

فهرست مطالب

صفحه	عنوان	صفحه	عنوان
			فصل اول: کلیات و اصول الکتروتراپی
۶۱	جریان گالوانیک	۱	فیزیک الکتريسته
۶۱	جریان فارادیک	۴	قانون اهم: مقاومت، ظرفیت خازنی و امپدانس
۶۲	جریان پالسی ولتاژ بالا	۶	مدار های الکتريکی
۶۴	جریان های پالسی دو فازی	۷	حد فاصل الکترو د - پوست
۶۵	تحریک با موج H	۸	دستگاه های جریان الکتريکی ..
۶۶	تحریک الکتريکی عملکردی	۹	شکل موج ها
۶۷	جریان مستقیم کم شدت (میکروکارنت)	۹	جریان مستقیم
۶۸	درمان با اعمال نوسان های عمقی	۱۰	جریان متناوب
۶۹	استیمولاتور های رشد استخوان	۱۱	جریان پالسی
۶۹	تحریک الکتريکی ترنس کرانیال	۱۴	شارش جریان در بافت
۶۹	تحریک الکتريکی بر عملکرد دستگاه عصبی اتونوم	۱۵	پارامتر ها
۷۰	اثر تحریک الکتريکی بر روی افزایش جریان خون	۲۱	قطبیت (پلار بته)
۷۱	اندیکاسیون های جریان های تحریکی الکتريکی	۲۲	چگالی جریان
۷۱	مواد منع استفاده از جریان الکتريکی	۲۲	مدولاسیون
۷۳	احتیاطات استفاده از جریان الکتريکی	۲۵	زمان شیب
۷۴	اثرات مضر جریان های الکتريکی	۲۶	شارژ فاز و پالس
۷۴	تقسیم بندی دستگاه های الکتروتراپی	۲۹	پاسخ فیزیولوژیک به جریان الکتريکی
۷۵	دستگاه ولتاژ ثابت و جریان ثابت	۲۹	اثرات الکتروشیمیایی
۷۷	الکترو د ها: انواع و انتخاب	۳۰	اثرات حرارتی الکتريسته
۸۱	اعمال الکترو د ها	۳۱	اثرات الکتروفیزیکی (تحریک پتانسیل عمل در عصب)
۸۲	اندازه الکترو د	۳۲	ایجاد پتانسیل عمل
۸۵	محل قرار دهی الکترو د ها	۳۴	منحنی شدت - مدت
۸۶	پیدا کردن نقاط حرکتی عملکردی	۳۹	انتشار پتانسیل عمل
۸۸	محل الکترو د ها برای تحریک عضله عصب دار	۴۰	سطوح پاسخ به تحریک الکتريکی
۸۹	طرز قرار گیری الکترو د ها	۴۰	دپلاریزاسیون مستقیم عضله
۹۱	درمان در حمام آب	۴۱	خلاصه و نکات مهم فصل
۹۳	تکنیک اعمال تحریک الکتريکی	۴۲	سئوالات تستی فصل ۱
۹۵	خلاصه و نکات مهم فصل		
۹۶	تست های فصل ۲		
			فصل ۲: جریان های مورد استفاده در الکتروتراپی و کاربردها
		۴۸	جریان اینترفرنشیال
		۵۴	مدولاسیون فرکانس در جریان اینترفرنشیال
		۵۶	جریان پیش مدوله
		۵۹	جریان روسی
		۶۰	جریان های دیادینامیک

صفحه	عنوان	صفحه	عنوان
۱۴۴	مطالعه چند مورد بالینی	۱۰۴	مقدمه
۱۴۴	مورد ۱: بعد از آرتروپلاستی کامل زانو	۱۰۴	واحد حرکتی
۱۴۵	مورد بالینی ۲: شکستگی دیستال رادیوس..	۱۰۵	انقباض ارادی عضله
۱۴۷	خلاصه و نکات مهم فصل سوم	۱۰۵	تغییرات عضله متعاقب تحریک الکتریکی
۱۴۹	تست های فصل سوم	۱۰۸	اثرات انقباضات الکتریکی عضلات عصب دار
	فصل ۴: تحریک الکتریکی برای کنترل درد	۱۱۰	محدودیت های NMES
۱۵۷	درد، Nociception و دستگاه عصبی درد	۱۱۲	عضلات بدون عصب
۱۵۷	گیرنده های درد	۱۱۲	اصول کاهش میزان خستگی
۱۵۸	نورون های آوران اولیه	۱۱۳	اصول کاهش ناراحتی و ناخوشایندی بیمار
۱۵۹	مسیر های مرکزی	۱۱۴	ارتباط فرکانس و چرخه کار ..
۱۶۱	تسهیل کننده ها و مهار کننده های انتقال سیناپسی	۱۱۵	نرخ آتش فیبر عصبی
۱۶۱	مخدر های درونی	۱۱۶	کاربردهای کلینیکی NMES
۱۶۳	حساسیت زایی مرکزی	۱۱۶	تقویت عضلانی در بیماران ارتوپدیک
۱۶۳	مدولاسیون درک درد در مغز	۱۱۸	بعد از بازسازی لیگامان متقاطع قدامی
۱۶۵	سیستم های هومئوستازی	۱۱۸	NMES پس از تعویض کامل زانو
۱۶۵	انواع درد	۱۱۸	در مبتلایان به بیماری های قلبی، ریوی یا جدی
۱۶۹	حساسیت زایی مرکزی	۱۱۹	تقویت عضلانی در افراد سالم و ورزشکاران
۱۷۰	تحریک عصب آوران	۱۱۹	بازآموزی حرکتی
۱۷۰	اصول فیزیکی TENS	۱۲۰	تحریک الکتریکی پس از سکنه مغزی
۱۷۱	مکانیسم های کنترل درد با تحریک الکتریکی	۱۲۲	تحریک الکتریکی پس از آسیب طناب نخاعی
۱۷۱	کنترل دروازه درد	۱۲۳	NMES در موارد اختلالات دستگاه عصبی مرکزی
۱۷۳	کنترل نزولی درد	۱۲۳	FES
۱۷۴	آزاد سازی اپیوئید ها	۱۲۴	NMES برای کاهش اسپاستیسیته
۱۷۵	مکانیسم های کاهش درد با TENS فرکانس بالا	۱۲۵	تحریک الکتریکی عصبی عضلانی برای اختلال بلع
۱۷۶	مکانیسم های کاهش درد با TENS فرکانس پایین	۱۲۵	تحریک الکتریکی برای بی اختیاری ادراری
۱۷۸	انتخاب روشهای TENS	۱۲۵	کنترل ادم و بهبود گردش خون
۱۷۹	مقاومت به کاهش درد و TENS	۱۲۶	NMES برای افزایش دامنه حرکتی
۱۸۰	اهمیت شدت تحریک	۱۲۷	افزایش تحمل عضلانی
۱۸۰	مصرف کافئین و TENS	۱۲۸	کاهش آسیب پوست هنگام تحریک الکتریکی
۱۸۰	عادت به تحریک الکتریکی	۱۲۸	به تاخیر انداختن آتروفی در عضلات بدون عصب
۱۸۱	اعمال کلینیکی جریان الکتریکی برای کنترل درد	۱۳۰	ارزیابی الکترونورولوژی
۱۸۱	موارد منع استفاده و احتیاطات	۱۳۰	منحنی شدت - مدت
۱۸۲	تکنیک اعمال TENS	۱۳۱	تحریک عضلات بدون عصب
۱۸۶	مطالعه چند مورد بالینی	۱۳۲	موارد منع کاربرد و احتیاطات استفاده از ..
		۱۳۳	روش اعمال تحریک
		۱۴۱	پارامترهای تحریک عضله فاقد عصب

صفحه	عنوان	صفحه	عنوان
	فصل ۶: بیوفیدبک الکترومیوگرافی	۱۸۹	نکات مهم و خلاصه فصل
۲۲۶	مقدمه	۱۹۰	تست های فصل ۴
۲۲۷	الکترومیوگرافی برای بیوفیدبک		
۲۲۸	دستگاه EMG		
۲۲۹	نویز الکتریکی	۱۹۵	مقدمه
۲۳۱	فیلتر کردن	۱۹۵	مکانیسم های اثر گذاری جریان الکتریکی...
۲۳۱	الکتروود های EMG	۱۹۶	گالوانو تاکسی
۲۳۳	پارامتر ها	۱۹۶	فعال سازی سلول
۲۳۵	تفسیر سیگنال EMG	۱۹۷	اثرات ضد میکروبی
۲۳۵	اثرات فیزیولوژیک بیوفیدبک EMG	۱۹۷	افزایش جریان خون
۲۳۶	تسهیل عصبی عضلانی	۱۹۷	کاربرد های تحریک الکتریکی برای التیام بافت نرم
۲۳۶	مهار عصبی عضلانی	۱۹۷	زخم های مزمن: زخم های فشاری،...
۲۳۷	هماهنگی عصبی عضلانی	۱۹۸	کنترل ادم
۲۳۷	کاربرد های کلینیکی بیوفیدبک EMG	۱۹۸	ادم ناشی از التهاب
۲۴۲	EMG و تحریک الکتریکی	۱۹۹	ادم ناشی از فقدان انقباض عضلانی
۲۴۲	موارد منع استفاده و احتیاطات بیوفیدبک EMG	۱۹۹	موارد منع استفاده و احتیاطات ...
۲۴۳	تکنیک اعمال بیوفیدبک EMG	۲۰۰	تکنیک های کاربرد
۲۴۴	پارامتر های بیوفیدبک EMG	۲۰۵	یونتوفورزیس
۲۴۵	مطالعه چند مورد بالینی	۲۰۶	فیزیولوژی یونتوفورزیس
۲۴۵	مورد ۱: مهار کوآدریسپس	۲۰۸	انتخاب یون
۲۴۶	مورد ۲: سر درد	۲۰۸	انتخاب الکتروود و محل قرار دهی آن
۲۴۷	مورد ۳: اختلال کف لگن	۲۰۹	دوز و معادله یونتوفورزیس
۲۴۸	تست های فصل ۶	۲۱۰	مدت درمان
۲۵۲	پاسخنامه کلیدی تست ها	۲۱۰	اثرات مضر
۲۵۵	پاسخنامه تشریحی تست های فصل ۱	۲۱۱	واکنش های حساسیت به یون ها
۲۶۷	پاسخنامه تشریحی تست های فصل ۲	۲۱۳	پیشرفت های اخیر در یونتوفورزیس
۲۸۰	پاسخنامه تشریحی تست های فصل ۳	۲۱۴	یونتوفورزیس در مقابل گالوانیسم آب معمولی
۲۹۴	پاسخنامه تشریحی تست های فصل ۴	۲۱۴	موارد منع استفاده
۳۰۱	پاسخنامه تشریحی تست های فصل ۵	۲۱۵	احتیاطات
۳۰۷	پاسخنامه تشریحی تست های فصل ۶	۲۱۶	خلاصه ی تکنیک اعمال یونتوفورزیس
۳۱۲	منابع مورد استفاده	۲۱۷	مطالعه چند مورد بالینی
		۲۱۷	مورد ۱: اسپرین میچ پا
		۲۱۸	مورد ۲: التیام زخم
		۲۱۹	مورد ۳: اپی کوندیلیت خارجی
		۲۲۰	خلاصه فصل
		۲۲۱	تست های فصل ۵