چند بار فشار دهید تا چراغ A (به تصویر شماره ۴ رجوع کنید) به رنگ مورد نظر در آید، یا از اپلیکیشن دستگاه، برنامه ماساژ مورد نظر را انتخاب کنید.

۶,۳,۳- صدا دار و یا بی‌صدا کردن دستگاه

برای صدا دار و یا بی‌صدا کردن دستگاه، کافیست در اپلیکیشن مخصوص دستگاه تقویت‌کننده عضلات سרینی بر روی آیکون صدا کلیک کنید و یا در صورت عدم دسترسی به اپلیکیشن، در هنگام خاموش بودن دستگاه، دکمه‌های شماره ۲ و ۱ (به تصویر شماره ۴ رجوع کنید) را جهت صدا دار کردن یا دکمه‌های ۳ و ۲ را جهت بی‌صدا کردن دستگاه، پنج ثانیه نگه دارید تا دستگاه روشن شود. در هنگام صدا دار یا بی‌صدا شدن دستگاه، بوق ممتد به گوش می‌رسد.

۶,۴- تنظیم شدت تحریک

پس از نصب دستگاه و اطمینان از اتصال صحیح آن با فشردن دکمه ۱ (طبق تصویر شماره ۴)، به آرامی شدت تحریک را زیاد کنید. با هر بار افزایش یا کاهش شدت، صدای بوقی از دستگاه به گوش‌تان خواهد رسید. اگر عضلات سרینی به اندازه کافی تحریک نمی‌شود، شدت را کمی افزایش دهید. اگر عضلات بیش از حد منقبض شده یا در محل الکترودها احساس ناخوشایندی دارید، شدت تحریک را کمی کاهش دهید.

فصل ۷- نگهداری از دستگاه

۷،۱- مراقبت‌های روزانه

- هنگامی که از دستگاه تقویت‌کننده عضلات سربینی استفاده نمی‌کنید:
- دستگاه را در مجاورت هوا قرار دهید تا کاف و الکترودهای آن خشک شوند.
 - کلیه اجزای دستگاه را روزانه بررسی کرده و از نبود هر گونه آسیب فیزیکی، خوردگی یا زنگ زدگی مطمئن شوید.
 - باتری دستگاه را کامل شارژ کنید.
- اگر آسیب یا ایرادی در دستگاه یا اجزا آن مشاهده کردید استفاده از دستگاه را متوقف کنید. برای رفع هر گونه سوال یا ابهام با واحد خدمات پس از فروش شرکت توسعه فناوری تیوان به شماره تلفن ۰۲۱-۹۱۰۵۴۰۷۵ تماس بگیرید.

۷،۲- شارژ کردن باتری

- باتری دستگاه تقویت‌کننده عضلات سربینی جهت عملکرد مناسب، نیاز به شارژ شدن دارد. جهت شارژ کردن باتری به دستورالعمل شارژ باتری در فصل ۵ مراجعه کنید.
- پیش از اولین جلسه استفاده از دستگاه، باتری آن را کامل شارژ کنید.
- خالی شدن باتری به ویژه در شرایط استفاده زیاد از دستگاه امری شایع است.

۷،۳- نگهداری از باتری

- باتری استفاده شده در دستگاه از نوع لیتیومی و قابل شارژ می‌باشد و حدوداً (بسته به میزان استفاده) هر ۲ سال یک بار باید تعویض شود. در صورتی که به هر دلیل برای مدتی از دستگاه استفاده نمی‌کنید، حداقل یک بار در ماه، باتری دستگاه را شارژ کنید. جهت تعویض باتری با واحد خدمات پس از فروش شرکت تماس بگیرید.

تعویض باتری دستگاه تقویت‌کننده عضلات سربینی باید تنها توسط شرکت توسعه فناوری تیوان انجام شود. باز کردن درب دستگاه توسط افراد متفرقه گارانتی و خدمات دستگاه را باطل کرده و باعث آسیب دیدن دستگاه شما خواهد شد.

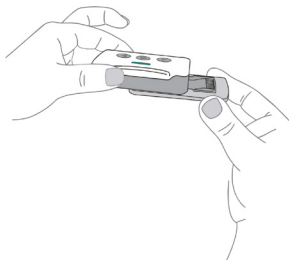
۷،۴- شستشوی کاف

- کاف دستگاه تقویت‌کننده عضلات سربینی را می‌توانید در صورت نیاز شست و شو دهید. جهت شستشوی کاف، کافیت مراحل زیر را طی کنید:
- کنترلر دستگاه را از روی کاف جدا کنید. برای این منظور، اهرم بالای دستگاه را نگه دارید و همزمان کنترلر را به سمت خود بکشید تا از ریل جدا شود (طبق تصویر ۸).



تصویر ۸. جداسازی کنترلر از کاف

- کاف دستگاه را داخل ظرف پر از آب و مایع شست و شو قرار داده و توسط یک اسفنج نرم به آرامی بر روی کاف بکشید، سپس در مکان مناسبی جهت خشک شدن قرار دهید.
از قرار دادن کاف در معرض نور مستقیم آفتاب یا نزدیک وسایل گرمایشی خودداری کنید.
از چلانیدن یا چنگ زدن کاف اکیداً خودداری کنید.
- پس از خشک شدن کامل کاف، کنترلر را دوباره روی پایه قرار دهید و آن را تا انتها در ریل مخصوص خود جا بزنید. اطمینان حاصل کنید که دستگاه به درستی در محل خود ثابت شده است.



تصویر ۹. جاگذاری کنترلر بر روی کاف

۷-۵- تعویض کاف

کاف دستگاه تقویت‌کننده عضلات سرینی از قطعات مصرفی دستگاه بوده و باید در صورت خرابی تعویض شود. کاف دستگاه تنها توسط شرکت توسعه فناوری تیوان تامین می‌شود. جهت سفارش کاف، کافیسیت با واحد خدمات پس از فروش شرکت با شماره تلفن ۰۲۱ - ۹۱۰۰۴۰۷۰ تماس گرفته و کاف جدید را سفارش دهید.

جهت تعویض کاف دستگاه، کافیسیت مراحل زیر را طی کنید:

- کنترلر دستگاه را از روی کاف جدا کنید. (به تصویر ۸ رجوع کنید)
- سوکت‌های کاف را از کنترلر جدا کنید.
- سوکت‌های کاف جدید را به کنترلر متصل کنید. (به تصویر ۹ رجوع کنید)
- کنترلر را بر روی کاف و در محل خود پچسبانید.

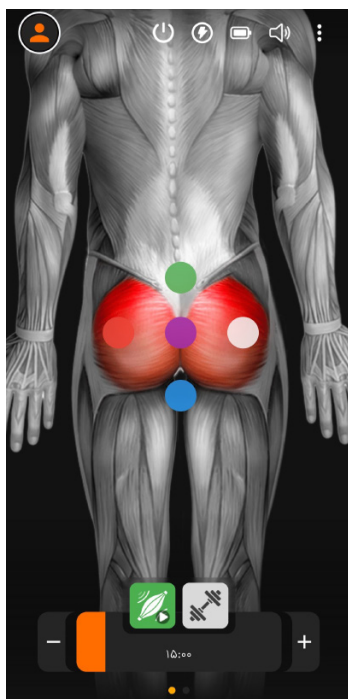
۷-۶- نظافت دستگاه

جهت نظافت دستگاه از دستمال نم دار با احتیاط استفاده کنید. دستگاه تقویت‌کننده عضلات سرینی ضد آب نبوده و نباید به صورت مستقیم با آب در ارتباط باشد.

فصل ۸ - اپلیکیشن اختصاصی

اپلیکیشن دستگاه تقویت‌کننده عضلات سرینی با هدف بهبود کارایی دستگاه طراحی شده است و امکانات گسترده‌ای را برای کنترل و تنظیم کردن دستگاه در اختیار شما قرار می‌دهد. حالت‌های کاری مختلف دستگاه در اپلیکیشن اختصاصی دستگاه تقویت‌کننده عضلات سرینی قرار داشته و اجرا می‌شوند. فرد می‌تواند با استفاده از این اپلیکیشن تحریک الکتریکی دستگاه را به گونه دلخواه خود تنظیم کرده و عملکرد آن را در حالات مختلف مشاهده و بررسی کند. رابط کاربری اپلیکیشن دستگاه تقویت‌کننده عضلات سرینی به گونه‌ای طراحی و اجرا شده که راه اندازی و استفاده از دستگاه را بسیار ساده‌تر کرده و کنترل آن را بهبود بخشیده است.

برای دانلود یا بروزرسانی اپلیکیشن دستگاه می‌توانید به سایت www.tiwan.ir مراجعه کنید. همچنین شما قادر خواهید بود ورژن دستگاه خود را از طریق اپلیکیشن بروزرسانی کنید.



تصویر ۸: اپلیکیشن اختصاصی دستگاه تقویت‌کننده عضلات سرینی

فصل ۹ - عیب یابی

هرگونه سوال یا ابهام درباره نحوه عملکرد دستگاه تقویت کننده عضلات سرینی را لطفا با واحد خدمات پس از فروش شرکت توسعه فناوری تیوان به شماره تلفن ۰۹۱۰۴۰۷۰۹۱۰۴۰۷۰ - ۰۲۱ مطرح کنید.

۹،۱- هشدارها و خطاها

دستگاه تقویت کننده عضلات سرینی، با استفاده از نشانگرهای شنیداری و دیداری، شما را از وجود هر گونه خطا یا هشدار آگاه می سازد. جدول شماره ۲ در فصل ۴ وضعیت نشانگرهای شنیداری و دیداری را در حالت های مختلف شرح داده و نحوه رفع خطا یا هشدار را در هر مورد به شما آموزش می دهد.

۹،۲- سوالات متداول

چرا پوست بدن در محل نصب الکترودهای دستگاه دچار سوزش می شود؟

صحیح نبودن محل نصب دستگاه، روش اصلاح مو به شیوه نادرست، فاصله داشتن الکترودها از پوست و افزایش بیش از حد میزان شدت تحریک، از علل عمده این عارضه اند. برای بررسی و حل این موارد به فصل های ۵ و ۶ دفترچه راهنما مراجعه کنید.

چرا پس از باز کردن دستگاه، پوست در محل نصب الکترودها کمی قرمز شده است؟

قرمزی و به جا ماندن اثر الکترودها و دستگاه بر روی پوست، به محض جدا کردن دستگاه، امری طبیعی است. این پدیده باید حدود یک ساعت بعد برطرف شود. باقی ماندن این علائم را (شامل قرمزی، ضایعات جوش مانند یا تاول)، به کارشناسان شرکت توسعه فناوری تیوان اطلاع داده و استفاده از دستگاه را تا زمان برطرف شدن این علائم متوقف کنید. به یاد داشته باشید که پاسخ آلرژیک به الکترودها بسیار نادر است.

آیا شارژ کردن روزانه دستگاه تقویت کننده عضلات سرینی به باتری آن آسیب می زند؟

خیر

چه زمانی باتری دستگاه تقویت کننده عضلات سرینی نیاز به شارژ شدن دارد؟

اگر برای مدت طولانی در روز از دستگاه استفاده می کنید بهتر است هر روز صبح دستگاه را کامل شارژ کنید. اگر شارژ دستگاه کم باشد چراغ B (به تصویر شماره ۴ مراجعه کنید) هنگام روشن شدن دستگاه چهار چشمک قرمز می زند. همچنین چراغ B در زمان کاهش شارژ دستگاه حین استفاده به رنگ قرمز ممتد در خواهد آمد. شما همچنین می توانید وضعیت شارژ باتری را توسط اپلیکیشن اختصاصی دستگاه تقویت کننده عضلات سرینی بررسی کنید.

چرا در عضلات سرینی (باسن) احساس درد ایجاد می شود؟

یکی از مزایای مهم دستگاه، تقویت عضلات و افزایش گردش خون موضعی است. در اوایل استفاده از دستگاه، ممکن است این امر باعث احساس درد در عضلات مربوطه شود. همچنین این درد میتواند ناشی از محکم بسته شدن دستگاه روی بدن، استفاده زیاد از دستگاه، استفاده از دستگاه با شدت تحریک زیاد یا اسپاسم عضلات باشد.

چرا بعد از چند تحریک در حالت تمرین، باسن کمتر منقبض می شود یا تحریک کمتری احساس می شود؟

گاهی اوقات تحریک‌های متوالی خستگی و ضعف عضلات را در پی دارد و در نهایت، به کاهش دامنه حرکتی و حس ادراک شده منجر می‌شود. در این وضعیت، از حالت تمرین خارج شده، استراحت کوتاهی کرده و دوباره به حالت تمرین برگردید.

چرا با زیاد کردن شدت تحریک هیچ گونه سیگنالی به بدن اعمال نمی‌شود؟

در این شرایط بهتر است ابتدا وضعیت قرارگیری سیستم کنترلر بر روی ریل را بررسی کرده و اگر قرارگیری آن صحیح بود، چراغ C (به تصویر شماره ۴ مراجعه کنید) را بررسی کنید. در شرایط اتصال نامناسب یا قطع اتصال الکترودها با بدن، چراغ C به رنگ قرمز ممتد در خواهد آمد. همچنین دقت کنید که الکترودهای دستگاه به طور کامل مرطوب شده باشند. شما همچنین می‌توانید وضعیت اتصال الکترودها را حین حالت‌های مختلف کاری با نرم‌افزار بررسی کنید.

چرا دستگاه روشن نمی‌شود؟

اگر دستگاه با فشردن دکمه وسط روشن نشد ابتدا آن را شارژ کنید. پس از تکمیل شارژ، آن را از شارژر جدا کرده و روشن کنید. اگر مجدد دستگاه روشن نشد حتماً با شرکت توسعه فناوری تیوان تماس بگیرید.

آیا ممکن است دستگاه عضلات را ضعیف کند؟

طبق آخرین مقاله‌های منتشرشده، به طور کلی تکنولوژی FES و به ویژه دستگاه تقویت‌کننده عضلات سربینی، عضلات را خونرسانی و تقویت می‌کند.

آیا کاردرمانی، فیزیوتراپی و دیگر درمان‌های مکمل در بهبود شرایط فرد استفاده‌کننده مؤثر هستند؟

بله. بهتر است در کنار استفاده صحیح و مستمر از دستگاه تقویت‌کننده عضلات سربینی برای پیشرفت و تکمیل فرآیند درمان، با نظر متخصص، فیزیوتراپی و کاردرمانی هم انجام دهید.

آیا کاف دستگاه نیاز به تعویض دارد؟

بله. در صورت نیاز به تعویض کاف، می‌توانید با واحد خدمات پس از فروش شرکت توسعه فناوری تیوان به شماره تلفن ۰۲۱ - ۹۱۰۰۴۰۷۵ تماس بگیرید و کاف جدید خود را سفارش دهید.

آیا استفاده از دستگاه باعث افت فشار می‌شود؟

با توجه به اینکه دستگاه‌های شرکت تیوان سبب افزایش خونرسانی و تقویت عضلات هدف می‌شود، لذا این امکان وجود دارد، افرادی که تحرک کمی دارند و یا مشکلات کم خونی دارند ممکن است هنگام استفاده از دستگاه دچار افت فشار خون یا بی‌حالی شوند. بهتر است در صورت مواجه شدن با این امر از مایعاتی مانند آب و عسل استفاده کنید و در اسرع وقت برای درمان و رفع کم خونی اقدام کنید.

در صورت مشاهده خونمردگی در زیر محل الکترودها چه باید کرد؟

در صورت مشاهده خونمردگی، جهت مشاوره با کارشناسان شرکت توسعه فناوری تماس حاصل فرمایید. افرادی که از داروهای رقیق‌کننده خون مانند آسپرین یا وارفارین استفاده می‌کنند، حتماً به کارشناسان شرکت اطلاع دهند تا آگاهی و اطلاعات لازم را در اختیار فرد قرار گیرد.

فصل ۱۰ - مشخصات فنی

مشخصات عمومی	
دسته‌بندی	وسیله پزشکی نوع BF - دارای باتری داخلی و عملکرد پیوسته
حالت‌های کاری	تمرین - ماساژ
نوع باتری	باتری لیتیومی - ۳/۷ ولت ~ ۴۰۰ میلی آمپر ساعت
نشانه‌ها	شنیداری، دیداری و لرزشی (بعضی مدل‌ها)
نحوه حمل	داخل جعبه مخصوص دستگاه
ابعاد (میلی‌متر)	ارتفاع: ۸۰ - عرض: ۵۰ - عمق: ۱۴
وزن (گرم)	۴۲
شرایط محیطی انبار و حمل و نقل	۲۵ to + ۵۵°C / ۵ to ۹۵% RH / ۲۰ to ۱۰۶Kpa
شرایط محیطی عملکرد	۵ to + ۴۰°C / ۵ to ۷۵% RH / ۸۰ to ۱۰۶Kpa
عمر مفید دستگاه	پنج سال

مشخصات کاف	
ابعاد (میلی‌متر)	طول: ۴۲۰ - عرض: ۳۸۰ - ضخامت: ۵۰
وزن (گرم)	۳۰۰

مشخصات شارژر	
ورودی: ۱۰۰-۲۴۰VAC / ۵۰ / ۵۰ Hz - خروجی: ۵V DC / ۲A	

مشخصات ارتباطات بیسیم	
پروتکل	BLE
فرکانس عملکرد	۲,۴ Ghz

مشخصات سیگنال تحریک

Pulse	Balanced Biphasic
Wave form	Symmetric or asymmetric
Intensity (Peak)	0-100ma, 1ma Resolution
Max Voltage (OPEN)	470 V ($\pm 10\%$)
Max Voltage (1K)	175 V ($\pm 10\%$)
Total Pulse Duration	250 to 1100 μ s
Pulse Repetition Rate	10 – 100Hz
Ramp	0-0.5 Seconds
Max Duration	0-10 Seconds

پارامترهای سازگاری الکترومغناطیسی

Immunity Test		IEC 60601 Test Level	Compliance Level	Electromagnetic Environment Guidance
Electrostatic Discharge (ESD) IEC 61000-4-2		+/- 8 Kv contact +/- 15 kV air	+/- 8 kV contact +/- 15 kV air	Floors should be wood, concrete, or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30%.
Radiated RF IEC 61000-4-3		10 V/m 80 MHz to 2.7 GHz Proximity Fields per 60601-1-2	in 26 MHz to 2.7 GHz Proximity Fields per 60601-1-2	Recommended separation distance: d = 0.4√P, 80–800 MHz range d = 0.7√P, 800-2700 MHz range
Power Frequency (50 Hz) Magnetic field IEC 61000-4-8	X	30 A/m	30 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.
	Y	30 A/m	30 A/m	
	Z	30 A/m	30 A/m	
Emissions Test		Compliance	Electromagnetic Environment Guidance	
RF emissions CISPR 11		Group 1	The Tiwan T-102 System uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.	
RF emissions CISPR 11		Class B	The Tiwan T-102 System is suitable for use in all establishments, including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.	

جدول ۶. پارامترهای سازگاری الکترومغناطیسی

فصل ۱۱ - پشتیبانی و خدمات پس از فروش

۱۱،۱- گارانتی و خدمات پس از فروش

دستگاه تقویت‌کننده عضلات سربینی یک سال گارانتی و پنج سال خدمات پس از فروش دارد. لازم به یادآوری است، شرایط گارانتی نباید نقض شده باشد.

۱۱،۲- شرایط ابطال گارانتی

در شرایط زیر دستگاه از گارانتی خارج شده و شرکت توسعه فناوری تیوان مسئولیتی در قبال آن برعهده نمی‌گیرد:

- مخدوش بودن برچسب و شماره سریال یا کارت گارانتی دستگاه
- باز شدن پیچ‌ها یا پلمپ دستگاه
- ایرادات ناشی از:
 - شوک الکتریکی، نوسانات برق، صدمات فیزیکی، اعمال حرارت، تماس با مایعات یا مواد شیمیایی، تمیز کردن دستگاه بدون توجه به دستورالعمل نظافت
 - حمل و نقل، انبارش و استفاده از دستگاه برخلاف دستورالعمل‌های ذکر شده در دفترچه راهنما
 - انجام هرگونه تعمیرات یا باز کردن قسمت‌های مختلف دستگاه توسط افراد غیرمجاز
- استفاده از شارژرهای متفرقه

راستی آزمایی موارد بالا بر عهده کارشناسان فنی شرکت تیوان است.

۱۱،۳- خرابی دستگاه

خریدار وقوع خرابی و عملکرد نامناسب دستگاه را می‌تواند به واحد خدمات پس از فروش شرکت توسعه فناوری تیوان به شماره تلفن ۹۱۰۰۴۰۷۰ - ۰۲۱ اطلاع دهد یا با ارسال پیام به پست الکترونیک، به نشانی: info@tiwan.ir، مشکل دستگاه خود را به شرکت اعلام کند. کارشناسان شرکت در اسرع وقت، اقدام به تعمیر و تحویل دستگاه می‌کنند. لازم به ذکر است؛ خدمات گارانتی فقط توسط شرکت ارائه می‌شود و هزینه‌های حمل و نقل دستگاه به عهده خریدار است.

۱۱،۴- آموزش

فرد استفاده‌کننده موظف است پیش از شروع به کار با دستگاه، دفترچه راهنما را کامل مطالعه کرده و هرگونه سؤال و ابهامی را با واحد خدمات پس از فروش شرکت مطرح کند.

۱۱،۵- مکانیزم فراخوان

شرکت خود را موظف می‌داند بروز یا شناسایی هرگونه مشکل در سیستم دستگاه تقویت‌کننده عضلات سربینی را به کلیه دارندگان این محصول در قالب یک فراخوان اطلاع دهد و در اسرع وقت آن را برطرف کند. لذا خریداران موظف اند هنگام خرید یک شماره تلفن ثابت و یک خط موبایل در دسترس را اعلام کنند. فراخوان به روش‌های زیر انجام می‌شود:

- تماس تلفنی مستقیم با دارندگان محصول
- اعلان عمومی در سایت شرکت

۱۱،۶- راه‌های ارتباطی و سنجش رضایت مشتریان گرامی

شرکت توسعه فناوری تیوان یک سازمان مشتری محور است و یکی از مهم ترین اهداف خود را جلب رضایت و دریافت نظرات ارزشمند متخصصان و کاربران محصولات خود می‌داند. در این راستا، سنجش رضایت مشتریان یکی از چالش‌های اصلی شرکت با هدف پایش و بهبود میزان رضایتمندی کاربران دستگاه تقویت‌کننده عضلات سربینی است. برای بهبود ساختار و عملکرد دستگاه و همچنین رسیدن به محصولی بهتر و مطابق با نیاز مشتریان، راه‌های ارتباطی با شرکت به شرح زیر معرفی می‌شود:

- وبسایت شرکت تیوان www.tiwan.ir : با مراجعه به سایت شرکت می‌توانید علاوه بر دریافت اطلاعات درباره محصول در طرح سنجش رضایت مشتریان شرکت کرده و ما را از نظرات ارزشمند خود آگاه کنید.
- واحد خدمات پس از فروش شرکت به شماره تلفن ۰۲۱-۹۱۰۵۴۰۷۵ پاسخگوی درخواست‌های تعمیرات مشتریان بوده و همچنین نظرات شما را دریافت می‌کند.
- پست الکترونیکی: شما می‌توانید نظرات خود را به پست الکترونیکی شرکت به نشانی info@tiwan.ir ارسال کنید.

تعهدنامه مطالعه و عمل به دفترچه راهنما

اینجانب محتوای دفترچه راهنمای دستگاه تقویت‌کننده عضلات سربینی به صورت کامل مطالعه کرده و طبق رضایتنامه ارائه شده به شرکت متعهد می‌شوم، کلیه دستورالعمل‌های درج شده را رعایت کرده، دستگاه را طبق جدول برنامه ریزی تعیین شده استفاده نمایم و در صورت بروز هرگونه مشکل با کارشناسان شرکت توسعه فناوری تیوان تماس حاصل نمایم.

نام و نام خانوادگی
امضا و اثر انگشت



سلب مسئولیت

از آنجایی که طبق دفترچه راهنما هشدارهای کافی و موثر به خریدار داده شده است، بنابراین اگر عامل زیان (اعم از با حسن نیت یا سوء نیت) در اثر استفاده ناصحیح و یا باز شدن دستگاه یا ایجاد تغییر در اجزای دستگاه موصوف مرتکب فعلی شود که متعاقب آن هرگونه خسارت مالی و جانی را به بار بیاورد، فروشنده مسئول قصور، تقصیر، تخلفات، در برابر خریدار نخواهد بود. همچنین در صورت باز شدن دستگاه و یا تغییر در اجزای دستگاه به هر دلیلی مسئولیت هرگونه خسارت به عهده فرد استفاده کننده خواهد بود و دستگاه از ارائه خدمات و گارانتی خارج خواهد شد.

حفاظت از محیط زیست

این محصول نباید به عنوان زباله خانگی دور ریخته شود و باید به شرکت تولید کننده و یا یک مرکز جمع آوری مناسب برای بازیافت تحویل داده شود. دور انداختن و بازیافت مناسب به محافظت از منابع طبیعی، سلامت انسان ها و محیط زیست کمک می کند. تیم خدمات پس از فروش شرکت توسعه فناوری تیوان برای بازیافت قطعات تعویض شده دستگاه تقویت کننده عضلات سیرینی کاملاً آموزش دیده اند. برای دریافت اطلاعات بیشتر می توانید با واحد امور مشتریان شرکت توسعه فناوری تیوان به شماره تلفن ۰۲۱ - ۹۱۰۰۴۰۷۰ تماس بگیرید..

ساخته شده در شرکت توسعه فناوری تیوان

نشانی: تهران، خیابان آزادی، خیابان صادقی (بعد از دانشگاه شریف)، پ ۲۶، طبقه اول، واحد ۴ **کدپستی:** ۱۴۵۸۸۳۵۷۵۳

شماره تماس: ۰۲۱ ۹۱۰۰ ۴۰ ۷۰ **نشانی اینترنت:** www.tiwan.ir

 **neWALK**
اصلاح الگوی راه رفتن

 **neWALK+**
اصلاح عملکرد زانو

 **neLEG**
تقویت کننده عضلات پا و زانو

 **neBOW**
اصلاح پیرانه‌ری پا

 **neMAX**
تقویت کننده عضلات باسن

 **neGRASP**
اصلاح عملکرد دست

 **neARM**
تقویت کننده عضلات شانه و بازو

 **neMORE**
اصلاح لرزش دست

 **neFIT**
تقویت کننده عضلات شکم و پهلو

 **neBACK**
تقویت کننده عضلات کمر

 **nePOSE**
اصلاح کایفوز (قوز)

 **nePTONE**
رفع بی‌اختیاری ادرار و درد قاعدگی

 **neSNORE**
بهبود دهنده آپنه و خروپف

 **neSTIM**
دستگاه الکترورپایی قابل حمل

 **neXOSOFT**
لباس توانبخشی کل بدن

