

فهرست مطالب

مقدمه

فصل اول : اصول مقدماتی

- ۷..... الکتروسیسته حیاتی
- ۸..... پتانسیل غشا
- ۹..... پتانسیل ضایعه
- ۹..... پتانسیل ناشی از کشش
- ۱۰..... تأثیر جریان الکتروسیسته بر بافتهای مختلف
- ۱۱..... بافتهای تحریک پذیر
- ۱۱..... پاسخ حسی
- ۱۴..... پاسخ حرکتی
- ۱۸..... بافتهای تحریک ناپذیر

فصل دوم : اساس جریان اینترفرنشیال

- ۱۹..... مقدمه
- ۲۱..... تعریف
- ۲۲..... تکنیک فیزیکی تولید
- ۲۶..... میدانهای تداخلی ساکن
- ۲۸..... میدانهای تداخلی دینامیک
- ۳۰..... میدانهای تداخلی سه بعدی
- ۳۲..... متعادل سازی مدارها
- ۳۲..... جریانهای تداخلی از قبل مدوله شده
- ۳۴..... جریانهای مدوله شده منقطع D.C
- ۳۶..... انتخاب و کنترل فرکانس Beat
- ۳۷..... کنترل شدت خروجی
- ۳۷..... نقش وجود فلزات در بافتها
- ۳۸..... اثرات قطبی
- ۳۸..... جریان اینترفرنشیال ۴ الکترودی با میدان Isoplanar
- ۴۰..... جریان اینترفرنشیال ۴ الکترودی با میدان Dipole به صورت خطی
- ۴۱..... جریان اینترفرنشیال ۴ الکترودی نوع کلاسیک
- ۴۲..... جریان سرج شده با استفاده از جریان فرکانس متوسط

فصل سوم : روشهای کاربرد اینترفرنشیال

- ۴۵..... مقدمه
- ۴۶..... الکترودها
- ۴۸..... تکنیکهای درمانی
- ۴۸..... تکنیک الکتروود صفحه‌ای
- ۵۰..... تکنیک الکتروود مکشی
- ۵۲..... روش صحیح الکتروودگذاری

فصل چهارم : تکنیکهای درمان با اینترفرنشیال

- ۵۵..... مقدمه
- ۵۶..... میزان شدت
- ۵۸..... انتخاب فرکانس Beat
- ۵۹..... تعداد جلسات درمان
- ۶۰..... انتخاب نوع جریان IF
- ۶۱..... درمان دردهای حاد
- ۶۸..... درمان دردهای مزمن
- ۷۳..... تقویت و بازآموزی عضلات
- ۷۷..... کاهش ادم حاد
- ۷۸..... کاهش ادم مزمن
- ۸۱..... کاهش اسپاسم و اسپاستیسیته عضلات
- ۸۵..... تحریک افزایش جریان خون
- ۸۷..... تحریک عملکرد ارگانهای داخلی شکم
- ۸۹..... درمان بی اختیاری ادرار
- ۹۱..... تسهیل ترمیم ضایعات
- ۹۳..... سایر موارد کاربرد

فصل پنجم : خطرات عمومی - احتیاطات - موارد عدم کاربرد

- ۱۰۹..... خطرات عمومی کاربرد
- ۱۱۰..... احتیاطات
- ۱۱۱..... موارد عدم کاربرد
- ۱۱۲..... فهرست منابع

ده‌ها سال است که از جریان الکتریسیته جهت مقاصد درمانی و تشخیصی در علم پزشکی استفاده می‌شود و شاخه‌های مختلف پزشکی به فراخور نیاز خود تجارب ارزنده‌ای را در این راستا به دست آورده‌اند و در این میان تجربه و دانش فیزیوتراپیست‌ها در مورد صورتهای مختلف جریان الکتریکی که می‌تواند در بافتهای بدن آثار فیزیولوژیک مطلوب ایجاد کند، جایگاه ویژه‌ای دارد.

پایه استفاده از جریان الکتریسیته در بدن از آنجا منشأ می‌گیرد که بدن انسان خود منبع غنی از پتانسیل و جریان الکتریسیته می‌باشد و بسیاری از فعالیتهای حیاتی سلولها با وجود این پروسه حیاتی که تحت عنوان Bio - Electricity موسوم است انجام می‌پذیرد. میزان این پتانسیل الکتریکی به شدت تحت تأثیر عوامل بیوفیزیکی داخل بدن است و این خود مبنایی بر مطالعات تشخیصی بسیار دقیق و ظریفی مثل الکترومیوگرافی (EMG) و الکتروآنسفالوگرافی (EEG) و اووک پتانسیل (Evoked - Potential) گردیده است.

مطالعه دقیق مکانیزم تأثیر این جریانهای خاص بیوالکتریکی بر فعالیت سیستمهای گوناگون بدن، آشکار کننده این مطلب مهم بوده است که وجود پتانسیل الکتریکی، هم باعث ایجاد عمل در اعضای مختلف بدن می‌شود وهم در بعضی از مواقع یک پتانسیل بیوالکتریکی می‌تواند باعث توقف و رکود فعالیت خاصی شود.

در بسیاری از شرایط غیر نرمال که در اثر وجود عوامل آسیب رسان پدید می‌آید سیر و میزان طبیعی پتانسیل الکتریکی در بدن دستخوش تغییر می‌گردد که این خود باعث ایجاد علایم مشخص پاتوفیزیولوژیک در بدن خواهد گردید و حتی در بسیاری از موارد، میزان بیوالکتریسیته حیاتی که بافتها در شرایط سالم و طبیعی جهت فعالیت خود دارا هستند در شرایط ضایعه‌بافتی، ایجاد مزاحمت کرده و باعث ظهور علایم ناخوشایند در بدن خواهد شد. بنابراین علمی و منطقی به نظر می‌رسد که اگر ما بتوانیم در شرایطی که بدن دچار تغییرات پاتوفیزیولوژیک و یا ضایعه گردیده است با اعمال حساب شده جریان الکتریکی در بدن از ایجاد و ظهور علایم ناخوشایند و یا ضایعاتی که در اثر توقف عمل ارگان های بدن به وجود می‌آیند، جلوگیری کنیم.