پروتکل کارآزمایی بالینی
مرکز ثبت کارآزمایی بالینی ایران

۱۴۰۵/۰۹/۰۱

اثر دو مدل فعالیت مقاومتی استراحت-وقفه و سوپرست بر هورمون های مرتبط با هایپرتروفی و متابولیسم عضلانی، کوفتگی عضلانی تاخیری و تخریب کلاژن در مردان غیر ورزشکار

چکیده پروتکل

هدف ازمطالعه

تعیین اثر دو مدل فعالیت مقاومتی استراحت-وقفه و سوپرست بر هورمون رشد، فاکتور رشد شبه انسولین، نسبت کورتیزول به تستوسترون و شاخص های کوفتگی عضلانی تاخیری، آنزیم های بی هوازی و شاخص های تجزیه کلاژن در 24، 48 و 72 ساعت بعد در مردان غیر ورزشکار.

طراحی

کارازمایی بالینی دارای دو گروه سوپرست و رست پاز، با گروهای موازی، بدون کورسازی، تصادفی شده وفاز دو بر روی 24 شرکت کننده، برای تصادفی سازی از فانکشن rand نرم افزار اکسل استفاده خواهد شد.

نحوه و محل انجام مطالعه

ابتدا ترکیب بدن، شاخص‌های آنتروپومتریک و قدرت عضلانی با استفاده از پروتکل RM-1 به روش برزیسکی ارزیابی خواهد شد. سپس آزمودنی‌ها به گروه‌های تمرینی تقسیم شده و تمرینات SuperSet و Rest-Pause با شدت 70 تا 85 درصد RM-1 اجرا خواهد شد. فشار تمرین و احساس درد به‌ترتیب با مقیاس بورگ و VAS اندازه‌گیری خواهد شد. همچنین شاخص‌های فیزیولوژیک، دامنه حرکتی و عملکرد ورزشی تا 72 ساعت پس از تمرین مورد ارزیابی قرار خواهد گرفت.

شرکت کنندگان/شرایط ورود و عدم ورود

معیارهای ورود به مطالعه: مردانی که طی ۴ تا ۶ ماه اخیر هیچ‌گونه تمرین ورزشی منظم نداشته‌اند. مردان در بازه سنی ۲۰ تا ۲۷ سال. معیارهای عدم ورود به مطالعه: زنان و افراد دارای سابقه تمرین ورزشی منظم. افراد مبتلا به آسیب‌ها یا بیماری‌های اسکلتی–عضلانی، قلبی–عروقی یا اختلالات هورمونی. افراد دارای سابقه مصرف دخانیات.

گروه‌های مداخله

گروه سوپرست گروه استراحت-وقفه

متغیرهای پیامد اصلی

هورمون رشد، IGF-1، کورتیزول، تستوسترون، نسبت کورتیزول به تستوسترون، هیدروکسی لیزین و هیدروکسی پرولین، کراتین کیناز، لاکتات دهیدرژناز، احساس درد عضلانی، دامنه حرکتی، عملکرد ورزشی، درک فشار

اطلاعات عمومی

علت بروز رسانی

نام اختصاری

اطلاعات ثبت در مرکز

شماره ثبت کارآزمایی در مرکز: **IRCT20171009036662N1**

تاریخ تایید ثبت در مرکز: **2026-01-07, ۱۴۰۴/۱۰/۱۷**

زمان‌بندی ثبت: **prospective**

آخرین بروز رسانی: **2026-01-07, ۱۴۰۴/۱۰/۱۷**

تعداد بروز رسانی‌ها: **0**

تاریخ تایید ثبت در مرکز

2026-01-07, ۱۴۰۴/۱۰/۱۷

اطلاعات تماس ثبت کننده

نام

جواد مهربانی

نام سازمان / نهاد

گیلان

کشور

جمهوری اسلامی ایران

تلفن

+98 13 3369 0685

آدرس ایمیل

mehrabanij@guilan.ac.ir

وضعیت بیمار گیری

بیمار گیری تمام شده

منبع مالی

تاریخ شروع بیمار گیری مورد انتظار

2026-01-21, ۱۴۰۴/۱۱/۰۱

تاریخ پایان بیمار گیری مورد انتظار

2026-03-21, ۱۴۰۵/۰۱/۰۱

تاریخ شروع بیمارگیری تحقق یافته

خالی

تاریخ پایان بیمارگیری تحقق یافته

خالی

تاریخ خاتمه کارآزمایی

خالی

عنوان علمی کارآزمایی

اثر دو مدل فعالیت مقاومتی استراحت-وقفه و سوپرست بر هورمون های مرتبط با هایپرتروفی و متابولیسم عضلانی، کوفتگی عضلانی تاخیری و تخریب کلاژن در مردان غیر ورزشکار

عنوان عمومی کارآزمایی
اثر دو سیستم تمرین مقاومتی بر هورمون ها، عملکرد عضلانی و کوفتگی عضلانی تاخیری در مردان غیرورزشکار
هدف اصلی مطالعه
آموزشی/مشاوره‌ای
شرایط عمده ورود و عدم ورود به مطالعه
شرایط عمده ورود به مطالعه قبل از تصادفی سازی:
کلیه مردانی که در 4 الی 6 ماه اخیر تمرین نداشتند مردان با سن 20 تا 27 سال
شرایط عمده عدم ورود به مطالعه قبل از تصادفی سازی:
افراد دارای آسیب های اسکلتی، عضلانی، قلبی- عروقی و هورمونی بانوان و افراد تمرین کرده استعمال دخانیات
سن
از سن **20 ساله** تا سن **27 ساله**
جنسیت
مذکر

فاز مطالعه
مصداق ندارد
گروه‌های کور شده در مطالعه
اطلاعات موجود نیست
حجم نمونه کل
حجم نمونه پیش‌بینی شده: **24**
تصادفی سازی (نظر محقق)
اختصاص تصادفی به گروه‌های مداخله و کنترل
توصیف نحوه تصادفی سازی
شرکت کنندگان به صورت تصادفی و با استفاده از جدول اعداد تصادفی به دو گروه مداخله اول و مداخله دوم تقسیم می‌شوند. برای حفظ توالی تخصیص، از پاکت های در بسته و غیر شفاف که به ترتیب شماره گذاری شده‌اند استفاده خواهد شد تا اطمینان حاصل شود که محقق و شرکت کنندگان تا زمان ورود هر فرد به مطالعه از گروه اختصاصی شرکت کننده مطلع نمی‌گردد. تخصیص افراد به گروه‌ها با نسبت 1:1 انجام می‌گیرد.
کور سازی (به نظر محقق)
کور نشده است
توصیف نحوه کور سازی
دارو نما
ندارد
اختصاص به گروه‌های مطالعه
موازی
سایر مشخصات طراحی مطالعه

کد ثبت در سایر مراکز ثبت بین‌المللی

خالی

تاییدیه کمیته‌های اخلاق

1

کمیته اخلاق
نام کمیته اخلاق
کمیته اخلاق در پژوهش های زیست پزشکی دانشگاه گیلان
آدرس خیابان
رشت، بزرگراه خلیج فارس، کیلومتر 5 جاده تهران، مجتمع دانشگاه گیلان
شهر
رشت
استان
گیلان
کد پستی
4199613776
تاریخ تایید
2025-11-03, ۱۴۰۴/۰۸/۱۲
کد کمیته اخلاق
IR.GUILAN.REC.1404.131

بیماری‌های (موضوعات) مورد مطالعه

1

شرح
اثر دو مدل فعالیت مقاومتی استراحت-وقفه و سوپرست بر هورمون های مرتبط با هایپرتروفی و متابولیسم عضلانی، کوفتگی عضلانی تاخیری و تخریب کلاژن در مردان غیر ورزشکار
کد ICD-10
توصیف کد ICD-10

متغیر پیامد اولیه

1

شرح متغیر پیامد
هورمون رشد
مقاطع زمانی اندازه‌گیری
قبل از انجام فعالیت و بلافاصله بعد از انجام فعالیت
نحوه اندازه‌گیری متغیر
خونگیری با رعایت نکات بهداشتی و به صورت نشسته از ورید بازویی

2

شرح متغیر پیامد
فاکتور رشد شبه انسولین
مقاطع زمانی اندازه‌گیری
قبل از انجام فعالیت و بلافاصله بعد از انجام فعالیت
نحوه اندازه‌گیری متغیر
خونگیری با رعایت نکات بهداشتی و به صورت نشسته از ورید بازویی

3

شرح متغیر پیامد
کورتیزول
مقاطع زمانی اندازه‌گیری
قبل از انجام فعالیت و بلافاصله بعد از انجام فعالیت
نحوه اندازه‌گیری متغیر
خونگیری با رعایت نکات بهداشتی و به صورت نشسته از ورید بازویی

4

شرح متغیر پیامد
تستوسترون
مقاطع زمانی اندازه‌گیری
قبل از انجام فعالیت و بلافاصله بعد از انجام فعالیت
نحوه اندازه‌گیری متغیر
خونگیری با رعایت نکات بهداشتی و به صورت نشسته از ورید بازویی

5

شرح متغیر پیامد
لاکتات
مقاطع زمانی اندازه‌گیری

قبل از انجام فعالیت و بلافاصله بعد از انجام فعالیت
نحوه اندازه‌گیری متغیر
خونگیری با رعایت نکات بهداشتی و به صورت نشسته از ورید بازویی

6

شرح متغیر پیامد
کراتین کیناز
مقاطع زمانی اندازه‌گیری
قبل از انجام فعالیت و 24، 48 و 72 ساعت بعد از اتمام فعالیت
نحوه اندازه‌گیری متغیر
خونگیری با رعایت نکات بهداشتی و به صورت نشسته از ورید بازویی

7

شرح متغیر پیامد
لاکتات دهیدروژناز
مقاطع زمانی اندازه‌گیری
قبل از انجام فعالیت و 24، 48 و 72 ساعت بعد از اتمام فعالیت
نحوه اندازه‌گیری متغیر
خونگیری با رعایت نکات بهداشتی و به صورت نشسته از ورید بازویی

8

شرح متغیر پیامد
هیدروکسی لیزین
مقاطع زمانی اندازه‌گیری
قبل از انجام فعالیت و 24، 48 و 72 ساعت بعد از اتمام فعالیت
نحوه اندازه‌گیری متغیر
خونگیری با رعایت نکات بهداشتی و به صورت نشسته از ورید بازویی

9

شرح متغیر پیامد
هیدروکسی پرولین
مقاطع زمانی اندازه‌گیری
قبل از انجام فعالیت و 24، 48 و 72 ساعت بعد از اتمام فعالیت
نحوه اندازه‌گیری متغیر
خونگیری با رعایت نکات بهداشتی و به صورت نشسته از ورید بازویی

10

شرح متغیر پیامد
درک فشار
مقاطع زمانی اندازه‌گیری
حین فعالیت، بلافاصله بعد از فعالیت و 24، 48 و 72 ساعت بعد از اتمام فعالیت
نحوه اندازه‌گیری متغیر
با استفاده از مقیاس بورگ

11

شرح متغیر پیامد
احساس درد عضلانی
مقاطع زمانی اندازه‌گیری
حین فعالیت، بلافاصله بعد از فعالیت و 24، 48 و 72 ساعت بعد از اتمام فعالیت
نحوه اندازه‌گیری متغیر
با استفاده از مقیاس بصری آنالوگ

12

شرح متغیر پیامد
دامنه حرکتی
مقاطع زمانی اندازه‌گیری
قبل از انجام فعالیت و 24، 48 و 72 ساعت بعد از اتمام فعالیت
نحوه اندازه‌گیری متغیر
با استفاده از گونیامتر

13

شرح متغیر پیامد
عملکرد ورزشی
مقاطع زمانی اندازه‌گیری
قبل از انجام فعالیت و 24، 48 و 72 ساعت بعد از اتمام فعالیت
نحوه اندازه‌گیری متغیر
با استفاده از دستگاه پرس پا و پرس سینه

متغیر پیامد ثانویه

خالی

گروه‌های مداخله

1

شرح مداخله
گروه مداخله: فعالیت مقاومتی سوپرست با شدت 75%1-RM خواهد بود، شرکت کنندگان فعالیت را به همراه ده دقیقه گرم کردن قبل از شروع و ده دقیقه سرد کردن بعد از فعالیت، اجرا خواهند کرد. مجموع حرکات انجام شده هشت حرکت خواهد بود که شامل پرس سینه، لت از جلو با دست برعکس، جلو ران با دستگاه، پشت ران با دستگاه، سلام ژاپنی، اسکوات بلغاری، جلو بازو و پشت بازو با سیمکش می شود. سرعت اجرا به گونه ای خواهد بود که زمان انقباض 2 و باز کردن مفصل 3 ثانیه طول خواهد کشید. در این سیستم تمرینی دو حرکت پشت سر هم به صورت متوالی اجرا می شود که هر دو حرکت، چهار ست و هر ست به ترتیب 16-16-20-24 تکرار برای هر دو حرکت می باشد. برای هر دو حرکت متوالی نیز یک دقیقه و سی ثانیه استراحت درون هر ست و دو دقیقه بعد از انجام هر دو تمرین متوالی در نظر گرفته می شود.
طبقه بندی
غیره

2

شرح مداخله
گروه مداخله: فعالیت مقاومتی استراحت-وقفه که شامل تمرینات عضلات بزرگ با وزنه و با شدت 85% 1-RM را به همراه ده دقیقه گرم کردن قبل از فعالیت و ده دقیقه سرد کردن بعد از فعالیت اجرا خواهند کرد. مجموع حرکت انجام شده هشت حرکت خواهد بود که شامل پرس سینه، لت از جلو با دست برعکس، جلو ران با دستگاه، پشت ران با دستگاه، سلام ژاپنی، اسکوات بلغاری، جلو بازو و پشت بازو با سیمکش می شود. سرعت اجرا به گونه ای خواهد بود که زمان انقباض 2 و باز کردن مفصل 3 ثانیه طول خواهد کشید. در این فعالیت مقاومتی هر حرکت یک بار (18 تکرار) و هر بار به سه ست (به ترتیب 8-6-4) تقسیم شده و برای هر حرکت ده ثانیه استراحت درون ست و دو دقیقه استراحت بین هر حرکت در نظر گرفته می شود.
طبقه بندی
غیره

مراکز بیمار گیری

1

مرکز بیمار گیری
نام مرکز بیمار گیری

دانشگاه گیلان
نام کامل فرد مسوول
علی باستی
آدرس خیابان
رشت، بزرگراه خلیج فارس، کیلومتر پنج جاده تهران، مجتمع دانشگاه گیلان
شهر
رشت
استان
گیلان
کد پستی
4199613776
تلفن
+98 13 3369 0274
ایمیل
basti@guilan.ac.ir

حمایت کنندگان / منابع مالی

1

حمایت کننده مالی
نام سازمان / نهاد
بنیاد ملی علم ایران
نام کامل فرد مسوول
علی محمد سلطانی
آدرس خیابان
تهران، خیابان کارگرشمالی، بالاتر از تقاطع جلال آل احمد، کوچه پنجم، پلاک ۳۳
شهر
تهران
استان
تهران
کد پستی
1439634665
تلفن
+98 21 8216 1000
ایمیل
azimi.o@insf.org
آدرس صفحه وب
https://insf.org/fa
ردیف بودجه
کد بودجه
آیا منبع مالی همان سازمان یا نهاد حمایت کننده مالی است؟
بلی
عنوان منبع مالی
بنیاد ملی علم ایران
درصد تامین مالی مطالعه توسط این منبع
100
بخش عمومی یا خصوصی
عمومی
مبدا اعتبار از داخل یا خارج کشور
داخلی
طبقه بندی منابع اعتبار خارجی
خالی
کشور مبدا
طبقه بندی موسسه تامین کننده اعتبار
دانشگاهی

فرد مسوول پاسخگویی عمومی کارآزمایی

اطلاعات تماس
نام سازمان / نهاد
دانشگاه گیلان
نام کامل فرد مسوول
پگاه موحدپور
موقعیت شغلی
دانشجوی کارشناسی ارشد
آخرین مدرک تحصیلی
لیسانس
سایر حوزه‌های کاری/تخصص‌ها
فیزیولوژی ورزشی
آدرس خیابان
رشت، بزرگراه خلیج فارس، کیلومتر ۵ جاده تهران، مجتمع دانشگاه گیلان
شهر
رشت
استان
گیلان
کد پستی
4199613776
تلفن
+98 13 3369 0274
ایمیل
pmovahedpour@webmail.ac.ir

فرد مسوول پاسخگویی علمی مطالعه

اطلاعات تماس
نام سازمان / نهاد
دانشگاه گیلان
نام کامل فرد مسوول
جواد مهربانی
موقعیت شغلی
دانشیار
آخرین مدرک تحصیلی
.Ph.D
سایر حوزه‌های کاری/تخصص‌ها
فیزیولوژی ورزشی
آدرس خیابان
رشت کیلومتر 5 جاده تهران دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی
شهر
رشت
استان
گیلان
کد پستی
4199613776
تلفن
+98 13 3369 0685
فکس
+98 13 3369 0675
ایمیل
mehrabanij@guilan.ac.ir

فرد مسوول به‌روز رسانی اطلاعات

اطلاعات تماس
نام سازمان / نهاد
دانشگاه گیلان
نام کامل فرد مسوول
ویدا علی پور
موقعیت شغلی
دانشجوی کارشناسی ارشد
آخرین مدرک تحصیلی

لیسانس

سایر حوزه‌های کاری/تخصص‌ها

فیزیولوژی ورزشی

آدرس خیابان

رشت، بزرگراه خلیج فارس، کیلومتر ۵ جاده تهران، مجتمع دانشگاه گیلان

شهر

رشت

استان

گیلان

کد پستی

4199613776

تلفن

+98 13 3333 0146

ایمیل

vida.alipour79@webmail.guilan.ac.ir

برنامه انتشار

فایل داده شرکت کنندگان (IPD)

بله - برنامه‌ای برای انتشار آن وجود دارد

پروتکل مطالعه

بله - برنامه‌ای برای انتشار آن وجود دارد

نقشه آنالیز آماری

بله - برنامه‌ای برای انتشار آن وجود دارد

فرم رضایتنامه آگاهانه

بله - برنامه‌ای برای انتشار آن وجود دارد

گزارش مطالعه بالینی

بله - برنامه‌ای برای انتشار آن وجود دارد

کدهای استفاده شده در آنالیز

بله - برنامه‌ای برای انتشار آن وجود دارد

نظام دسته‌بندی داده (دیکشنری داده)

بله - برنامه‌ای برای انتشار آن وجود دارد

عنوان و جزییات بیشتر در مورد داده/مستند

کلیه داده های متغییرهای اندازه گیری شده پس از غیرقابل شناسایی کردن افراد قابل اشتراک گذاری است.

بازه زمانی امکان دسترسی به داده/مستند

شروع داده دسترسی از ۱۴۰۵

کسانی که اجازه دارند به داده/مستند دسترسی پیدا کنند

فقط برای محققین شاغل در موسسات دانشگاهی و علمی

به چه منظور و تحت چه شرایطی داده/مستند قابل استفاده است

استفاده علمی در بهبود و مقایسه با دیگر تحقیقات مجاز است.

برای دریافت داده/مستند به چه کسی یا کجا مراجعه شود

ادرس پست الکترونیکی برای مکاتبه با محقق جهت دریافت اطلاعات لازم: Mehrabanij@guilan.ac.ir

یک درخواست برای داده/مستند چه فرایندی را طی می‌کند

متقاضی باید دلیل استفاده از مدارک را از طریق ایمیل ارسال کند و پس از بررسی توسط پژوهشگر، در اسرع وقت پاسخ ارائه خواهد شد. Mehrabanij@guilan.ac.ir

سایر توضیحات