

مقایسه آثار سرما و گرما بر روی آستانه‌های تحریکی پایه در افراد سالم

رزیتا هدایتی^۱، دکتر مهیار صلواتی^۲، پونه قدیری^۳

پذیرش مقاله: ۱۳۸۴/۵/۵

اصلاح نهایی: ۱۳۸۴/۴/۲۹

دریافت مقاله: ۱۳۸۳/۱۱/۱۵

خلاصه

زمینه و هدف: در خصوص استفاده از گرما و سرما و اهمیت آن‌ها در توان‌بخشی اختلالات عصبی، عضلانی و اسکلتی اختلاف نظر وجود دارد، همچنین استفاده همزمان از این عوامل هنوز مورد بررسی قرار نگرفته است. در این پژوهش علاوه بر بررسی تأثیرات فیزیولوژیک سرما و گرما تأثیرات آن‌ها بر آستانه‌های تحریکی پایه نیز مورد بررسی قرار گرفته است.

مواد و روش‌ها: این پژوهش یک مطالعه نیمه تجربی بود که بر روی ۳۰ نفر از دانشجویان زن و مرد سالم ۲۰ تا ۳۰ سال انجام گرفت. دمای پوست افراد مورد مطالعه با استفاده از کیسه یخ و کیسه آب گرم به ترتیب به ۲۰ و ۴۴ درجه سانتی‌گراد رسانده شده، پس از حذف عوامل حرارتی آستانه‌های تحریکی پایه (حس، حرکت، درد و درد حداکثر) توسط تحریک الکتریکی مورد بررسی قرار گرفتند.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که عامل گرمایی هیچ تأثیری بر روی آستانه‌های تحریکی پایه نداشته در حالی که اعمال سرما به طور معنی‌داری آستانه‌های تحریکی را بالا می‌برد و این تأثیر مدتی پس از حذف عامل سرمایی نیز باقی می‌ماند.

نتیجه‌گیری: عامل سرمایی با تغییر آستانه‌های تحریکی پایه می‌تواند به طور مؤثرتری در درمان ضایعات عضلانی-اسکلتی مورد استفاده قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی: آستانه حس، آستانه حرکت، آستانه درد، تحریک الکتریکی، سرما، گرما

مقدمه

عوامل سرمایی به عنوان اولین اقدام درمانی در آسیب‌های حاد و توان‌بخشی ضایعات عصبی-عضلانی و عضلانی-اسکلتی مطرح می‌باشند [۱-۲]. سرما درمانی جهت اهدافی چون کاهش درد، تب، کنترل خونریزی، کاهش ادم نواحی آسیب دیده، کاهش التهاب، کاهش اسپازم عضلانی و کاهش موقتی اسپاسیستی قبل از تمرین درمانی استفاده می‌شود

[۳-۶]. به همین ترتیب گرما نیز با اهداف نسبتاً مشابهی با سرما مانند کاهش درد، کاهش اسپازم عضلانی، ایجاد راحتی، افزایش جریان خون، تسهیل ترمیم زخم، آماده‌سازی مفاصل خشک و عضلات کوتاه شده برای تمرین در برنامه‌های درمانی استفاده می‌شود [۴]. این عوامل حرارتی از طریق تأثیر بر روی آستانه‌های تحریکی پایه (حس، حرکت و درد) منجر به بروز اثرات درمانی مذکور می‌گردند.

۱- (نویسنده مسئول) کارشناس ارشد گروه آموزشی فیزیوتراپی، دانشکده علوم پزشکی و توان‌بخشی
تلفن: ۰۲۱-۲۵۱۶۴۹۴، فاکس: ۰۲۱-۲۴۰۰۱۱۰، پست الکترونیکی: rozhed@yahoo.com

۲- استادیار گروه آموزشی فیزیوتراپی، دانشگاه علوم پزشکی و توان‌بخشی

۳- کارشناس گروه آموزشی فیزیوتراپی دانشگاه علوم پزشکی و توان‌بخشی