

# پروتکل کارآزمایی بالینی مرکز ثبت کارآزمایی بالینی ایران

۱۴۰۵/۰۳/۱۹

## ارزیابی تاثیر تمرین برپایه واقعیت مجازی فراگیر بر پایداری دینامیک، شاخصهای راه رفتن و تجربه کاربری در طول زمان در بیماران با صدمات مغزی و عروقی: پروتکل مطالعه کارآزمایی کنترل شده تصادفی

زمان بندی ثبت: prospective

### چکیده پروتکل

#### هدف از مطالعه

ارزیابی اثر واقعیت مجازی فراگیر بر پایداری دینامیک و راه رفتن در بیماران مبتلا به سکتة مغزی و تجربه کاربری آنان در طول زمان

#### طراحی

کارآزمایی بالینی دارای گروه کنترل، با گروه های موازی، بدون کورسازی، تصادفی شده، بر روی ۳۲ بیمار. برای تصادفی سازی از جدول اعداد تصادفی تولید شده توسط کامپیوتر استفاده شد.

#### نحوه و محل انجام مطالعه

کلیه جلسات ورزشی در بخش فیزیوتراپی مرکز تحقیقات پزشکی ورزشی دانشکده علوم پزشکی دانشگاه تهران و تحت نظارت دقیق فیزیوتراپیست، پزشک طب ورزشی و متخصص مغز و اعصاب انجام می شود. همه شرکت کنندگان در مطالعه قبل از شروع مطالعه، بعد از مداخله (3 هفته بعد) و 2 ماه پس از درمان اندازه گیری می شوند.

#### شرکت کنندگان/شرایط ورود و عدم ورود

افرادی وارد مطالعه خواهند شد که بیشترین نفع را از مداخله می برند و افرادی هم که از مداخله ممکن است آسیب ببینند وارد مطالعه نمی شوند. فقط افرادی که داوطلبانه رضایتنامه ورود به مطالعه را امضا کرده اند وارد مطالعه خواهند شد.

#### گروه های مداخله

گروه تمرین واقعیت مجازی 30 دقیقه در روز به مدت 3 هفته (5 روز در هفته) توانبخشی راه رفتن با کمک واقعیت مجازی را دریافت خواهند کرد. شرکت کنندگان 30 دقیقه در روز به مدت 3 هفته (5 روز در هفته) آموزش توانبخشی راه رفتن عملکردی دریافت خواهند کرد.

#### متغیرهای پیامد اصلی

معیارهای غیر خطی راه رفتن از جمله ضریب توان لیاپانوف و ضریب فلوکت، ارزیابی تجربه کاربری با استفاده از پرسشنامه اتارکدیف، تست تعادلی زمان برخاستن و رفتن، تست ۶ دقیقه راه رفتن، پرسشنامه بیماری شبیه ساز، مقیاس اثربخشی سقوط - بین المللی، مقیاس تعادل برگ

### اطلاعات عمومی

علت بروز رسانی

نام اختصاری

اطلاعات ثبت در مرکز

شماره ثبت کارآزمایی در مرکز: IRCT20231031059916N1

تاریخ تایید ثبت در مرکز: ۱۴۰۲/۰۸/۲۱، 12-11-2023

آخرین بروز رسانی: 12-11-2023، ۱۴۰۲/۰۸/۲۱

تعداد بروز رسانی ها: 0

تاریخ تایید ثبت در مرکز

12-11-2023، ۱۴۰۲/۰۸/۲۱

اطلاعات تماس ثبت کننده

نام

امیرحسین معماری

نام سازمان / نهاد

کشور

جمهوری اسلامی ایران

تلفن

+98 21 8863 0227

آدرس ایمیل

memari\_ah@tums.ac.ir

وضعیت بیمار گیری

بیمار گیری تمام شده

منبع مالی

تاریخ شروع بیمار گیری مورد انتظار

2024-01-21، ۱۴۰۲/۱۱/۰۱

تاریخ پایان بیمار گیری مورد انتظار

2024-05-21، ۱۴۰۳/۰۳/۰۱

تاریخ شروع بیمارگیری تحقق یافته

خالی

تاریخ پایان بیمارگیری تحقق یافته

خالی

تاریخ خاتمه کارآزمایی

خالی

عنوان علمی کارآزمایی

ارزیابی تاثیر تمرین برپایه واقعیت مجازی فراگیر بر پایداری دینامیک،

شاخصهای راه رفتن و تجربه کاربری در طول زمان در بیماران با

صدمات مغزی و عروقی: پروتکل مطالعه کارآزمایی کنترل شده

تصادفی

عنوان عمومی کارآزمایی

ارزیابی تاثیر تمرین بر پایه واقعیت مجازی فراگیر بر پایداری دینامیک، شاخصهای راه رفتن و تجربه کاربری در طول زمان در بیماران با صدمات مغزی و عروقی: پروتکل مطالعه کارآزمایی کنترل شده تصادفی

## هدف اصلی مطالعه

حمایتی

## شرایط عمده ورود و عدم ورود به مطالعه

### شرایط عمده ورود به مطالعه قبل از تصادفی سازی:

بیماران با سکتة مغزی ایسکمیک، طبق کرایتریای WHO سن بین ۳۰ تا ۸۰ قبل از ورود به مطالعه ۶-۱۲ ماه گذشته باشد توانایی راه رفتن به میزان حداقل ۱۰ متر بدون کمک یا دستگاه کمکی توانایی برقراری ارتباط مناسب جهت درک و انجام دستورالعمل ها

### شرایط عمده عدم ورود به مطالعه قبل از تصادفی سازی:

بیماران باردار بیماران با آسیب یا اختلالات شناختی که قادر به انجام دستورالعمل ها و قابل آموزش نمی باشند بیماران با اریتمی های قلبی و یا پیس میکر بیماران با بیماری های مازور قلبی عروقی بیماران با اختلالات هوشیاری و بیماری های روان که نیاز به دارو درمانی دارند بیماران با اختلالات بینایی شدید

## سن

از سن 30 ساله تا سن 80 ساله

## جنسیت

هر دو

## فاز مطالعه

مصادق ندارد

## گروه های کور شده در مطالعه

اطلاعات موجود نیست

## حجم نمونه کل

حجم نمونه پیش بینی شده: 32

## تصادفی سازی (نظر محقق)

اختصاص تصادفی به گروه های مداخله و کنترل

## توصیف نحوه تصادفی سازی

فرآیند تصادفی سازی توسط هماهنگ کننده مطالعه پس از تعیین تعداد دقیق افراد شرکت کننده، به ترتیب به هر کدام کد می دهد با استفاده از جدول اعداد تصادفی تولید شده توسط کامپیوتر انجام می شود. محقق بر روی یکی از اعداد دست میگذارد و در یک جهت از پیش تعیین شده حرکت کرده و اعداد را ثبت و به دو گروه تخصیص می دهد که این امر منجر به تخصیص مساوی شرکت کنندگان به دو گروه می شود.

## کور سازی (به نظر محقق)

کور نشده است

## توصیف نحوه کور سازی

دارو نما

ندارد

## اختصاص به گروه های مطالعه

موازی

## سایر مشخصات طراحی مطالعه

## کد ثبت در سایر مراکز ثبت بین المللی

خالی

## تاییدیه کمیته های اخلاق

### 1

## کمیته اخلاق

### نام کمیته اخلاق

کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی تهران

### آدرس خیابان

تهران، بلوار کشاورز، خیابان 16 آذر، پلاک 23

### شهر

تهران

### استان

تهران

## کد پستی

1417863181

## تاریخ تایید

1401/11/29, 2023-02-18

## کد کمیته اخلاق

IR.TUMS.NI.REC.1401.091

## بیماری های (موضوعات) مورد مطالعه

### 1

#### شرح

حوادث عروق مغزی/ سکتة مغزی ایسکمیک

#### کد ICD-10

Y80.1

#### توصیف کد ICD-10

Therapeutic (nonsurgical) and rehabilitative physical medicine devices associated with adverse incidents

## متغیر پیامد اولیه

### 1

#### شرح متغیر پیامد

اندازه گیری های غیر خطی راه رفتن شامل شار لیاپانوف و ضرب کننده های فلوکت برای محاسبه ثبات موضعی و مداری

#### مقاطع زمانی اندازه گیری

همه شرکت کنندگان در مطالعه قبل از شروع مطالعه، بعد از مداخله (3 هفته بعد) و 2 ماه پس از درمان اندازه گیری می شوند.

#### نحوه اندازه گیری متغیر

شار لیاپانوف توسط فرمول  $(iy(i) = 1/\Delta t < Ln d_j)$  و ضرب کننده های فلوکت توسط فرمول  $(S_{k+1}) = F(S_k)$

### 2

#### شرح متغیر پیامد

ارزیابی تجربه کاربر با استفاده از پرسشنامه اتارکدیف

#### مقاطع زمانی اندازه گیری

همه شرکت کنندگان در مطالعه قبل از شروع مطالعه، بعد از مداخله (3 هفته بعد) و 2 ماه پس از درمان اندازه گیری می شوند.

#### نحوه اندازه گیری متغیر

ارزیابی تجربه کاربر با استفاده از پرسشنامه اتارکدیف

## متغیر پیامد ثانویه

### 1

#### شرح متغیر پیامد

تست تعادلی زمان برخاستن و رفتن جهت ارزیابی و پیش بینی تحرک افراد یا خطر سقوط آنها

#### مقاطع زمانی اندازه گیری

همه شرکت کنندگان در مطالعه قبل از شروع مطالعه، بعد از مداخله (3 هفته بعد) و 2 ماه پس از درمان اندازه گیری می شوند.

#### نحوه اندازه گیری متغیر

تست تعادلی زمان برخاستن و رفتن، از شرکت کنندگان خواسته می شود از روی صندلی استاندارد بلند شوند، تا یک نشانگر در فاصله 3 متری راه بروند، بچرخند، عقب بروند و دوباره بنشینند.

### 2

#### شرح متغیر پیامد

تست ۶ دقیقه راه رفتن

### مقاطع زمانی اندازه‌گیری

همه شرکت کنندگان در مطالعه قبل از شروع مطالعه، بعد از مداخله (3 هفته بعد) و 2 ماه پس از درمان اندازه‌گیری می‌شوند.

### نحوه اندازه‌گیری متغیر

تست 6 دقیقه پیاده روی یک تست ورزشی زیر حداکثری است که برای ارزیابی ظرفیت هوایی و استقامت استفاده می‌شود. مسافت طی شده در مدت زمان 6 دقیقه به عنوان نتیجه ای برای مقایسه تغییرات در ظرفیت عملکرد استفاده می‌شود.

## 3

### شرح متغیر پیامد

ارزیابی اثرات محیط مجازی بر سلامت فرد

### مقاطع زمانی اندازه‌گیری

همه شرکت کنندگان در مطالعه قبل از شروع مطالعه، بعد از مداخله (3 هفته بعد) و 2 ماه پس از درمان اندازه‌گیری می‌شوند.

### نحوه اندازه‌گیری متغیر

پرسشنامه بیماری شبیه ساز

## 4

### شرح متغیر پیامد

میزان ترس از سقوط

### مقاطع زمانی اندازه‌گیری

همه شرکت کنندگان در مطالعه قبل از شروع مطالعه، بعد از مداخله (3 هفته بعد) و 2 ماه پس از درمان اندازه‌گیری می‌شوند.

### نحوه اندازه‌گیری متغیر

اندازه‌گیری بر اساس مقیاس اثربخشی سقوط - بین‌المللی

## 5

### شرح متغیر پیامد

بررسی تعادل

### مقاطع زمانی اندازه‌گیری

همه شرکت کنندگان در مطالعه قبل از شروع مطالعه، بعد از مداخله (3 هفته بعد) و 2 ماه پس از درمان اندازه‌گیری می‌شوند.

### نحوه اندازه‌گیری متغیر

اندازه‌گیری بر اساس مقیاس تعادل برگ

## گروه‌های مداخله

### 1

#### شرح مداخله

گروه مداخله: گروه تمرین واقعیت مجازی 30 دقیقه در روز به مدت 3 هفته (5 روز در هفته) توانبخشی راه رفتن با کمک VR را دریافت می‌کند. با تمرکز بر گزینه‌های مورد نظر برای مدت کوتاهی، به شرکت کنندگان در مورد فرآیند انتخاب گزینه آموزش داده می‌شود. هنگامی که شرکت کنندگان عینک و هدست واقعیت مجازی را به چشم می‌زنند، می‌توانند آزادانه سر خود را حرکت دهند و در محیط مجازی کاوش کنند و به آنها اجازه می‌دهد تا محیط اطراف خود از جمله زمین و پاهای خود را مشاهده کنند. هر شرکت کننده در یک جلسه 30 دقیقه ای استفاده از VR شرکت خواهد کرد. به شرکت کنندگان امتیازات آموزشی بر اساس اجرای موفقیت آمیز الزامات خاص برای هر مرحله در سناریوهای مختلف آموزشی اختصاص داده می‌شود. صحنه‌های آموزش مجازی در مطالعه را می‌توان به طور انعطاف پذیر بر اساس نیازها و ترجیحات فردی شرکت کنندگان سفارشی کرد. علاوه بر این، سطح دشواری صحنه‌های واقعیت مجازی را می‌توان به طور تطبیقی با توجه به توانایی حرکتی اندام تحتانی هر شرکت کننده تغییر داد، و یک تجربه VR شخصی شده و متناسب را امکان پذیر کرد.

#### طبقه بندی

توانبخشی

## 2

### شرح مداخله

گروه کنترل: شرکت کنندگان 30 دقیقه در روز به مدت 3 هفته (5 روز در هفته) آموزش توانبخشی راه رفتن عملکردی دریافت خواهند کرد. تمرین توانبخشی راه رفتن عملکردی ممکن است شامل (1) راه رفتن و برداشتن اشیاء مختلف از زمین، (2) راه رفتن روی سطح غیر همسطح، (3) راه رفتن در اسلalom، (4) قدم گذاشتن در حلقه و (5) گام برداشتن از روی زمین باشد. چوبی که بین دکل‌ها ثابت می‌شود. آنها همچنین 30 دقیقه در هفته برای 3 هفته تمرین ورزشی فعال منظم دریافت خواهند کرد. فیزیوتراپیست مسئول تنظیمات لازم را در شدت و نوع تمرین بر اساس توانایی‌های هر بیمار انجام می‌دهد. آنها همچنین پیشرفت، ایمنی و کیفیت حرکت نشان داده شده توسط بیمار در طول جلسات تمرین را ارزیابی و نظارت خواهند کرد.

#### طبقه بندی

توانبخشی

## مراکز بیمار گیری

### 1

#### مرکز بیمار گیری

نام مرکز بیمار گیری

کلینیک توانبخشی مرکز تحقیقات پزشکی ورزشی، تهران

نام کامل فرد مسوول

امیرحسین معماری

آدرس خیابان

تهران، خیابان جلال آل احمد، بعد از خروجی پل گیشا، روبروی درمانگاه بیمارستان شریعتی، پلاک 7، طبقه همکف.

شهر

تهران

استان

تهران

کد پستی

1417653761

تلفن

+98 21 8863 0227

ایمیل

sportpsych@tums.ac.ir

## حمایت کنندگان / منابع مالی

### 1

#### حمایت کننده مالی

نام سازمان / نهاد

دانشگاه علوم پزشکی تهران

نام کامل فرد مسوول

محمدعلی صحراپیان

آدرس خیابان

تهران، خیابان جلال آل احمد، بعد از خروجی پل گیشا، روبروی درمانگاه بیمارستان شریعتی، پلاک 7، طبقه همکف

شهر

تهران

استان

تهران

کد پستی

1417653761

تلفن

+98 21 8863 0227

ایمیل

sportpsych@tums.ac.ir

ردیف بودجه  
کد بودجه  
آیا منبع مالی همان سازمان یا نهاد حمایت کننده مالی است؟  
بلی  
عنوان منبع مالی  
دانشگاه علوم پزشکی تهران  
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

تهران  
استان  
تهران  
کد پستی  
1417653761  
تلفن  
0227 8863 21 98+  
ایمیل  
vahideh.moradi@gamil.com

## فرد مسوول به روز رسانی اطلاعات

### اطلاعات تماس

نام سازمان / نهاد

دانشگاه علوم پزشکی تهران

نام کامل فرد مسوول

تارا محمودی

موقعیت شغلی

پژوهشگر مرکز تحقیقات پزشکی ورزشی

آخرین مدرک تحصیلی

دکترای پزشکی

سایر حوزه های کاری/تخصص ها

پزشکی عمومی

آدرس خیابان

تهران، خیابان جلال آل احمد، بعد از خروجی پل گیشا، روبروی

درمانگاه بیمارستان شریعتی، پلاک 7، طبقه همکف

شهر

تهران

استان

تهران

کد پستی

1417653761

تلفن

0227 8863 21 98+

ایمیل

Taramahmoodi@yahoo.com

## فرد مسوول پاسخگویی عمومی کارآزمایی

### اطلاعات تماس

نام سازمان / نهاد

دانشگاه علوم پزشکی تهران

نام کامل فرد مسوول

امیرحسین معماری

موقعیت شغلی

مدیرگروه علوم اعصاب اجتماعی مرکز تحقیقات پزشکی ورزشی

دانشگاه علوم پزشکی تهران

آخرین مدرک تحصیلی

.Ph.D

سایر حوزه های کاری/تخصص ها

علوم اعصاب

آدرس خیابان

تهران، خیابان جلال آل احمد، بعد از خروجی پل گیشا، روبروی

درمانگاه بیمارستان شریعتی، پلاک 7، طبقه همکف

شهر

تهران

استان

تهران

کد پستی

1417653761

تلفن

0227 8863 21 98+

ایمیل

mehranamir@yahoo.com

## برنامه انتشار

فایل داده شرکت کنندگان (IPD)

بله - برنامه ای برای انتشار آن وجود دارد

پروتکل مطالعه

بله - برنامه ای برای انتشار آن وجود دارد

نقشه آنالیز آماری

بله - برنامه ای برای انتشار آن وجود دارد

فرم رضایتنامه آگاهانه

بله - برنامه ای برای انتشار آن وجود دارد

گزارش مطالعه بالینی

بله - برنامه ای برای انتشار آن وجود دارد

کدهای استفاده شده در آنالیز

بله - برنامه ای برای انتشار آن وجود دارد

نظام دسته بندی داده (دیکشنری داده)

بله - برنامه ای برای انتشار آن وجود دارد

عنوان و جزئیات بیشتر در مورد داده/مستند

در صورتیکه داور یا متخصصی داده ها و اطلاعاتی بخواهند، داده ها بدون

نام شرکت کننده ها با مراجعه به نویسنده مسول و یا مجری طرح در

اختیارشان قرار خواهد گرفت.

بازه زمانی امکان دسترسی به داده/مستند

در صورتیکه داور یا متخصصی داده ها و اطلاعاتی بخواهند، داده ها بدون

نام شرکت کننده ها با مراجعه به نویسنده مسول و یا مجری طرح در

اختیارشان قرار خواهد گرفت.

کسانی که اجازه دارند به داده/مستند دسترسی پیدا کنند

## فرد مسوول پاسخگویی علمی مطالعه

### اطلاعات تماس

نام سازمان / نهاد

دانشگاه ایران هلال، موسسه علمی کاربردی و فناوری

نام کامل فرد مسوول

وحیده مرادی

موقعیت شغلی

استادیار

آخرین مدرک تحصیلی

.Ph.D

سایر حوزه های کاری/تخصص ها

ارتوپدی

آدرس خیابان

بزرگراه جلال آل احمد

شهر

نام شرکت کننده ها با مراجعه به نویسنده مسول و یا مجری طرح (امیرحسین معماری، ایمیل: mehranamir@yahoo.com) در اختیارشان قرار خواهد گرفت.

**یک درخواست برای داده/مستند چه فرایندی را طی می کند**

در صورتیکه داور یا متخصصی داده ها و اطلاعاتی بخواهند، داده ها بدون نام شرکت کننده ها با مراجعه به نویسنده مسول و یا مجری طرح از طریق ایمیل (امیرحسین معماری، ایمیل: mehranamir@yahoo.com) در اختیارشان قرار خواهد گرفت.

**سایر توضیحات**

در صورتیکه داور یا متخصصی داده ها و اطلاعاتی بخواهند، داده ها بدون نام شرکت کننده ها با مراجعه به نویسنده مسول و یا مجری طرح در اختیارشان قرار خواهد گرفت.

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

در صورتیکه داور یا متخصصی داده ها و اطلاعاتی بخواهند، داده ها بدون نام شرکت کننده ها با مراجعه به نویسنده مسول و یا مجری طرح در اختیارشان قرار خواهد گرفت.

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

در صورتیکه داور یا متخصصی داده ها و اطلاعاتی بخواهند، داده ها بدون