

بررسی شیوع ناتوانی و عوامل خطر آن در سالمندان شهر اصفهان در سال ۱۳۹۰

(مقاله پژوهشی)

زمانه وفایی^۱، مهتاب علیزاده^۲، اسحاق درتاج^۳، *علی اکبر حق دوست^۴

چکیده:

هدف: با توجه به افزایش جمعیت سالمندان در کشور، این مطالعه با هدف تعیین میزان ناتوانی سالمندان و عوامل مرتبط با آن، به منظور برنامه‌ریزی برای پیشگیری از ناتوانی و کاهش عوارض آن در افراد سالمند در نظر گرفته شد. روش بررسی: این پژوهش به روش مقطعی و توصیفی تحلیلی بر روی ۳۰۰ نفر از سالمندان ۶۰ سال و بیشتر از ۶۰ سال شهر اصفهان، به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای، در هشت منطقه از مناطق چهارده گانه شهر انجام شد. روش گردآوری داده‌ها از طریق مراجعه به در منزل افراد سالمند و مصاحبه با آنان بوده است. ابزار جمع‌آوری اطلاعات، پرسش‌نامه‌ای مشتتمل بر دو بخش بود که بخش اول درباره مشخصات دموگرافیکی، اقتصادی اجتماعی، ابتلا به بیماری‌ها و نیازهای سالمندان تحت مطالعه و بخش دوم، پرسش‌نامه استاندارد WHODASI از منابع سازمان بهداشت جهانی بود. داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و تحلیلی تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: میانگین سنی کل افراد موضوع مطالعه، ۷۱/۴ سال و میانه و نمای سن آنان ۷۰ سال بود. در میان سالمندان تحت مطالعه، ۱۵/۷ درصد بدون ناتوانی بودند و بیشتر آن‌ها، یعنی ۳۳/۳ درصد، میزان ناتوانی‌شان کم بود. در مقابل، بیشترین میزان بدون ناتوانی، یعنی ۶۳/۳ درصد، بدون در نظر گرفتن افراد شاغل، مربوط به حیطه سازش و زندگی با مردم بود. این در حالی است که بیشترین میزان ناتوانی خیلی شدید در حیطه تحرک و جابه‌جایی، ۳۲/۷ درصد و پس از آن، در حیطه وظایف روزمره، ۲۵/۳ درصد دیده شد. با افزایش سن، نمره ناتوانی زیاد ($F=0/4$) شد و با افزایش درآمد، نمره ناتوانی ($F=-0/3$) کاهش معنادار نشان داد. همچنین، زنان، بیوه‌ها، کسانی که با سایر افراد غیر از خانواده خود زندگی می‌کردند، بی‌سوادان و کارگران، به‌طور معناداری ناتوانی بیشتری داشتند. از نظر عوامل اختلالات و بیماری‌ها، شدت ناتوانی در این دسته از بیماری‌های زیر بود: بیماری‌های اسکلتی عضلانی، بی‌اختیاری ادرار و مدفوع، اختلال تکلم، سکته مغزی، نداشتن تعادل، آلزایمر، پارکینسون و اختلالات شناختی و حافظه؛ به طوری که میانگین نمره ناتوانی از ۱۰۰ به‌طور تقریبی، در مبتلایان به بیماری‌های عضلانی اسکلتی ۲/۷ برابر، آلزایمر ۲/۶ برابر، پارکینسون ۲/۷ برابر، بی‌اختیاری ادرار و مدفوع، اختلال تکلم، سکته مغزی، اختلال شناخت و حافظه و نیز نداشتن تعادل، دو برابر شد.

نتیجه‌گیری: با توجه به اینکه سن از عوامل مؤثر بر ناتوانی بود، لازم است تدابیری برای به‌تعمیق انداختن ناتوانی در سنین بیشتر و نیز ارائه خدمات توان‌بخشی برای حفظ استقلال و بهبود عملکرد افراد سالمند، به‌خصوص زنان سالمند صورت گیرد. براساس نتایج این مطالعه، به‌نظر می‌رسد عمده‌ترین بیماری‌هایی که در سالمندان ایجاد ناتوانی می‌کنند، اختلالات عضلانی اسکلتی و افسردگی هستند که در این راستا، لازم است امکانات تشخیص زودرس و درمان و خدمات بازتوانی برای سالمندان فراهم شود.

کلیدواژه‌ها: سالمند، عوامل خطر، ناتوانی.

تاریخ پذیرش: ۹۲/۰۹/۰۴

تاریخ دریافت: ۹۱/۰۲/۲۳

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان
۲. استادیار، هیئت علمی مرکز تحقیقات مسائل اجتماعی و روانی سالمندان دانشگاه علوم بهزیستی و توان‌بخشی تهران، پژوهشگاه علوم غدد و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی تهران
۳. استادیار اپیدمیولوژی، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی کرمان
۴. استاد اپیدمیولوژی، مرکز تحقیقات مدل‌سازی در سلامت، پژوهشکده آینده‌پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان (نویسنده مسئول)

* آدرس نویسنده مسئول: مرکز تحقیقات مدل‌سازی در سلامت، پژوهشکده آینده‌پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان.

* تلفن: ۴۴۴

* رایانامه: ahaghdooost@kmu.ac.ir

مقدمه

آینده، جمعیت سالمندان به دو بلیون نفر در جهان خواهد رسید. این گذار جمعیتی (سال‌خوردگی جمعیت)، در کشورهای توسعه یافته در طول ۱۰۰ سال اتفاق افتاده است؛ ولی به‌دلایل متعدد، این تغییرات در کشورهای در حال توسعه، در عرض ۲۵ سال اتفاق خواهد افتاد. بر این اساس، جوامع فقیرتر از نظر برنامه‌ریزی، زمان کمتری برای پیری جمعیت دارند(۱).

امروزه، جمعیت سالمندان ۶۰ سال و بیشتر از ۶۰ سال در جهان، تقریباً با جمعیت کودکان زیر ۵ سال برابری می‌کنند و پیش‌بینی می‌شود در سال ۲۰۵۰، جمعیت سالمندان چندین برابر جمعیت کودکان زیر ۵ سال شود. در واقع، جمعیت سالمند در جهان، بیش از جمعیت کودکان زیر ۱۵ سال خواهد شد. در ۵۰ سال

و حتی کمی بیشتر بود. همچنین، بررسی و مطالعه درباره ناتوانی سالمندان شهر اصفهان تاکنون صورت نگرفته بود. بر این اساس، اهمیت شناخت ناتوانی‌ها و عوامل مرتبط با آن و نیز خدماتی که سالمندان نیاز دارند، به صورت منطقه‌ای ممکن است به روشن شدن وضعیت و برنامه‌ریزی بهتر برای حمایت از سالمندان و پیشگیری از تشدید ناتوانی و رخ دادن حادثه و زمین‌گیر شدن آن‌ها کمک کند. این پژوهش در سالمندان با هدف تعیین شیوع ناتوانی و عوامل مؤثر با آن در نظر گرفته شد.

روش بررسی

شهر اصفهان از شهرهای بزرگ است و از نظر جغرافیایی، در مرکز کشور قرار دارد. طبق سرشماری سال ۱۳۸۵، ۷/۶۲ درصد از جمعیت این شهر سالمند بودند که مطالعه مقطعی و توصیفی تحلیلی درباره نمونه‌ای از این سالمندان انجام شد. در این مطالعه، ناتوانی سالمندان و ارتباط آن با متغیرهای دموگرافیکی و اقتصادی اجتماعی و بیماری‌های سالمندان بررسی شد.

پس از آنکه این مطالعه را کمیته اخلاق معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کرمان تأیید کرد، با در نظر گرفتن شیوع ناتوانی در مطالعه پایلوتی، حجم نمونه ۲۹۱، به میزان ۸۰ درصد و اطمینان ۹۵ درصد و قدرت ۸۰ درصد و خطای ۰/۰۵ محاسبه شد. گفتنی است نویسنده قبل از مطالعه اصلی، با مراجعه تصادفی به در منزل ۱۰ نفر سالمند در شهر اصفهان، این مطالعه را انجام داده بود. با استفاده از نرم‌افزار مینی‌تب ۲۹۶، برای دقت بیشتر، ۳۰۰ نفر سالمند ۶۰ سال و بیشتر از ۶۰ سال در نظر گرفته شد.

روش نمونه‌گیری خوشه‌ای، تصادفی بود. برای نمونه‌گیری، با استفاده از وب‌سایت شهرداری اصفهان مشخص شد شهر اصفهان ۱۴ منطقه دارد و هر منطقه به‌عنوان یک خوشه در نظر گرفته شد. از بین این مناطق، ۸ منطقه به روش تصادفی ساده و سپس از هر منطقه، یک چهارم محلات نیز به صورت تصادفی انتخاب شدند. با در نظر گرفتن حجم نمونه ۳۰۰ نفر از هر محله، پس از معرفی تحقیق فوق و اطمینان دادن از محرمانه ماندن اطلاعات و کسب رضایت آنان از طریق نویسنده، ۱۰ تا ۱۱ فرد بیش از ۶۰ سال مصاحبه شدند. معیار ورود به مطالعه، افراد سنین ۶۰ سال و بیش از آن بود و در هر منزلی که فرد ۶۰ سال و بیش از آن وجود داشت، وارد مطالعه می‌شد. همچنین،

در دوران سالمندی، سیستم‌های مختلف بدن تحلیل می‌رود و درعمل، توانایی‌های انسان کاهش می‌یابد. این روند موجب افزایش ناتوانی، کاهش تصاعدی و پیش‌رونده در توانایی حرکتی و عملکرد حافظه، کاهش استقلال، افزایش وابستگی سالمندان به دیگران و نیز افزایش هزینه‌های مراقبت و فشار اقتصادی بر سیستم‌های بهداشتی درمانی آنان می‌شود. بر این اساس، کیفیت زندگی سالمندان و خانواده‌های آن‌ها را تحت تأثیر بار مراقبت یا فشار قرار می‌دهد (۲-۴).

به‌طورکلی، ناتوانی شاخص خوبی از سنجش وضعیت سلامت در جمعیت‌های پیر است. براساس تعاریف، ناتوانی در افراد سالمند عبارت است از: محدودیت یا از دست دادن توانایی در انجام نقش‌های اجتماعی و فعالیت‌های مرتبط با شغل یا ادامه زندگی مستقل در انجام فعالیت‌های خاص یا دشوار (۵، ۶).

ناتوانی، استقلال افراد سالمند و کیفیت زندگی آن‌ها را کاهش و وابستگی آن‌ها را افزایش می‌دهد و باعث نیازمندی فرد سالمند به حمایت‌های روزافزون مراقبتی و افزایش پذیرش در سرای سالمندان و مرگ زودرس می‌شود. از سوی دیگر، ناتوانی، میزان درآمد سالمندان را کاهش می‌دهد و بار اقتصادی بسیاری به جامعه تحمیل می‌کند. هزینه‌های ناشی از ناتوانی سالمندان، بیش از ۳/۶ درصد از درآمد ناخالص ملی انگلستان را دارد و پیش‌بینی می‌شود این میزان تا سال ۲۰۳۰، به حدود ۱۱ درصد افزایش یابد (۴، ۲).

بروز ناتوانی در اثر مجموعه‌ای از عوامل است؛ ولی به‌طورکلی، عوامل اجتماعی و فردی و محیطی، فرایند ناتوانی را تعیین می‌کنند (۶، ۷). به‌علاوه، در ناتوانی سالمندان، جنس، میزان تحصیلات، شبکه اجتماعی و هم‌ابتلائی بیماری‌ها نیز حائز اهمیت است (۲). حمایت‌های اجتماعی و ویژگی‌های جغرافیایی منطقه زندگی نیز در کاهش یا افزایش ناتوانی سالمندان تأثیرگذار است که این خود، تجدیدنظر در برنامه‌های سیستم‌های مراقبت بهداشتی سالمندان را ضروری می‌سازد. از راه‌های دستیابی به این سیاست‌ها، بررسی و مطالعه پیوسته و جمع‌آوری داده‌های اپیدمیولوژی روی این گروه از جمعیت درباره وضعیت سلامتی، بیماری، ناتوانی، رفتارهای بهداشتی و دسترسی به خدمات است (۵، ۴).

در سرشماری سال ۱۳۸۵، از کل جمعیت شهر اصفهان، ۷/۶۲ درصد سالمند بودند و این نسبت با جمعیت سالمند کشور برابر

حداقل نمره ۳۶ و حداکثر آن، ۱۸۰ است. بر اساس الگوریتم سازمان جهانی بهداشت، نمرات خام به نمره ۰ تا ۱۰۰ تبدیل شد. سپس، افراد این گونه دسته‌بندی شدند: ۱. افراد با نمره ۰ تا ۴۰؛ بدون ناتوانی؛ ۲. افراد با نمره ۵ تا ۲۵؛ ناتوانی کم؛ ۳. افراد با نمره ۲۶ تا ۵۰؛ ناتوانی متوسط؛ ۴. افراد با نمره ۵۱ تا ۷۵؛ ناتوانی شدید؛ ۵. افراد با نمره ۷۶ تا ۱۰۰؛ ناتوانی خیلی شدید.

پس از جمع‌آوری، داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ تجزیه و تحلیل شدند. با توجه به اینکه داده‌های جمع‌آوری شده، تقریباً توزیع نرمالی داشتند، از آمار توصیفی و برای تحلیل دو متغیره آزمون‌های تی، از ضریب هم‌بستگی و تحلیل پراکنش یک‌راهه استفاده شد. تحلیل چند متغیره و کنترل مخدوش‌کنندگی به وسیله رگرسیون خطی صورت گرفت.

یافته‌ها

به‌طور کلی، افراد شرکت‌کننده در مطالعه، ۴۹ درصد مرد و ۵۱ درصد زن بودند. سن افراد از ۶۰ تا ۹۶ سال بود. میانگین سنی کل افراد تحت مطالعه، ۷۱/۴ سال با انحراف معیار ۷/۸ و میانه و نمای سن ۷۰ سال بود. ۱۵/۷ درصد از سالمندان بدون ناتوانی بودند و بیشتر آن‌ها ناتوانی کم حدود ۳۳/۳ درصد داشتند. بدون در نظر گرفتن افراد شاغل، بیشترین میزان، یعنی ۶۳/۳ درصد بدون ناتوانی، به حیطه سازش و زندگی با مردم مربوط بود. این در حالی است که بیشترین میزان ناتوانی خیلی شدید در حیطه تحرک و جابه‌جایی، ۳۲/۷ درصد و پس از آن، در حیطه وظایف روزمره، ۲۵/۳ درصد دیده شد (جدول ۱).

بین سن و ناتوانی، هم‌بستگی مثبت و معناداری وجود داشت؛ به طوری که با افزایش سن، ناتوانی بیشتر می‌شد ($r=0/4$ ، $P<0/001$). بین ناتوانی و میزان درآمد، هم‌بستگی منفی و معنادار وجود داشت؛ به طوری که افراد سالمند با درآمد کمتر، ناتوانی بیشتری داشتند ($r=-0/3$ ، $P<0/01$).

اگر سالمندی در وضعیتی اعم از مشکل حافظه یا بستری در بیمارستان قرار داشت و توانایی پاسخ‌گویی نداشت، سؤالات از نزدیک‌ترین عضو خانواده او پرسیده می‌شد. اگر در منزلی، فرد سالمندی زندگی می‌کرد، ولی در زمان پرسش‌گری حضور نداشت، یک‌بار دیگر به در منزل او مراجعه می‌شد و اگر بار دوم هم حضور نداشت، فرد دیگری از همان محله جایگزین می‌شد. ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسش‌نامه‌ای بود که دو بخش داشت: بخش اول ۲۹ پرسش و درباره مشخصات دموگرافیکی، اقتصادی-اجتماعی، ابتلا به بیماری‌ها و نیازهای سالمندان تحت مطالعه بود. پرسش‌های بخش اول با نظر استادان و مقالات مشابه تهیه شده بود. بخش دوم، ناتوانی سالمندان را اندازه می‌گرفت که با استفاده از پرسش‌نامه استاندارد WHODASII بود. این پرسش‌نامه را سازمان جهانی بهداشت برای سنجش ناتوانی تهیه و توصیه کرده بود. در سال ۱۳۸۶ و در مطالعه‌ای در تهران، روایی و پایایی بخش سنجش ناتوانی در ایران انجام شده بود؛ به طوری که روایی آن را استادان آشنا به زبان توان‌بخشی تأیید کردند و پایایی آن به وسیله پرسش‌نامه‌ای سنجیده شده بود که برای ۲۰ نفر به فاصله زمانی ده روز و به روش آزمون بازآزمون تکمیل شده بود. همچنین، ضریب آلفای کرونباخ آن ۰/۹۷۲۲ به دست آمده بود (۷). با توجه به اینکه روایی و پایایی این پرسش‌نامه، در گذشته محاسبه شده بود، در این مطالعه با در نظر گرفتن همان روایی و پایایی با احتساب روز در سی روز گذشته، تکمیل شد.

پرسش‌نامه WHODASII ۳۶ سؤالی است و ناتوانی را در شش حیطه می‌سنجد: ۱. میزان ارتباط فرد با دیگران؛ ۲. میزان تحرک فرد در درون و بیرون خانه؛ ۳. میزان توانایی فرد در انجام مراقبت‌های فردی و حفظ بهداشت فردی؛ ۴. میزان سازگاری فرد با دیگران؛ ۵. توان انجام فعالیت‌های روزمره زندگی؛ ۶. میزان مشارکت فرد در جامعه. در این مطالعه، میزان ناتوانی در همه حیطه‌ها سنجیده شد. در این پرسش‌نامه، براساس مقیاس لیکرت به پاسخ هر پرسش، امتیازی بین ۵ تا ۱ داده می‌شود که

جدول ۱. شیوع شدت ناتوانی در هر یک از حیطه‌ها در سالمندان شهر اصفهان (سال ۱۳۹۰).

ناتوانی	بدون ناتوانی		ناتوانی کم		ناتوانی متوسط		ناتوانی شدید	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
ارتباط و درک مطلب	۱۳۴	۴/۷۴	۸۸	۲۹/۳	۵۱	۱۷	۱۴	۴/۷
تحرک و جابه‌جایی	۶۲	۲۰/۷	۶۰	۲۰	۴۸	۱۶	۳۲	۱۰/۷
مراقبت از خود	۱۵۹	۵۳	۷۴	۲۴/۷	۲۲	۷/۳	۳۱	۱۰/۳

ناتوانی	بدون ناتوانی		ناتوانی کم		ناتوانی متوسط		ناتوانی شدید		ناتوانی خیلی شدید	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
سازش و زندگی با مردم	۱۹۰	۶۳/۴	۴۶	۳/۱۵	۲۸	۹/۳	۱۶	۵/۳	۲۰	۶/۷
شغل	۱۲	۷۵/۱	۰	۰	۲	۱۲/۵	۱	۶/۲	۱	۶/۲
وظایف فعالیت‌های روزمره	۱۰۸	۳۶	۳۳	۱۱	۴۲	۱۴	۴۱	۱۳/۷	۷۶	۲۵/۳
مشارکت در جامعه	۲۸	۹/۳۳	۹۰	۳۰	۹۱	۳۰/۳۴	۷۳	۲۴/۳۳	۱۸	۶
کل	۴۷	۱۵/۷	۱۰۰	۳۳/۳	۸۹	۲۹/۷	۵۳	۱۷/۷	۱۱	۳/۶

جدول ۲. شیوع شدت ناتوانی برحسب نوع اختلال یا بیماری‌های مزمن در سالمندان شهر اصفهان (سال ۱۳۹۰).

بیماری	بدون ناتوانی		ناتوانی کم		ناتوانی متوسط		ناتوانی شدید		ناتوانی خیلی شدید	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
قلبی عروقی	۱۰	۹/۷	۳۲	۳۱/۳	۳۵	۳۴	۲۲	۲۱	۴	۴
عضلانی اسکلتی	۱۵	۷/۱	۵۶	۲۶/۷	۷۸	۳۷/۱	۵۱	۲۴/۳	۱۰	۴/۸
گوارشی	۶	۵/۹۱	۲۸	۲۷/۷	۳۶	۳۵/۶	۲۸	۲۷/۷	۳	۳
تنفسی	۰	۰	۴	۳۳/۳	۴	۳۳/۳	۴	۳۳/۳	۰	۰
کلیوی	۰	۰	۱۲	۳۰/۸	۱۹	۴/۸۸	۶	۱۵/۴	۲	۵/۱
پوستی	۰	۰	۳	۲۵	۷	۵۸/۳	۲	۱۶/۷	۰	۰
چشمی	۱۳	۱۰/۳	۳۶	۲۸/۶	۳۹	۳۱	۳۱	۲۴/۶	۷	۶/۵
شنوایی	۵	۶/۸	۱۶	۲۱/۶	۲۴	۳۲/۴	۲۳	۳۱	۶	۸/۲
دهان و دندان	۳۴	۱۲/۹	۸۶	۳۲/۷	۸۳	۳۱/۶	۴۹	۱۸/۶	۱۱	۴/۲
سرطان	۱	۱۶/۷	۱	۱۶/۷	۳	۵۰	۱	۷۱۶/۷	۰	۰
دیابت	۱۰	۱۰/۳	۲۹	۲۹/۹	۳۷	۳۸/۱	۱۹	۱۹/۶	۲	۲/۱
پوکی استخوان	۱	۰/۹	۳۴	۲۹/۱	۵۱	۴۳/۶	۲۷	۲۳	۴	۳/۴
چربی خون	۶	۵/۵	۳۶	۳۳	۴۴	۴۰/۴	۲۲	۲۰/۲	۱	۰/۹
فشارخون	۱۶	۱۰/۷	۴۲	۲۸/۳	۵۲	۳۴/۹	۳۷	۲۴/۸	۲	۱/۳
بی اختیاری ادرار و مدفوع	۰	۰	۵	۱۶/۷	۶	۲۰	۱۱	۳۶/۶	۸	۲۶/۷
کم‌خونی	۰	۰	۱۹	۳۵/۲	۱۹	۳۵/۲	۱۴	۲۵/۹	۲	۳/۷
اختلال تکلم	۱	۱۲/۵	۱	۱۲/۵	۱	۱۲/۵	۲	۲۵	۳	۳۷/۵
سکته	۱	۵/۶	۴	۲۲/۲	۳	۱۶/۷	۴	۲۲/۲	۶	۳۳/۳
نداشتن تعادل	۱	۱/۹	۳	۵/۸	۱۹	۳۶/۵	۲۳	۴۴/۳	۶	۱۱/۵
سایر بیماری‌های جسمی	۲	۱۰/۶	۷	۳۶/۸	۵	۲۶/۳	۵	۲۶/۳	۰	۰
بدون بیماری جسمی	۲	۶۶/۷	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۳۳/۳
افسردگی	۰	۰	۱۲	۲۳/۵	۱۵	۲۹/۵	۱۷	۳۳/۳	۷	۱۳/۷
اضطراب و دل‌شوره	۵	۴/۸	۲۹	۲۸/۲	۳۴	۳۳	۲۸	۲۷/۲	۷	۶/۸
آلزایمر	۰	۰	۱	۷/۱	۱	۷/۱	۴	۲۸/۶	۸	۵۷/۲
پارکینسون	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۲	۴۰	۳	۶۰
اختلال خواب	۵	۴/۱	۳۲	۲۶/۲	۴۵	۳۶/۹	۳۵	۲۸/۷	۵	۴/۱
اختلال شناخت و حافظه	۱	۴	۵	۲۰	۴	۱۶	۵	۲۰	۱۰	۴۰
سایر	۰	۰	۱	۵۰	۱	۵۰	۰	۰	۰	۰
بدون بیماری روانی	۳۱	۲۸/۲	۴۵	۴۰/۹	۲۴	۲۱/۸	۹	۸/۲	۱	۰/۹

افسردگی، اضطراب، آلزایمر، پارکینسون، اختلال خواب، اختلال شناخت و حافظه بودند. در تحلیل رگرسیون، پس از آنکه همه متغیرها به وسیله رگرسیون خطی با استفاده از روش Backward هم‌زمان وارد مدل شدند، از بین متغیرهای دموگرافیک، فقط سن، جنس، وضعیت تأهل، نحوه زندگی، تحصیلات و از بین اختلالات و بیماری‌ها، بیماری‌های عضلانی اسکلتی، اختلال شنوایی، سرطان، بی‌اختیاری ادرار و مدفوع، اختلال تکلم، سکته مغزی، افسردگی و آلزایمر ارتباط معنادار نشان دادند. به‌طور کلی، ۶۴ درصد (Adjusted R) ناتوانی سالمندان به این عوامل وابسته است (جدول ۳).

تحلیل دو متغیره نشان داد بین عوامل دموگرافیکی، ناتوانی با جنس، وضعیت تأهل، نحوه زندگی، تحصیلات و شغل رابطه وجود دارد ($P < 0/001$)؛ به‌طوری‌که زنان سالمند، بیوه‌ها، کسانی که با سایر افراد غیر از خانواده خود زندگی می‌کنند و همچنین، کسانی که سواد کمتری داشتند و شغلشان کارگر یا خانه‌دار بود، ناتوانی بیشتری داشتند ($P < 0/001$). همچنین، سالمندانی ناتوانی بیشتری داشتند که به اختلالات یا بیماری‌های زیر مبتلا بودند: قلبی-عروقی، عضلانی اسکلتی، گوارشی، کلیوی، چشمی، شنوایی، دهان و دندان، پوکی استخوان، فشارخون، بی‌اختیاری ادرار و مدفوع، کم‌خونی، اختلال تکلم، سکته مغزی، نداشتن تعادل،

جدول ۳. نتایج به‌دست آمده از مدل نهایی تحلیل چندمتغیره رگرسیون خطی و عوامل مؤثر بر ناتوانی.

تفاوت نمره ناتوانی		ضریب رگرسیون		ضریب رگرسیون	
		(B) تک متغیره		(B) چند متغیره	
P	Adjusted R	P	Adjusted R	P	Adjusted R
۱/۱۸	۰/۰۰۰۱	۰/۱۵	۰/۰۰۰۱	سن	
۱۲/۰۷	۰/۰۰۰۱	۰/۰۶	۰/۰۰۰۱	زن‌ها در مقایسه با مردها	
۱۶/۶۴	۰/۰۰۰۱	۰/۰۹	۰/۰۰۰۱	بیوه‌ها در مقایسه با دیگران	
۲۸/۱	۰/۰۰۰۱	۰/۱۴	۰/۰۰۰۱	بی‌سوادها در مقایسه با دیگران	
-۴/۵	۰/۳۷	۰/۰۴	۰/۰۰۰۱	زندگی با همسر در مقایسه با دیگران	
-۶/۵	۰/۱۷	۰/۰۴	۰/۰۰۰۱	زندگی با همسر و فرزندان در مقایسه با دیگران	
۲۳/۱	۰/۰۰۰۱	۰/۲	۰/۰۰۰۱	ابتلا به بیماری عضلانی اسکلتی در مقایسه با مبتلا نبودن	
۱۵/۶	۰/۰۰۰۱	۰/۰۷	۰/۰۰۰۱	ابتلا به اختلال شنوایی در مقایسه با مبتلا نبودن	۰/۶۴
۴/۹	۰/۶۱	-۰/۰۰۲	۰/۰۰۰۱	ابتلا به سرطان در مقایسه با مبتلا نبودن	
۲۸/۹	۰/۰۰۰۱	۰/۱۳	۰/۰۰۰۱	ابتلا به بی‌اختیاری ادرار و مدفوع در مقایسه با مبتلا نبودن	
۳۰/۶	۰/۰۰۰۱	۰/۰۴	۰/۰۰۰۱	ابتلا به اختلال تکلم در مقایسه با مبتلا نبودن	
۲۵/۳۷	۰/۰۰۰۱	۰/۰۶	۰/۰۰۰۱	ابتلا به سکته مغزی در مقایسه با مبتلا نبودن	
۲۰/۴	۰/۰۰۰۱	۰/۱	۰/۰۰۰۱	ابتلا به افسردگی در مقایسه با مبتلا نبودن	
۴/۷۴	۰/۰۰۰۱	۰/۱۶	۰/۰۰۰۱	ابتلا به آلزایمر در مقایسه با مبتلا نبودن	
۱۵/۷۷	۰/۰۰۰۱	۰/۱	۰/۰۰۰۱	ابتلا به اختلال خواب در مقایسه با مبتلا نبودن	

* اختلاف اصلاح شده (adjusted) با استفاده از مدل خطی رگرسیون محاسبه شده است.

بحث

شنوایی، دهان و دندان، پوکی استخوان، فشارخون، بی‌اختیاری ادرار و مدفوع، کم‌خونی، اختلال تکلم، سکته مغزی، نداشتن تعادل، افسردگی، اضطراب، آلزایمر، پارکینسون، اختلال خواب، اختلال شناخت و حافظه.

نتایج نشان داد شیوع ناتوانی در سالمندان شهر اصفهان، ۸۴/۴ درصد و میانگین نمره آن، ۲۹/۷۴ با انحراف معیار ۲۳/۴۴ است که در مقایسه با مطالعه شهبازی و همکاران در تهران، تقریباً کمی کمتر از یکسان بود. آنان شیوع ناتوانی در سالمندان را

شیوع کلی ناتوانی بین سالمندان شهر اصفهان نسبتاً زیاد بود و بین عوامل دموگرافیکی، ناتوانی با جنس، وضعیت تأهل، نحوه زندگی، تحصیلات و شغل ارتباط وجود داشت و این عوامل با سن و میزان درآمد نیز هم‌بستگی مثبت معنادار داشت. همچنین، مبتلایان به این اختلالات یا بیماری‌های زیر ناتوانی بیشتری داشتند: قلبی-عروقی، عضلانی اسکلتی، گوارشی، کلیوی، چشمی،

یا کارگر و خانه‌دار بودند و درآمد کمتری داشتند؛ ولی مطالعه نجاتی نشان داد سن سالمندان روی ناتوانی آن‌ها مؤثر نبوده است. نجاتی این مطالعه را در قم در سال ۱۳۸۶، روی وضعیت سلامتی سالمندان انجام داد (۱۳). مطالعه کارلوس و همکاران در هاون و در طول سال‌های ۱۹۸۲ تا ۱۹۹۱، روی اشتغال اجتماعی و ناتوانی در سالمندان انجام شد. این مطالعه نشان داد ناتوانی با افزایش سن و زن بودن ارتباط دارد (۶). همچنین، عمان و همکاران در طول سال‌های ۱۹۸۹ تا ۱۹۹۱، ناتوانی زنان و مردان سالمند را مقایسه کردند و دریافتند زنان سالمند ۳۰ تا ۵۰ درصد بیشتر ناتوانی داشتند (۱۴). در سال ۲۰۰۹ در هند، مندل و همکاران ناتوانی و عوامل خطر آن را در سالمندان بررسی کردند. یافته‌ها حاکی از آن بود که زنان سالمند و بی‌سوادان و سالمندانی که به‌تنهایی زندگی می‌کردند، ناتوانی بیشتری داشتند (۸). تاس و همکاران نیز در مطالعه طولی خود پس از پیگیری در سالمندان تحت مطالعه، دریافتند که بروز ناتوانی در زنان (۳۳/۲ درصد) بیشتر از مردان (۱۹/۷ درصد) بود و نسبت ناتوانی شدید نیز در زنان (۳۵/۹ درصد) بیشتر از مردان (۲۷/۷ درصد) بود (۱۱). مطالعه لین در آمریکا در سال ۲۰۰۰، از نظر ارزیابی ناتوانی در سالمندان، نشان داد شیوع ناتوانی با افزایش سن بیشتر و میزان آن با هر ده سال افزایش سن، دوبرابر می‌شود و در همه گروه‌ها، زنان ناتوانی بیشتری داشتند (۹). در مطالعه‌ای که آریاس مرینو و همکاران در مکزیک انجام دادند، عوامل خطر ناتوانی به‌دست آمد. این عوامل بدین‌قرارند: زن بودن، داشتن سن بیش از ۷۵ سال، سطح تحصیلات کمتر و داشتن همسر مادام‌العمر (۱۲). از طرفی، می‌گول روی سالمندان اسپانیا درخصوص آثار مثبت شبکه اجتماعی روی ناتوانی سالمندان با استفاده از شاخص شبکه اجتماعی (SNI) مطالعه‌ای انجام داد. این مطالعه نشان داد برای هر نقطه، روی SNI خطر پیشرفت هر نوع ناتوانی ۴۹ درصد کاهش می‌یابد و اثر حفاظتی قوی درخصوص ناتوانی، بین زندگی اجتماعی فعال و حمایت عاطفی از طریق دوستان و افراد نزدیک وجود دارد و میزان این اثر روی بروز و شیوع یکسان است (۱۵).

گراسیانی و همکاران در سال ۲۰۰۳، در طول مطالعه‌ای مقطعی روی سالمندان اسپانیایی، از نظر شیوع ناتوانی و عوامل مرتبط، میزان ناتوانی ADL را در سالمندانی که تنها زندگی می‌کردند و مسن‌تر و زن بودند، به‌طور معناداری بیشتر گزارش کردند.

۸۸/۳ درصد و میانگین را نمره ۳۳/۳ با انحراف معیار ۲۵/۹ گزارش کرده بودند (۷).

از طرفی، مطالعه مندل و همکاران در هند (۸) و لین در آمریکا (۹)، شیوع ناتوانی را به‌ترتیب، ۱۷/۴۷ و ۲۴ درصد به‌دست آوردند. همچنین، در مطالعه‌ای که پاتل و همکاران در سال ۲۰۰۱، درباره ناتوانی سالمندان مکزیک و مکزیک‌های آمریکایی تبار انجام دادند، شیوع ناتوانی به‌ترتیب در این سالمندان، ۱۶/۳ و ۱۳/۱ درصد بود (۱۰). تاس و همکاران در هلند، مطالعه‌ای آینده‌نگر در سال‌های ۱۹۹۰ تا ۱۹۹۹ روی بروز و عوامل خطر ناتوانی انجام دادند. این مطالعه نشان داد ۳۱/۸ درصد از جمعیت موضوع مطالعه، ناتوانی داشتند (۱۱).

مطالعه‌ای که آریاس مرینو و همکاران بر محدودیت حرکتی و عوامل مرتبط سالمندان مکزیک روی ۲۵۵۳ فرد بیش از ۶۰ سال در سال ۲۰۱۲ انجام دادند، شیوع ناتوانی را ۹/۶ درصد برای فعالیت‌های روزمره زندگی (ADL) و ۳۱/۵ درصد برای فعالیت‌های روزمره با وسایل (IADL) گزارش کردند. این نتایج نشان می‌دهند میزان ناتوانی در این مطالعه، از سایر مطالعات در کشورهای دیگر بیشتر است (۱۲).

در این مطالعه، ۳۳/۳ درصد افراد به میزان کم، ناتوانی داشتند و ۳/۷ درصد سالمندان، ناتوانی در حد خیلی شدید داشتند. این مطالعه در مقایسه با نتایج مطالعه ادیب در کاشان، تقریباً برابری می‌کند و نتایج آن از این قرار بود: ۳۷/۱ درصد ناتوانی کم و ۴/۳ درصد ناتوانی شدید داشتند (۲). همچنین، نتایج این تحقیق به نتیجه مطالعه شهبازی و همکاران نیز نزدیک است که ۳۵ درصد افراد ناتوانی کم داشتند (۷). از طرفی، در هلند تقریباً بیش از نیمی از افراد، یعنی ۵۲/۴ درصد سالمند تحت مطالعه، ناتوانی شدید داشتند (۱۱). این نتایج به‌احتمال زیاد، حاکی از آن است که ناتوانی از همان ابتدای سالمندی یا حتی میان سالی شروع می‌شود. شاید عواملی به‌جز سن نیز در آن دخالت داشته باشد که می‌توان آن‌ها را پیشگیری کرد؛ زیرا اکثریت دچار ناتوانی کم هستند. در سایر مطالعات، از جمله مطالعه هلند، به‌احتمال زیاد، بیشتر افراد ناتوان در سنین بالای سالمندی هستند و نیمی از سالمندان ناتوان به ناتوانی شدید دچار بوده‌اند.

این مطالعه نشان داد این افراد ناتوانی بیشتری داشتند: زنان سالمند، مسن‌ترها، بیوه‌ها، کسانی که با سایر افراد غیر از خانواده خود زندگی می‌کردند و همچنین، آن‌ها که سواد کمتری داشتند

مطالعه مندال و همکاران در هند نیز بین بیماری‌های مزمن و ناتوانی سالمندان ارتباط معناداری یافت. بیماری‌های مزمن از جمله آنمی، سل، افسردگی، استئوآرتریت، دیابت، فشارخون، بیماری ایسکیمیک قلبی و استئوپروز به‌طور معناداری در ناتوانی‌ها بیشتر بودند. همچنین، بیماری‌های مزمن عمده در میان جمعیت سالمندان ناتوان استئوآرتریت ۶۶/۳ درصد، استئوپروز ۵۸/۸ درصد، پوسیدگی دندان ۵۶/۳ درصد و اختلالات گوارشی یا اسید معده ۵۳/۵ درصد بودند (۸). مطالعه آینده‌نگر تاس و همکاران در هلند که روی بروز ناتوانی در سالمندان انجام شد، مشخص کرد افسردگی و سکنه مغزی از عوامل خطر ناتوانی شدید هستند (۱۱). مطالعه‌ای که راماسای و همکاران بر نابرابری‌های اجتماعی در ناتوانی مردان مسن بریتانیایی انجام دادند، نشان داد بیماری‌های مزمن به‌خصوص بیماری‌های قلبی عروقی و آرتریت و دیابت، خطر ناتوانی در سنین پیری را بسیار افزایش می‌دهند (۱۹).

پاتل و همکاران نیز مطالعه‌ای را روی ناتوانی سالمندان مکزیکی و مکزیکی‌های آمریکایی تبار انجام دادند. آن‌ها در این مطالعه گزارش کردند دیابت و سکنه مغزی و سکنه قلبی از هم‌ابتلائی‌هایی (بیماری‌های زمینه‌ای همراه) هستند که در افزایش ناتوانی هر دو گروه سالمندان نقش دارند (۱۰). همچنین، مطالعه گراسیانی و همکاران در سال ۲۰۰۳، روی سالمندان اسپانیایی نشان داد وضعیت بدتر اختلالات درکی شناختی و تعداد بیشتر بیماری‌های مزمن با ناتوانی سالمندان ارتباط داشته است (۳). آلوس و همکاران در برزیل، در بررسی عوامل مرتبط با ناتوانی سالمندان نشان دادند فشارخون فراوان‌ترین بیماری مزمن با ۴۸/۹ درصد و شیوع بیماری‌های ستون فقرات با ۳۶/۸ درصد، آرتریت با ۲۸/۵ درصد، بیماری قلبی با ۱۷/۴ درصد و دیابت با ۱۲/۹ درصد بود (۱۶).

مطالعه کالیانی و همکاران در مریلند در طول سال‌های ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۶ روی ارتباط دیابت و هم‌ابتلائی روی ناتوانی عملکردی سالمندان نشان داد افراد دیابتی بیشترین ناتوانی را در فعالیت فیزیکی داشتند (۲۰). مطالعه‌ای که الباهو و همکاران روی اپیدمیولوژی استقلال در سالمندان کویت انجام دادند، نشان داد ۵۹ درصد افراد، دو یا بیشتر از دو بیماری داشتند و ۶۴ درصد به‌طور عمده، به خودشان وابسته بودند. انجام فعالیت‌های روزانه زندگی (ADL) با سن، اختلال بینایی، تحرک و افسردگی ارتباط

همچنین، در مطالعه آن‌ها، ناتوانی با افزایش سواد بدون توجه به سن و جنس کاهش داشت (۳). بررسی که کوریا و همکاران در برزیل، روی عوامل مرتبط با ناتوانی سالمندان انجام دادند، نشان داد افراد شاغل در مقایسه با غیرشاغل‌ها، ناتوانی کمتری داشتند و با افزایش سواد و درآمد، احتمال ناتوانی در آن‌ها کمتر می‌شد (۱۶). مطالعه‌ای که الباهو و همکاران درباره اپیدمیولوژی مستقل بودن و نداشتن وابستگی سالمندان در کویت، در طول سال‌های ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۰ انجام دادند، نشان داد ناتوانی در انجام فعالیت‌های روزانه زندگی (ADL) با سن و وضعیت تأهل ارتباط معنادار داشت و با جنس سالمندان بیمار ارتباط نداشت (۱۷). با توجه به نتایج اکثر مطالعات، به نظر می‌رسد سن، جنس، زن بودن، میزان تحصیلات و نحوه زندگی، از عوامل مؤثر بر ناتوانی سالمندان است.

در این مطالعه، سالمندانی ناتوانی بیشتری داشتند که به این بیماری‌ها مبتلا بودند: بیماری‌های قلبی عروقی، عضلانی اسکلتی، گوارشی، کلیوی، چشمی، شنوایی، دهان و دندان، پوکی استخوان، فشارخون، بی‌اختیاری ادرار و مدفوع، کم‌خونی، اختلال تکلم، سکنه مغزی، بی‌تعادلی، افسردگی، اضطراب، آلزایمر، پارکینسون، اختلال خواب، اختلالات شناختی و حافظه. در مطالعه ادیب و همکاران، سالمندان مبتلا به بیماری‌های عصبی و آرتریت و عضلانی اسکلتی، بیشترین ناتوانی و افراد سالمند مبتلا به دیابت و هیپرلیپیدمی، کمترین ناتوانی را داشته‌اند (۲).

بررسی که عمان و همکاران در آمریکا روی ناتوانی سالمندان انجام دادند، بیماری‌های مزمن، ضعف بینایی، چاقی، فعالیت فیزیکی کمتر، ضعف حافظه، فعالیت اجتماعی کمتر و نمره افسردگی بیشتر را از عوامل تعیین‌کننده در بروز ناتوانی عملکردی سالمندان ذکر کردند (۱۴). در مطالعه آریاس مرینو و همکاران، داشتن حداقل یک بیماری مزمن، اختلال شناختی، افسردگی و سابقه قبلی ناتوانی، از عوامل خطر ناتوانی بود (۱۲). در مطالعه کوهورتی که جانا و همکاران روی ۱۵۸۱ فرد بیش از ۶۵ سال در خصوص اختلالات اضطرابی و محدودیت حرکتی انجام دادند، شانس بروز محدودیت حرکتی (IADL) در افراد دارای اختلال اضطرابی، ۱/۸۴ برابر و در افراد با نشانه اضطرابی، ۲/۴۱ برابر بود. این شانس در افرادی که افسردگی نداشتند، به ترتیب، ۲/۹۲ و ۳/۲۱ بود (۱۸).

نتیجه گیری

همان طور که نتایج اکثر مطالعات نشان می‌دهد، ارتباط ناتوانی با سن بسیار واضح است. سن عاملی است تغییرناپذیر؛ بنابراین، لازم است برای به تعویق انداختن ناتوانی در سنین بالاتر و نیز ارائه خدمات توان بخشی برای حفظ استقلال و بهبود عملکرد افراد سالمند، به خصوص زنان سالمند، تدابیری صورت گیرد. براساس نتایج این مطالعه، به نظر می‌رسد عمده ترین بیماری‌هایی که در سالمندان ایجاد ناتوانی می‌کنند، اختلالات عضلانی اسکلتی و افسردگی هستند. در این راستا، لازم است امکانات تشخیصی و زودرس و درمان و خدمات بازتوانی برای سالمندان فراهم شود.

قدردانی

این مقاله منتج از پایان نامه دانشجویی است؛ لذا از تمام کارکنان معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کرمان و سالمندانی که در این تحقیق مشارکت داشتند و در انجام و اتمام پایان نامه ما را یاری کردند، تشکر و قدردانی می‌کنیم، به ویژه جناب آقای دکتر درتاج که نویسنده مسئول این مقاله بودند؛ ولی متأسفانه به علت فوت ایشان، مجبور شدیم نویسنده مسئول را تعویض کنیم.

داشت (۱۷). به نظر می‌رسد بیماری‌های دیابت، افسردگی، اختلال شناختی، عضلانی اسکلتی، سکته مغزی و سکته قلبی از بیماری‌های عمده‌ای هستند که در ناتوانی سالمندان نقش دارند. نتایج آن‌ها تقریباً مشابه نتایج این مطالعه است؛ ولی در مطالعه ما، دیابت با ناتوانی سالمندان ارتباط معنادار نشان نداد. البته شاید به این علت باشد که در کشور ما، افراد دیابتی به مدت طولانی زنده نمی‌مانند و خدمات مراقبتی کمی دریافت می‌کنند. محدودیت‌های این مطالعه، عبارت بود از اینکه وضعیت تغذیه‌ای سالمندان و شاخص توده بدنی و میزان فعالیت بدنی آن‌ها ارزیابی نشد و ابتدا به بیماری‌های سالمندان براساس آگاهی سالمند سنجیده شد. در پایان، پیشنهاد می‌کنیم در مطالعات بعدی، تحقیقاتی در این باره صورت گیرد: ۱. بررسی روی میزان فعالیت بدنی سالمندان و تأثیر آن روی ناتوانی آن‌ها؛ ۲. اندازه‌گیری چاقی و الگوی غذایی سالمندان؛ ۳. هم‌ابتلایی سالمندان با اندازه‌گیری بیماری‌های آن‌ها به تفکیک زنان و مردان؛ ۴. شیوه زندگی زنان و مردان؛ ۵. اثر حمایت‌های اجتماعی و ناتوانی راهکارهای درمان افسردگی سالمندان.

REFERENCES

منابع

1. Khoshbin S, Eshrati B, Azizabadi Farahani A, Ghosi A, Motlagh ME. The report reviews the status of the elderly. Tehran: Ministry of Health and Medical Education; 2002.
2. Adib M. Evaluation of disability and its related factors in elderly Kashan. *Iranian Journal of Ageing*. 2008;3(8):547-55.
3. Graciani A, Banegas JR, López-García E, Rodríguez-Artalejo F. Prevalence of disability and associated social and health-related factors among the elderly in Spain: a population-based study. *Maturitas*. 2004;48(4):381-92.
4. What are the main risk factors for disability in old age and how can disability be prevented? [Internet]. 2003 [cited 2013 Oct 28] Available from: www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0008/74708/E82970.pdf. Accessed: May 5 2011-10-2011.
5. A strategy for active, healthy ageing and old age care in the Eastern Mediterranean Region 2006-2015 [Internet]. [cited 2013 Oct 28]. Available from: www.emro.who.int/dsaf/dsa542.pdf. Accessed: Feb 2 2012-17-2012.
6. Mendes de Leon CF, Glass TA, Berkman LF. Social engagement and disability in a community population of older adults: the New Haven EPESE. *Am J Epidemiol*. 2003;157(7):633-42.
7. Shahbazi MR, Mirkhani M, Hatamizadeh N, Rahghozar M. Assessment of disability in the elderly in Tehran (2007). *Iranian Journal of Ageing*. 2008;3(9):84-91.
8. Kumar Mandal P, Chakrabarty D, Ghosh P, Manna N, Mallik S, Chatterjee C, et al. Geriatric Disability and Associated Risk Factors: A Community Based Study in a Rural Area of West Bengal, India. *Iranian Journal of Medical Sciences*. 2010;35(1):27-32.
9. Lin G. Regional assessment of elderly disability in the U.S. *Soc Sci Med*. 2000;50(7-8):1015-24.
10. Patel KV, Peek MK, Wong R, Markides KS. Comorbidity and disability in elderly Mexican and Mexican American adults: findings from Mexico and the southwestern United States. *J Aging Health*. 2006;18(2):315-29.
11. Taş U, Verhagen AP, Bierma-Zeinstra SMA, Hofman A, Odling E, Pols HAP, et al. Incidence and risk factors of disability in the elderly: the Rotterdam Study. *Prev Med*. 2007;44(3):272-8.
12. Arias-Merino ED, Mendoza-Ruvalcaba NM, Ortiz GG, Velázquez-Brizuela IE, Meda-Lara RM, Cueva-Contreras J. Physical function and associated factors in community-dwelling elderly people in Jalisco, Mexico. *Arch Gerontol Geriatr*. 2012;54(3):e271-278.
13. Nejati V. Assessing the health status of elderly people in the province of Qom (2007). *The Journal of Qazvin University of Medical Sciences*. 2009;13(1):67-73.
14. Oman D, Reed D, Ferrara A. Do elderly women have more physical disability than men do? *Am J Epidemiol*. 1999;150(8):834-42.
15. Escobar-Bravo M-Á, Puga-González D, Martín-Baranera M. Protective effects of social networks on disability among older adults in Spain. *Arch Gerontol Geriatr*. 2012;54(1):109-16.
16. Alves LC, Leite I da C, Machado CJ. Factors associated with functional disability of elderly in Brazil: a multilevel analysis. *Rev Saude Publica*. 2010;44(3):468-78.
17. Al-Baho AK. Epidemiology of self-dependence among Kuwaiti elderly population of Abdullah Al-Salem Area. *Middle East Journal of Family Medicine*. 2004;5(5):98-104.
18. Norton J, Ancelin ML, Stewart R, Berr C, Ritchie K, Carrière I. Anxiety symptoms and disorder predict activity limitations in the elderly. *J Affect Disord*. 2012;141(2-3):276-85.
19. Ramsay SE, Whincup PH, Morris RW, Lennon LT, Wannamethee SG. Extent of social inequalities in disability in the elderly: results from a population-based study of British men. *Ann Epidemiol*. 2008;18(12):896-903.
20. Kalyani RR, Saudek CD, Brancati FL, Selvin E. Association of diabetes, comorbidities, and A1C with functional disability in older adults: results from the National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES), 1999-2006. *Diabetes Care*. 2010;33(5):1055-60.