



۲۸ شهریور ماه ۱۳۹۸ - مشهد مقدس

تأثیر ۸ هفته تمرین تناوبی شدید همراه با مکمل زنجبیل و

جینسینگ بر توان بی هوازی جودوکاران مرد نخبه نزاچا

محمد مهدی یآوری گزافی<sup>۱</sup>، مقصود پیری<sup>۲</sup>، حسن متین همائی<sup>۳</sup>، حیدر محمدی شایگانی<sup>۴</sup>

۱- کارشناسی ارشد فیزیولوژی ورزشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز

۲- استادیار فیزیولوژی ورزشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز

۳- استادیار فیزیولوژی ورزشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز

۴- کارشناسی ارشد رفتار حرکتی دانشگاه تهران

### چکیده

هدف از پژوهش حاضر بررسی تأثیر ۸ هفته تمرین تناوبی شدید همراه با مکمل زنجبیل و جینسینگ بر توان بی هوازی جودوکاران مرد نخبه نزاچا بود. ۴۰ نفر جودوکار به صورت تصادفی به چهار گروه، (۱۰ نفر گروه کنترل، ۱۰ نفر گروه تمرین HIT، ۱۰ نفر گروه تمرین HIT + مکمل جین سینگ و ۱۰ نفر گروه تمرین HIT + مکمل زنجبیل) تقسیم شدند. کل جلسات تمرین ۲۴ جلسه بود که در مدت ۸ هفته انجام گردید. شاخص های عملکردی آزمودنی ها که شامل: حداکثر توان، متوسط توان، حداقل توان، شاخص خستگی بود ۲۴ ساعت قبل و ۲۴ ساعت بعد از دوره تمرینی اندازه گیری شد. برای بررسی طبیعی بودن توزیع داده ها، از آزمون شاپیروویلک و از آزمون آنالیز واریانس با اندازه گیری مکرر برای بررسی اختلاف بین پیش آزمون و پس آزمون و سپس برای تعیین تفاوت بین گروهی از طریق آزمون تحلیل واریانس دو راهه در سطح معنی داری ( $P < 0.05$ ) استفاده شد. نتایج آزمون آنالیز واریانس با اندازه گیری مکرر نشان داد که بین فاکتورهای حداکثر توان، میانگین توان، حداقل توان و شاخص خستگی بین سه گروه تمرینی در دو مرحله پیش آزمون و پس آزمون تفاوت معناداری وجود داشت. نتایج آزمون تحلیل واریانس دو راهه نیز بین چهار گروه تفاوت معناداری را نشان داد. با توجه به نتایج آزمون بونفرونی، به نظر می رسد که تمرین HIT + مکمل جین سینگ بر فاکتورهای مورد نظر اثرگذارتر بوده است و می توان به عنوان یک روش مداخله تأثیرگذار در نظر گرفته شود.

**واژگان کلیدی:** تمرین تناوبی شدید، مکمل زنجبیل، مکمل جین سینگ، توان بی هوازی