





دانشگاه اصفهان

دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی

گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی

پایان نامه ی کارشناسی ارشد رشته تربیت بدنی گرایش رفتار حرکتی

**تأثیر یک دوره برنامه تمرینی پیلاتس بر ابعاد سلامت جسمانی، ذهنی و اجتماعی
مرتبط با افتادن در سالمندان**

استاد راهنما:

دکتر مریم نزاکت الحسینی

استاد مشاور:

دکتر فهیمه اسفرجانی

پژوهشگر:

مهیار مختاری

تیرماه ۱۳۹۱

کلیه حقوق مادی مترتب بر نتایج مطالعات،
ابتکارات و نوآوری های ناشی از تحقیق موضوع
این پایان نامه متعلق به دانشگاه اصفهان است.



دانشگاه اصفهان

دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی

گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی

**پایان نامه ی کارشناسی ارشد رشته تربیت بدنی گرایش رفتار حرکتی
آقای مهیار مختاری تحت عنوان**

**تأثیر یک دوره برنامه تمرینی پیلاتس بر ابعاد سلامت جسمانی، ذهنی و اجتماعی
مرتبط با افتادن در سالمندان**

در تاریخ توسط هیأت داوران زیر بررسی و با درجه به تصویب نهایی رسید.

۱- استاد راهنمای پایان نامه دکتر مریم نزاکت الحسینی با مرتبه ی علمی استادیار امضا

۲- استاد مشاور پایان نامه دکتر فهیمه اسفرجانی با مرتبه ی علمی استادیار امضا

دکتر با مرتبه ی علمی امضا ۳- استاد/ استادان داور داخل گروه

دکتر با مرتبه ی علمی امضا ۴- استاد/ استادان داور خارج از گروه

امضای مدیر گروه

بادود فراوان به روح پر فطوح پدر بزرگوارم.....

و

پاس یکیران برهدلی و بهرایی و بهگامی مادر دلوز و مهربانم که سجده ی ایشان گل محبت رادر وجودم پروراند و دلمان کبربارش نخطه های مهربانی را به من آموخت.

و

باتقدیر و شکر شایسته از اساتید راهنا و مشاور فریخته و فرزانه سرکار خانم دکتر مریم نراکت الحسینی و سرکار خانم دکتر فیمه اسفرجانی که با نکته های دلایز و گفته های بلند، صحیفه های سخن را علم پرور نمودند و همواره راهنا و راه گشای نگارنده در اتمام و تکمال پایان نامه بوده اند.

و

پاس فراوان از تمام دوستان مهربانی که در طول دو سال تحصیل ارشد همراه و بهگام من بوده اند.

چکیده

زمین خوردن یک مشکل تهدید کننده سلامتی در سالمندان است که باعث تغییر کیفیت زندگی سالمندان و بالا رفتن هزینه های نگهداری شده و دارای عوارض جسمانی، ذهنی، اجتماعی است، به طوری که حتی ممکن است موجب مرگ آن ها شود. بنابراین هدف از تحقیق حاضر بررسی تاثیر یک دوره برنامه تمرینی پیلاتس بر ابعاد سلامت جسمانی، ذهنی و اجتماعی مرتبط با افتادن در سالمندان بود. این تحقیق از نوع نیمه تجربی با طرح پیش آزمون - پس آزمون است. شرکت کنندگان در این تحقیق ۳۰ زن سالمند با محدود سنی ۶۲ تا ۸۰ سال بودند که در سال ۱۳۹۰ به مرکز توانبخشی جامع سالمندان فرهیختگان استان چهار محال و بختیاری (شهرکرد) مراجعه کردند. که به صورت تصادفی در دو گروه تجربی و کنترل تقسیم شدند. به منظور ارزیابی ابعاد سلامت جسمانی، آزمون ۱۰ متر راه رفتن، آزمون ۵ مرتبه بلند شدن از روی صندلی، آزمون زماندار برخاستن و برگشت و آزمون دسترسی عملکردی و برای سنجش ابعاد سلامت ذهنی از فرم کوتاه افسردگی سالمندان و حافظه بالینی وکسلر استفاده شد. همچنین برای ارزیابی ابعاد سلامت اجتماعی، از پرسشنامه های کیفیت زندگی سازمان بهداشت جهانی استفاده شد. سپس گروه تجربی به مدت ۱۲ هفته تمرینات پیلاتس (۳ جلسه در هفته)، که هر جلسه یک ساعت به طول می انجامید، شرکت کردند. گروه کنترل در دوره تمرینات به فعالیت های روزانه خود پرداختند. پس از اتمام تمرینات از هر دو گروه پس آزمون به عمل آمد. تجزیه و تحلیل آماری با استفاده از تحلیل کواریانس در سطح معنی داری $P < 0/05$ با کمک نرم افزار SPSS (نسخه ۱۶) انجام شد. یافته ها نشان داد که بین دو گروه تجربی و کنترل در میزان افسردگی، خرده مقیاس های آزمون حافظه بالینی وکسلر، کیفیت زندگی و نیز ابعاد جسمانی اختلاف معناداری وجود داشت. بنابراین، ورزش پیلاتس ممکن است یک روش تمرینی مفید برای کمک به افراد سالمند در جهت کاهش اثرات منفی زمین خوردن آنها باشد.

کلید واژه ها: افتادن، افسردگی، تمرینات پیلاتس، سالمند، کارکرد شناختی، کیفیت زندگی

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
فصل اول	
۱-۱-۱-۱	مقدمه
۳-۱-۲-۱	بیان مسئله پژوهشی
۹-۱-۳-۱	ضرورت و اهمیت تحقیق
۱۰-۱-۴-۱	اهداف
۱۰-۱-۴-۱	هدف کلی
۱۱-۱-۴-۲	اهداف جزئی
۱۱-۱-۵-۱	پیش فرض های تحقیق
۱۱-۱-۶-۱	فرضیه های تحقیق
۱۲-۱-۷-۱	محدودیت های تحقیق
۱۲-۱-۷-۱	محدودیت های قابل کنترل توسط پژوهشگر
۱۲-۱-۷-۲	محدودیت های خارج از کنترل پژوهشگر
۱۲-۱-۸-۱	تعاریف واژه ها و اصطلاحات
۱۲-۱-۸-۱	تعاریف نظری و عملیاتی واژه ها و اصطلاحات
فصل دوم	
ادبیات پیشینه تحقیق	
۱۵-۱-۲-۱	مقدمه
۱۶-۲-۲-۱	سالمندی
۱۶-۱-۲-۲	نظریه های زیست شناختی
۱۶-۱-۲-۲	نظریه ایمنی
۱۷-۲-۱-۲-۲	نظریه پیرشدن سلولی
۱۷-۳-۱-۲-۲	نظریه رادیکال آزاد
۱۷-۲-۲-۲	نظریه های روانشناختی
۱۸-۳-۲-۲	نظریه های جامعه شناختی که به 4 دسته تقسیم می شوند
۱۸-۱-۳-۲-۲	نظریه عدم تعهد
۱۹-۲-۳-۲-۲	نظریه فعالیت

۱۹.....	۲-۳-۳- نظریه استمرار.....	۱۹.....
۱۹.....	۲-۳-۴- نظریه تعاملی.....	۱۹.....
۲۰.....	۲-۳- زمین خوردن.....	۲۰.....
۲۱.....	۲-۴- سلامت جسمانی.....	۲۱.....
۲۲.....	۲-۴-۱- تعادل.....	۲۲.....
۲۴.....	۲-۴-۲- قدرت عضلانی.....	۲۴.....
۲۵.....	۲-۴-۳- راه رفتن.....	۲۵.....
۲۶.....	۲-۵- سلامت ذهنی.....	۲۶.....
۲۶.....	۲-۵-۱- افسردگی.....	۲۶.....
۲۸.....	۲-۵-۲- کارکرد شناختی.....	۲۸.....
۲۹.....	۲-۶- سلامت اجتماعی.....	۲۹.....
۳۰.....	۲-۶-۱- کیفیت زندگی.....	۳۰.....
۳۲.....	۲-۷- ورزش و فعالیت بدنی برای سالمندان.....	۳۲.....
۳۲.....	۲-۷-۱- مزایای فردی فعالیت بدنی برای افراد سالمند: مزایای فیزیولوژیک.....	۳۲.....
۳۲.....	۲-۷-۱-۱- مزایای فوری.....	۳۲.....
۳۲.....	۲-۷-۱-۲- مزایای طولانی مدت.....	۳۲.....
۳۳.....	۲-۷-۲- مزایای فردی فعالیت بدنی برای افراد سالمند: مزایای روانی.....	۳۳.....
۳۳.....	۲-۷-۲-۱- مزایای فوری.....	۳۳.....
۳۳.....	۲-۷-۲-۲- مزایای طولانی مدت.....	۳۳.....
۳۴.....	۲-۸- پیلاتس.....	۳۴.....
۳۴.....	۲-۸-۱- تاریخچه.....	۳۴.....
۳۴.....	۲-۸-۲- اصول پیلاتس.....	۳۴.....
۳۵.....	۲-۸-۳- فواید پیلاتس.....	۳۵.....
۳۵.....	۲-۸-۴- تاریخچه پیلاتس در ایران.....	۳۵.....
۳۶.....	۲-۹- پیشینه تحقیق.....	۳۶.....
۳۶.....	۲-۹-۱- تحقیقات انجام شده در داخل کشور.....	۳۶.....
۳۷.....	۲-۹-۲- تحقیقات انجام شده در خارج از کشور.....	۳۷.....
۴۲.....	۲-۱۰- جمع بندی تحقیقات.....	۴۲.....

فصل سوم

روش شناسی تحقیق	۴۴
۱-۳- طرح و روش تحقیق	۴۵
۲-۳- جامعه تحقیق	۴۵
۳-۳- نمونه آماری	۴۵
۴-۳- متغیرهای تحقیق	۴۵
۱-۴-۳- متغیرهای مستقل	۴۵
۲-۴-۳- متغیرهای وابسته	۴۶
۵-۳- ابزار جمع آوری اطلاعات	۴۶
۱-۵-۳- پرسشنامه استاندارد بررسی وضعیت شناختی	۴۶
۲-۵-۳- آزمون دسترسی عملکردی	۴۸
۳-۵-۳- آزمون زماندار برخاستن و برگشتن	۴۹
۴-۵-۳- آزمون ۵ مرتبه بلند شدن از روی صندلی و نشستن	۴۹
۵-۵-۳- آزمون ۱۰ متر راه رفتن	۵۰
۶-۵-۳- فرم کوتاه افسردگی سالمندان	۵۰
۷-۵-۳- آزمون حافظه بالینی و کسلر	۵۱
۸-۵-۳- پرسشنامه کیفیت زندگی سازمان بهداشت جهانی	۵۱
۶-۳- روش اجرای تحقیق	۵۲
۱-۶-۳- دوره تمرین	۵۳
۷-۳- روش تجزیه و تحلیل آماری	۵۵

فصل چهارم

تجزیه و تحلیل اطلاعات	۵۶
۱-۴- مقدمه	۵۶
۲-۴- یافته های پژوهش	۵۷
۳-۴- تجزیه و تحلیل اطلاعات	۶۱
۱-۳-۴- یافته های استنباطی پژوهش	۶۱
۱-۱-۳-۴- آزمون فرضیه ها	۶۱

فرضیه ۱ : ۱۲ هفته تمرینات پیلاتس بر تعادل زنان سالمند تاثیر دارد.....	۶۱
فرضیه ۲ : ۱۲ هفته تمرینات پیلاتس بر قدرت عضلانی زنان سالمند تاثیر دارد.....	۶۲
فرضیه ۳ : ۱۲ هفته تمرینات پیلاتس بر سرعت راه رفتن زنان سالمند تاثیر دارد.....	۶۲
فرضیه ۴ : ۱۲ هفته تمرینات پیلاتس بر افسردگی زنان سالمند تاثیر دارد.....	۶۳
فرضیه ۵ : ۱۲ هفته تمرینات پیلاتس بر بهره حافظه زنان سالمند تاثیر دارد.....	۶۳
فرضیه ۶ : ۱۲ هفته تمرینات پیلاتس بر کیفیت زندگی زنان سالمند تاثیر دارد.....	۶۵

فصل پنجم

بحث و نتیجه گیری.....	۶۶
۱-۵) مقدمه.....	۶۶
۲-۵) خلاصه تحقیق.....	۶۶
۳-۵) یافته ها.....	۶۷
۴-۵) بحث و نتیجه گیری.....	۶۸
۱-۳-۵) سلامت جسمانی(تعادل، قدرت عضلانی، سرعت راه رفتن).....	۶۸
۲-۳-۵) سلامت ذهنی(افسردگی و حافظه).....	۷۲
۳-۳-۵) سلامت اجتماعی(کیفیت زندگی).....	۷۴
۴-۵) پیشنهاد ها.....	۷۶
۱-۴-۵) پیشنهادات برخاسته از تحقیق.....	۷۶
۲-۴-۵) پیشنهاد هایی برای محققین.....	۷۶
پیوست شماره ۱-.....	۷۷
آزمون های بکار رفته.....	۷۷
آزمون کلموگروف - اسمیرنوف (بررسی نرمال بودن).....	۷۷
آزمون لون (بررسی همگونی واریانسها).....	۷۷
آزمون T دونمونه مستقل.....	۷۷
تحلیل کواریانس : ANCOVA.....	۷۸
پیوست شماره ۲- رضایت نامه و اطلاعات اولیه.....	۸۲
پیوست شماره ۳- پرسشنامه کیفیت زندگی سازمان بهداشت جهانی.....	۸۲
پیوست شماره ۴- آزمون حافظه بالینی و کسلر فرم الف.....	۸۴
پیوست شماره ۵- فرم کوتاه افسردگی سالمندان(GDS).....	۸۸

پیوست شماره ۶- پرسشنامه استاندارد بررسی وضعیت شناختی (MMSE)..... ۸۸

منابع مأخذ..... ۹۰

فهرست شکل ها

صفحه

عنوان

۴۸..... Functional Reach Test (FR) شکل 3 - ۱- اجرای آزمون

فهرست جدول ها

صفحه	عنوان
۱۸.....	جدول ۲-1- فعالیت هایی برای پیشگیری از احساس پوچی در دوران انتهایی زندگی.....
۲۴.....	جدول ۲-2- خلاصه تغییرات قدرت با سالخوردگی.....
۴۵.....	جدول ۳-1- طرح تحقیق.....
۵۲.....	جدول ۳-2- مقیاس ۱۰۰ ارزشی برای نمره گذاری کیفیت زندگی.....
۵۴.....	جدول 3-3- تمرینات انجام شده در دوره تمرینی ۱۲ هفته ای.....
۵۷.....	جدول ۴-۱- شاخص های آماری مربوط به سن، قد و وزن آزمودنی ها.....
۵۷.....	جدول ۴-۲- شاخص های آماری مربوط به سطح تحصیلات آزمودنی ها.....
۵۸.....	جدول ۴-3- شاخص های آماری مربوط به ابعاد جسمانی در مراحل پیش آزمون و پس آزمون.....
۵۸.....	جدول ۴-4- شاخص های آماری مربوط به افسردگی در مراحل پیش آزمون و پس آزمون.....
.....	جدول ۴-5- شاخص های آماری مربوط به آزمون حافظه بالینی و کسلر در مراحل پیش آزمون و پس آزمون.....
۵۹.....
۶۰.....	جدول ۴-6- شاخص های آماری مربوط به پرسشنامه کیفیت زندگی در مراحل پیش آزمون و پس آزمون.....
۶۱.....	جدول ۴-7- نتایج آزمون تحلیل کواریانس در مورد نمرات تعادل.....
۶۲.....	جدول ۴-8- نتایج آزمون تحلیل کواریانس در مورد نمرات قدرت عضلانی.....
۶۲.....	جدول ۴-9- نتایج آزمون تحلیل کواریانس در مورد نمرات سرعت راه رفتن.....
۶۳.....	جدول ۴-10- نتایج آزمون تحلیل کواریانس در مورد نمرات افسردگی.....
۶۳.....	جدول ۴-۱۱- نتایج آزمون تحلیل کواریانس در مورد نمرات آزمون حافظه بالینی و کسلر.....
۶۵.....	جدول ۴-۱۲- نتایج آزمون تحلیل کواریانس در مورد نمرات کیفیت زندگی.....

فصل اول

مقدمه و بیان مسئله پژوهشی

۱-۱- مقدمه

سالمندی^۱ را به طور قراردادی مترادف با آغاز سن 65 سالگی می دانند(۱) و یا به عبارت دیگر سالمندان افرادی هستند که سن آنها 60 سال و یا بالاتر است(۲). هر چند سالمندی فرآیند مداومی در زندگی انسان است، ولی اینکه دقیقاً از چه سنی آغاز می شود و چه وقت می توان فردی را سالخورده تلقی نمود دقیقاً مشخص نمی باشد. چرا که هر کس ممکن است در سن خاصی پیر شود، به طوری که برخی افراد در سنین نسبتاً جوانی پیر می شوند و بعضی تا دیر زمانی جوان می مانند. امروزه در جوامع در حال توسعه، با پیشرفت دانش پزشکی، کنترل بیماری های عفونی، کاهش مرگ و میر نوزادان، کاهش سطح باروری، تحولات اقتصادی، سیاسی، اجتماعی، رفاهی، پیشرفت فناوری، و بهبود وضعیت تغذیه و امید به زندگی، جمعیت سالمندان رو به فزونی نهاده است(۳).

¹elderly

سلامت انسان محصول تعامل پیشینه ژنتیکی، محیط اجتماعی، روانی است که او را در بر می گیرد و هر کدام از این عوامل به طور جداگانه ای بر سلامت وی تاثیر می گذارند. جدا از زمینه ژنتیک متفاوت هر انسان، محیط زندگی وی شامل محیط فیزیکی است که وی را در بر گرفته، همچنین محیط های اقتصادی، اجتماعی و روانی نیز اثرات خود را بر انسان آشکارا اعمال می کنند. شواهد زیادی نشان می دهند که برخلاف تصور گذشته، پیری بدنی تنها تحت تاثیر ژن ها نیست، بلکه عناصر مربوط به شیوه ی زندگی (که می توانند تغییر کنند)، نیز به همان نسبت تاثیر قدرتمندی بر پیری دارند. عارضه سالمندی و فرایند زیستی و اجتماعی آن به طور طبیعی موجب اختلال در کارکرد اندام های مختلف بدن و ناتوانی تدریجی در انجام و اداره امور شخصی و ایفای نقش اجتماعی فرد سالمند می شود که تأثیر این نارسائی ها در بعد اجتماعی زندگی سالمندان، بارزتر می باشد. به طوری که محدود شدن شبکه ارتباطات شخصی را می توان برآیند این عوامل دانست. این در حالی است که بعد اجتماعی زندگی، تاثیر بسزایی در سلامت به صورت عام و کیفیت زندگی به طور خاص دارد. بنابراین چون سالمندی همراه با فقدان یا کمبودهایی است، توجه به بهداشت و سلامتی دوران سالمندی موجب خواهد شد تا فرد سالهای پایانی عمر خویش را در نهایت آرامش و سلامت جسمی، روانی و اجتماعی سپری کند (۳). سازمان ملل نیز توصیه می کند که فراهم کردن مراقبت برای سالمندان باید فراتر از امور درمانی باشد و رفاه کامل جسمی، روانشناختی و اجتماعی آنها مورد توجه قرار گیرد (۴).

همان طور که طول عمر افراد افزایش می یابد، اهمیت رفتارهای ارتقاء دهنده سلامت نیز، با توجه به حفظ کارکرد و استقلال افراد و افزایش کیفیت زندگی آن ها، روز به روز بیشتر آشکار می شود. رفتارهای ارتقاءدهنده سلامت در سالمندان، تاثیر بالقوه ای در پیشبرد سلامتی و کیفیت زندگی آنان داشته و به همان نسبت موجب کاهش هزینه های مربوط به مراقبت های بهداشتی خواهد شد. برطبق مطالعات انجام شده، شیوه زندگی ارتقاءدهنده سلامت به کیفیت مثبت زندگی کمک می کند و افرادی که دارای چنین شیوه زندگی هستند، با حداقل بیماری یا ناتوانی قادر به حفظ سلامتی و کارکرد خود خواهند بود (۵).

اگر چه امروزه با استفاده از روش های دارو درمانی می توان تا اندازه ای نارسایی های جسمانی و روانی ناشی از کهولت سن را برطرف کرد، اما به نظر می رسد برای مقابله با این معضل بزرگ و رو به رشد جوامع بشری، باید راهکار های مطمئن تر و مناسب تری پیدا کرد. در این ارتباط بسیاری از صاحب نظران علوم پزشکی و ورزشی معتقدند، انتخاب یک شیوه زندگی فعال که در آن فعالیت های بدنی و ورزشی منظم جایگاه ویژه ای داشته باشد، یکی از راهکار های مهمی است که با توجه به قابلیت ایجاد انگیزش درونی و کم هزینه بودن آن می تواند به

عنوان جایگزینی بسیار مناسب بخش عمده ای از مشکلات جسمانی و روانی سالمندان را بر طرف کرده و به حفظ سلامت جسم و روان در این مقطع حساس زندگی انسان، کمک قابل ملاحظه ای نماید (۶).

در این فصل طرح کلی تحقیق درباره تاثیر یک دوره برنامه تمرینی پیلاتس بر ابعاد سلامت جسمانی، سلامت ذهنی و سلامت اجتماعی مرتبط با افتادن در سالمندان آورده شده است. موضوعات مورد بررسی در این فصل عبارتند از:

بیان مساله پژوهشی، اهمیت و ارزش تحقیق، اهداف تحقیق، پیش فرض های تحقیق محدودیت های تحقیق، فرضیه های تحقیق و تعریف واژه های کلیدی.

۲-۱- بیان مسئله پژوهشی

جمعیت سالمندان به دلیل کاهش موالید، بهبود وضعیت بهداشت و افزایش امید به زندگی رو به افزایش است (۷). جایگزینی انفجار جمعیت نوزادی با انفجار جمعیت در سالمندی در دو سه دهه ی آینده که از بزرگترین پیروزی های بشری است، موجب تغییر نمودار جمعیتی از شکل هرمی کنونی به استوانه ای خواهد شد (۸). چرا که در سال ۲۰۰۶ حدود ۶۸۷ میلیون و ۹۲۳ هزار نفر از جمعیت کل جهان را افراد بالای ۶۰ سال تشکیل می دادند و پیش بینی می شود این رقم در سال ۲۰۵۰ به ۱ میلیارد و ۹۶۸ میلیون و ۱۵۳ هزار نفر افزایش یابد (۹). این امر لزوم پرداختن به موضوع سالمندی را در جوامع در حال توسعه دو چندان خواهد کرد.

ایران نیز از این پدیده جمعیت شناختی مستثنی نبوده است، به این معنی که در فاصله پنج سرشماری از سال ۱۳۳۵ تا سال ۱۳۷۵ نسبت سالمندان از ۳ درصد کل جمعیت به ۶/۶ درصد رسیده و به عبارت دیگر حدود ۱۰۰ درصد رشد داشته است (۱۰). مرکز آمار در سرشماری اخیر خود در سال ۸۵ جمعیت سالمندان را ۵۱۲۱۰۴ نفر اعلام کرده است که ۷/۲ درصد از جمعیت کشور را شامل می شود و پیش بینی می گردد تعداد این سالمندان تا سال ۲۰۵۰ به بیش از ۲۵ میلیون نفر افزایش یابد (۱۱ و ۱۲). بنابراین شناخت مسائل مربوط به خوب پیر شدن یا پیری موفق از چالش های پیش روی سالمندان و اجتماع است.

امروزه بحث سلامتی^۱ و تندرستی در حوزه های جسمانی و روانشناختی پیر شدن از موضوعات مهم جهانی هستند. سازمان بهداشت جهانی، سلامتی را حالتی می داند که فرد دارای سلامت کامل جسمانی^۲، ذهنی^۳ و

¹ Health

² Physical

³ Mental

اجتماعی^۱ باشد و در او هیچ نشانه ای از بیماری و ضعف مشاهده نشود (۱۴). یعنی در ارزیابی سلامتی نباید تنها به عوامل سنتی سلامتی، یعنی نرخ مرگ و میر و ابتلای بیماری توجه نمود، بلکه باید به تمامی ابعاد سلامتی (جسمانی، ذهنی و اجتماعی) توجه کرد. (۱۵) سالمندان نیز به عنوان شهروندان ارشد جامعه، باید از سلامت جسمانی، ذهنی، و اجتماعی برخوردار باشند (۱۶).

تغییراتی که در طی سالمندی رخ می دهد، تا حدودی نتیجه افت تدریجی کارکرد دستگاه های مختلف بدن است و منجر به از دست دادن سلامت جسمی، ذهنی و اجتماعی می گردد (۱۷). اکثر دستگاه های بدن، از ۳۰ سالگی به بعد سالانه ۱ درصد از کارکرد خود را از دست می دهند که این خود باعث مشکلات شایعی برای افراد می گردد (۱۸). یکی از مشکلات ناشی از عدم سلامت جسمی، ذهنی و اجتماعی زمین خوردن^۲ است. زمین خوردن یا افتادن یکی از شایع ترین و جدی ترین مشکلات دوران سالمندی است که دارای عواقب و عوارض جسمانی (شکستگی لگن، از کار افتادگی، از دست دادن توانایی فیزیکی و مرگ)، روانشناختی و اجتماعی (از دست دادن اعتماد به نفس و افزایش افسردگی و کاهش کیفیت زندگی) زیادی است که با توجه به هزینه های بالای آن، شناسایی علل و عوامل و نیز روش های پیشگیری از آن توجه زیادی را می طلبد (۷).

از مهمترین ابعاد سلامت جسمانی که نقش مهمی در ارتباط با زمین خوردن سالمندان ایفا می کنند، تعادل در موقعیت های ایستا و پویا، قدرت عضلانی اندام تحتانی می باشند. کاهش قابلیت های جسمانی می تواند منجر به اثرات مخرب قابل توجهی در اجرای فعالیت های روزمره سالمندان گردد (۱۹). تعادل به معنای توانایی حفظ وضعیت درست در هر دو تکالیف پویا و ایستا تعریف شده است (۲۰). و حفظ آن شامل تعامل پیچیده بین عوامل محیطی، بینایی و عوامل عضلانی، و همچنین اثر متقابل بین شبکه های عصبی و محصول حرکتی است که با فرایند طبیعی پیری تحت تاثیر قرار می گیرد (۲۱). ضعف عضلات پا و کاهش انعطاف پذیری نیز می تواند خطر آسیب دیدگی، کمر درد و افتادن را افزایش دهد. به طوری که افراد دارای ضعف پا ۴/۹ برابر خطر سقوط کردنشان بیشتر از افراد عادی است (۱۹، ۲۲). روبنستین^۳ در سال ۲۰۰۲ گزارش کرد که ضعف عضلات، خطر سقوط را تا ۴۴۰ درصد افزایش می دهد (۲۳).

یک سوم از سالمندانی که در جامعه زندگی می کنند هر سال یکبار سابقه افتادن را تجربه خواهند کرد (۲۴، ۲۵) و بیش از نیمی از این افتادن ها در طول راه رفتن رخ می دهد (۲۶، ۲۷). کاهش در تعادل، توانایی راه رفتن و قدرت

¹ Social

² Falling

³ Rubenstein

عضلات اندام تحتانی که همراه با افزایش سن ایجاد می گردند، از مهمترین عوامل خطر افتادن در جمعیت سالمند به شمار می روند (۲۳، ۲۸). این کاهش ها سبب تغییراتی در الگوی راه رفتن شامل کاهش جنبش پذیری در عضلات ران، مفاصل زانو، مچ پا و کاهش مرحله پرواز می شود که در اثر آن طول گام کوتاه تر و سرعت راه رفتن کاهش می یابد (۲۹، ۳۰، ۳۱ و ۳۲). روبنستین در سال ۲۰۰۲ گزارش کرد که اختلال در تعادل و الگوی راه رفتن خطر افتادن را تا ۲۹۰ درصد افزایش می دهند (۲۳).

تغییراتی که در طی سالمندی رخ می دهند محدود به تغییرات جسمانی نمی شوند، بلکه سیستم عصبی مرکزی و اعمال شناختی هم با افزایش سن دستخوش تغییرات می شوند (۳۳). ابعاد شناختی از دیگر ابعاد مرتبط با سلامتی هستند که نقش بسزایی در ارتباط با افتادن در سالمندان بازی می کنند (۳۴). کولکومب^۱ گزارش کرد، شروع از بین رفتن نورونی در دهه سوم زندگی با کاهشی در کارکرد شناختی همراه است (۳۵). این تغییرات نتیجه کاهش تعداد سلول های عصبی در مغز، خصوصا در هیپو کامپ، نواحی پیشانی، مخططی و برخی نواحی ویژه قشر مغز هستند (۱۷ علاوه بر این، به نظر می رسد برخی از کارکردهای شناختی مانند توجه و حافظه کوتاه مدت، بیشتر مستعد پذیرش تغییر باشند (۳۶). اختلالات شناختی از مشکلات شایع دوران سالمندی است که طیف وسیعی را به خود اختصاص می دهد. به طوری که در حدود ۳۵ درصد از سالمندان درجات مختلف آن را نشان می دهند (۳۷). مطالعات اپیدمیولوژیک^۲ (مطالعه چگونگی انتشار بیماری در یک جامعه و بررسی علل و عواملی که در انتشار بیماری نقش موثر و تعیین کننده دارند) نشان می دهند که حدود ۵ درصد از افراد ۶۵ سال و بالاتر به نقص شناختی واضح گرفتارند (۱۸). میزان ابتلا به این اختلال پس از ۶۵ سالگی هر ۵ سال دو برابر می شود به طوری که در جمعیت ۸۰ سال و بالاتر به بیش از ۴۰ درصد می رسد (۱۷). همچنین خطر صدمات جدی و مرگ ناشی از افتادن در سالمندان دارای اختلالات شناختی ۳ تا ۴ برابر بیشتر از سالمندان بدون اختلال شناختی است (۳۴، ۳۸). بنابراین، نقص ظرفیت های جسمانی و شناختی، خطر افتادن را افزایش می دهد و بار مسئولیت بزرگی برای فرد و جامعه به همراه خواهد داشت (۳۹، ۴۰).

از دیگر ابعاد مرتبط با زمین خوردن و طبق تعریف سازمان بهداشت جهانی یکی از شاخص های بخش سلامت ذهنی در کنار کارکرد های شناختی که می تواند سلامتی سالمندان را به مخاطره اندازد افسردگی^۳ است. افسردگی به عنوان یک بیماری روانی، بالاترین میزان شیوع را در سن پیری دارد و به نظر می رسد واسطه ای

¹ Colcombe

² Epidemiologic

³ Depression