ارتباط بین کارکردهای اجرایی شناختی مغز با کیفیت زندگی جانبازان نابینا

وحید نجاتی[1*]، رضا امینی[2]، عباس ذبیح‌زاده[3]

[1]استادیار دانشگاه شهید بهشتی، [2]مدیر پژوهشی پژوهشکده مهندسی و علوم پزشکی جانبازان، [3]کارشناسی ارشد روان‌شناسی بالینی دانشگاه شهید بهشتی

*نویسنده پاسخگو: EMail: Nejati@sbu.ac.ir

چکیده

مقدمه و هدف: کیفیت زندگی مفهومی جامع و در عین حال انتزاعی، ذهنی و کلی است و برای ارتقاء آن باید به اجزاء عینی، ملموس و جزئی تبدیل شود. هدف از این مطالعه برررسی ارتباط بین ابعاد مختلف کیفیت زندگی با کارکردهای اجرایی شناختی مغز می‌باشد.

روش: این مطالعه مقطعی- مقایسه‌ای در ۹۳ جانباز نابینای دو چشم کشور انجام شد. ابزارهای مورد استفاده پرسش‌نامه ۳۶ سوالی کیفیت زندگی و آزمون اجرایی شناختی دکس می‌باشد. از آزمون همبستگی پیرسون برای بررسی ارتباط بین داده‌ها استفاده شد.

نتایج: مجموع ابعاد جسمی و روانی کیفیت زندگی با کلیه ابعاد عملکردهای اجرایی شناختی جز بیش‌فعالی ارتباط معنی‌دار داشت (آماره پی برای مجموع ابعاد روانی در سطح ۰،۰۵ و برای مجموع ابعاد حسی در سطح ۰،۰۱ نشان داده شد).

بحث: کارکردهای اجرایی شناختی پیشگوی مناسبی برای کیفیت زندگی در جانبازان نابینا است. می‌توان به کمک پژوهش‌های مداخله‌ای آتی پیشنهاد نمود برای ارتقاء کیفیت زندگی در جانبازان نابینا از توانبخشی کارکردهای اجرایی شناختی بهره گرفت.

کلید واژه: کیفیت زندگی، عملکردهای اجرایی شناختی، جانبازان نابینا.

تاریخ دریافت: ۱۳۸۹/۱۲/۱۸
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۰/۳/۲۰

[Downloaded from ijwph.ir on 2026-10-07]

مقدمه

بهزیستی جسمانی و روان‌شناختی، به عنوان حق طبیعی هر انسانی، یکی از مهمترین اهداف اجتماعی است که تمامی حکومت‌ها و دولتمردان را مترصد ایجاد شرایطی برای تأمین آن ساخته‌است (۱). تغییرات ایجاد شده در الگوی بیماری‌ها که از یکسو کاهشی از میزان بیماری‌های عفونی و مزمن و از سوی دیگر افزایش طول عمر را به همراه داشته، سبب شده تا مفاهیم سلامتی و کیفیت زندگی طی چند دهه گذشته با شدت و حدّت بیشتری مطرح گردد (۲). علاوه براین کیفیت زندگی به عنوان یک خط پژوهشی مهم در چند دهه اخیر مطرح بوده است (۴ و ۳).

علی‌رغم عدم استفاده از اصطلاح «کیفیت زندگی» تا قرن بیستم، موج فزاینده‌ای از پژوهش‌ها به تدریج از این حقیقت پرده برداشتند که کیفیت زندگی می‌تواند یکی از پیامدهای مهم در ارزیابی‌های مرتبط با سلامت باشد؛ چنان‌که تعریف سازمان بهداشت جهانی از سلامتی نیز بر این نکته تأکید دارد (۵). امروزه کیفیت زندگی جمعیت‌ها، به عنوان چارچوبی برای ارایه خدمات متناسب با جنبه‌های مختلف زندگی و تخصیص منابع، مورد استناد قرار می‌گیرد (۶). اهمیت سنجش کیفیت زندگی به حدی است که برخی بهبود کیفیت زندگی را به عنوان مهمترین هدف مداخلات درمانی نام می‌برند (۷).

مروری بر ادبیات پژوهشی، تنقاضاتی را در تعریف اصطلاح کیفیت زندگی مبرهن می‌سازد که حاکی از سهل و ممتنع بودن تعریف آن است. این امر از یکسو سبب ساده‌انگاری این مفهوم و از سوی دیگر منجر به اجتناب از تعریف آن گشته است (۹-۷). مطابق با تعریف سازمان بهداشت جهانی، کیفیت زندگی، ادراک هر فردی از موقعیت خود در زندگی و در بافتار فرهنگی و نظام ارزشی‌ای است که در آن زندگی می‌کند و او را در ارتباط با اهداف، انتظارات و هنجارهای خاصی قرار می‌دهد (۱۰). علی‌رغم عدم اجماع در تعریف کیفیت زندگی، غالب صاحب‌نظران بر این نکته توافق دارند که کیفیت زندگی با تلفیق حقایق مثبت و منفی زندگی در کنار یکدیگر، دارای ابعاد گونه‌گونی می‌باشد.

همانگونه که اشاره‌گردید، کیفیت زندگی یک مفهوم ذهنی است که در آن درک خود فرد از توانایی کنونی و استانداردهای ممکن درونی نقشی اساسی دارد. برای مثال ممکن است بیماران طی بیماری انتظارات و استانداردهای متفاوتی را نسبت به قبل از بیماری بیابند. لذا شاید یک رویکرد کیفی که در آن بتوان از سوالات و ابزارهای عمیقتری استفاده نمود نمای با ارزشی از داده‌های بیماران فراهم نماید (۱۱).

به عبارت دیگر علی‌رغم اینکه جامع بودن کیفیت زندگی بررسی همه جانبه زندگی افراد را ممکن می‌سازد ولیکن برای ارتقاء آن نیازمند مهندسی معکوس و تقلیل آن به اجزاء قابل مداخله می‌باشیم. بر این اساس با توجه به اینکه مفهوم کیفیت زندگی، انتزاعی و کلی است و علی‌رغم آنکه ابعاد و دامنه‌های آن معلوم و مشخص می‌باشد، ولیکن بایستی برای انجام مداخلات دقیق و کارآمدتر، این ابعاد را به کارکردهای خاص و شناخته‌شده‌تری تقلیل داد. از سوی دیگر بخش عمده‌ای از کیفیت زندگی، دربرگیرنده ابعاد و شاخص‌های ذهنی‌ای است که این شاخصه‌ها برخاسته از مغز می‌باشند و با کارکردهای شناختی مغز مرتبط می‌باشند. مزیت عمده‌ای که کارکردهای شناختی نسبت به کارکردهای روانی اورگانیزم دارند، عینیت آن‌ها در برابر انتزاعی‌بودن کارکردهای روانی است. لذا با توجه به زیربنای بیولوژیک مشخصی که برای کارکردهای شناختی می‌توان درنظر گرفت، کاستی آن‌ها را می‌توان با تمارین شناختی بهبودداده و تقویت نمود. سیر فزاینده‌ای از تحقیقات صورت گرفته پیرامون سلامت روانی جانبازان، حاکی از آن است که جمعیت قابل‌توجهی از این افراد از افسردگی، اختلالات طولانی مدت خلقی، اختلالات اضطرابی پس از سانحه رنج می‌برند (۱۲).

از سویی بسیاری از پژوهش‌های صورت گرفته حاکی از متأثرشدن همزمان کارکردهای شناختی و ابعاد کیفیت زندگی در اختلالات روان‌شناختی بوده است (۱۵-۱۳). لذا محتمل است که ارتباطی بین کارکردهای شناختی و کیفیت زندگی وجود داشته‌باشد. لذا بررسی این ارتباط به عنوان مهمترین سوال این پژوهش مطرح می‌باشد. با توجه به اینکه مطالعات متعدد در خصوص تغییرات ساختاری و عملکردی مغز در نابینایان بیشتر به بررسی عملکردهای قشر پس‌سری پرداخته است و به میزان کمتری سایر عملکردهای شناختی نابینایان را مورد بررسی قرار داده‌است، بررسی کیفیت این قسم از کارکردهای شناختی در جانبازان نابینا و ارتباط آن با

[Downloaded from ijwph.ir on 2026-10-07]

ابعاد مختلف کیفیت زندگی، با هدف قرار دادن درمان‌ها و تمارین شناختی، نه تنها برای بهبود ناتوانی‌های شناختی جانبازان یاری‌رسان خواهد بود، بلکه حتی کیفیت زندگی آن‌ها را نیز بالطبع افزون خواهد نمود.

مواد و روش‌ها

جامعه و نمونه؛ این مطالعه یک مطالعهٔ مقطعی است و در ۹۳ جانباز نابینای دو چشم انجام شده است. جامعهٔ آماری شامل کلیهٔ جانبازان نابینای دو چشم کشور بودند (۶۷۰ نفر)، که در اردوی تفریحی درمانی بنیاد شهید و امور ایثارگران در تابستان سال ۱۳۸۷ در مشهد مقدس شرکت نموده‌بودند. معیار نابینایی کامل دو چشم، پروندهٔ کمیسیون پزشکی جانبازان بود. نمونه‌گیری به صورت در دسترس بود و جانبازان شرکت‌کننده در اردو در صورت رضایت در مطالعه شرکت‌داده می‌شدند. کلیهٔ افراد شرکت‌کننده در مطالعه مرد بودند و هیچ‌گونهٔ سابقهٔ اعتیاد، بیماری عصب زاد، ضربه به سر، درد جسمی و مصرف داروهای روانپزشکی نداشتند.

ابزار

۱. ابزار ارزیابی اختلال عملکردهای اجرایی شناختی[I]

آزمون ارزیابی رفتاری عملکردهای اجرایی شناختی شامل ۵ زیر آزمون مهار، هدف‌مندی، شناخت و حافظهٔ اجرایی، توجه و بیش‌فعالی است. در این ابزار بر اساس سوالاتی در مورد فعالیت‌های روزمره، کارکردهای اجرایی شناختی فعالیت‌های روزانه مورد بررسی قرار می‌گیرد. هر پنج عامل با آزمون عصب‌شناختی ردیابی همبستگی بالایی دارند و خرده آزمون مهار نیز ارتباط معنی‌داری با آزمون استروپ به عنوان آزمون عصب‌شناختی توجه انتخابی و مهار نشان داد (۱۶).

۲. آزمون ۳۶ سوالی کیفیت زندگی

این آزمون با ۳۶ سوال کیفیت زندگی را در هشت بعد فعالیت فیزیکی، درک کلی از سلامتی، ایفای نقش جسمی، فعالیت اجتماعی، ایفای نقش عاطفی، قوه یا نیروی حیاتی، سلامت روانی و درد جسمی مورد ارزیابی قرار می‌دهد. روایی و پایایی این ابزار برای جمعیت ایرانی در مطالعه‌ای قبلاً مورد تائید قرارگرفته‌است (۱۷).

روش

مطالعه به صورت ارزیابی چهره به چهره انجام‌شد. جهت رعایت ملاحضات اخلاقی در مطالعه، ضمن تشریح نوع و هدف آزمون برای شرکت‌کنندگان، رضایت آن‌ها جهت شرکت در مطالعه اخذ و در صورت عدم‌تمایل به همکاری در هر مرحله از آزمون، از مطالعه خارج می‌شدند.

روش‌آماری

آزمون همبستگی پیرسون برای بررسی همبستگی داده‌ها مورد استفاده قرارگرفت.

یافته‌ها

این مطالعه در ۹۳ جانباز نابینای دو چشم انجام‌شد. میانگین سنی افراد شرکت‌کننده در مطالعه ۴۳,۸۶±۸,۴۶ سال با دامنه سنی ۱۸ الی ۶۵ سال بود. تحصیلات نمونه‌های مورد بررسی ۱۰,۱۳ سال تحصیلات رسمی بود. جدول شماره ۱ همبستگی اجزاء کارکردهای اجرایی شناختی را با ابعاد کیفیت زندگی نشان می‌دهد.

همانگونه که در جدول آمده‌است؛ فعالیت فیزیکی و ایفای نقش جسمی با حافظه و کل کارکردهای شناختی اجرایی در سطح ۰,۰۵ رابطه معنی‌داری دارد. درک کلی از سلامتی با توانایی مهار در سطح ۰,۰۵ ارتباط دارد. فعالیت اجتماعی با هدفمندی و حافظه در سطح ۰,۰۱ رابطه معنی‌دار دارد. ایفای نقش عاطفی با هدفمندی، حافظه و توجه در سطح ۰,۰۵ رابطه معنی‌دار دارد. نشاط با حافظه و هدفمندی در سطح ۰,۰۵ رابطه معنی‌دار دارد. سلامت روانی با تکانشگری، هدفمندی و حافظه در سطح ۰,۰۱ و با توجه و کلیه ابعاد در سطح ۰,۰۵ رابطه معنی‌دار دارد. درد جسمی با هدفمندی، حافظه، توجه و مجموع ابعاد در سطح ۰,۰۵ ارتباط معنی‌دار دارد. شاخص ابعاد جسمی با تکانشگری و هدفمندی در سطح ۰,۰۵ و با حافظه و مجموع ابعاد در سطح ۰,۰۱ رابطه معنی‌دار دارد. شاخص ابعاد روانی با تکانشگری، توجه و کل ابعاد در سطح ۰,۰۵ و با هدفمندی و حافظه در سطح ۰,۰۱ معنی‌دار است. مجموع ابعاد کیفیت زندگی با همه ابعاد کارکردهای اجرایی شناختی به‌جز بیش‌فعالی رابطه معنی‌دار در سطح ۰,۰۱ دارد.

I Dys Executive Function (DEX)

[Downloaded from ijwph.ir on 2026-10-07]

بحث

کارکردهای اجرایی شناختی با فعالیت‌های زندگی روزانه ارتباط دارند. به عبارتی دیگر برای انجام صحیح و کارآمد فعالیت‌های روزانه نیازمند عملکرد طبیعی و موثر کارکردهای اجرایی شناختی مغز می‌باشیم. در نگاهی انتزاعی‌تر این رفتارها کیفیت زندگی را شکل می‌دهند. در این بخش ارتباط بین اجزاء کیفیت زندگی با کارکردهای شناختی به تفصیل با توجه به یافته‌های مطالعه حاضر و مطالعات مشابه بحث می‌شود.

جدول ۱: همبستگی بین ابعاد کیفیت زندگی و ابعاد کارکردهای اجرایی شناختی*

متغیرها	تکانشگری	هدف‌مندی	حافظه	توجه	بیش‌فعالی	کل کارکردهای اجرایی
فعالیت فیزیکی	۱,۱۹۰ (۰,۰۷۱)	۰,۲۵۳(۰,۰۵۶)	۰,۲۸۵ (۰,۰۱۶)	۰,۵۶ (۰,۶۳۱)	۰,۱۲۷ (۰,۲۸۰)	۰,۲۴۷ (۰,۰۴۶)
درک کلی از سلامتی	۰,۲۵۷ (۰,۰۲۵)	۰,۲۱۰(۰,۰۷۱)	۰,۲۲۰ (۰,۰۶۵)	۰,۱۹۳(۰,۹۸)	۰,۵۶۳(۰,۰۶۸)	۰,۲۲۱ (۰,۰۷۴)
ایفای نقش جسمی	۰,۱۶۷ (۰,۱۵۹)	۰,۱۹۴(۰,۰۹۵)	۰,۲۴۹(۰,۰۳۶)	۰,۱۱۹ (۰,۳۰۸)	۰,۰۶۶ (۰,۵۷۷)	۰,۱۹۶ (۰,۱۱۴)
فعالیت اجتماعی	۰,۲۵۳ (۰,۱۳۳)	۰,۳۷۷(۰,۰۰۱)	۰,۳۱۲(۰,۰۰۸)	۰,۱۲۸ (۰,۲۷۴)	۰,۰۳۰(۰,۸۰۰)	۰,۲۱۵(۰,۰۸۲)
ایفای نقش عاطفی	۰,۱۵۱(۰,۱۹۴)	۰,۲۷۴(۰,۰۱۷)	۰,۲۷۲ (۰,۰۲۲)	۰,۲۵۲(۰,۰۲۹)	۰,۰۹۵(۰,۴۲۲)	۰,۲۱۶(۰,۰۸۱)
نشاط	۰,۱۳۸ (۰,۲۳۵)	۰,۲۷۶(۰,۰۱۷)	۰,۲۵۲(۰,۰۳۴)	۰,۱۱۳(۰,۳۳۶)	۰,۰۹۵(۰,۴۱۹)	۰,۲۰۷(۰,۰۹۶)
سلامت روانی	۰,۳۴۰ (۰,۰۰۳)	۰,۳۵۴(۰,۰۰۲)	۰,۳۱۸ (۰,۰۰۷)	۰,۲۵۲(۰,۰۲۹)	۰,۰۳۲(۰,۸۷۴)	۰,۲۷۲(۰,۰۲۷)
درد جسمی	۰,۱۹۴(۰,۱۵۱)	۰,۲۳۹(۰,۰۳۹)	۰,۲۸۲ (۰,۰۱۷)	۰,۲۸۱ (۰,۰۱۵)	۰,۱۳۳(۰,۲۵۹)	۰,۳۰۶ (۰,۰۱۳)
شاخص ابعاد جسمی	۰,۲۴۵(۰,۰۳۳)	۰,۲۸۷(۰,۰۱۲)	۰,۳۴۴ (۰,۰۰۳)	۰,۲۲۴(۰,۰۵۳)	۰,۰۱۹ (۰,۸۷۰)	۰,۳۲۳(۰,۰۰۸)
شاخص ابعاد روانی	۰,۲۲۶ (۰,۰۵۰)	۰,۳۹۶(۰,۰۰۰)	۰,۳۶۶(۰,۰۰۲)	۰,۲۵۳(۰,۰۲۸)	۰,۰۸۹(۰,۴۹۹)	۰,۲۸۷ (۰,۰۲۰)
جمع ابعاد	۰,۲۶۲ (۰,۰۲۲)	۰,۳۸۴ (۰,۰۰۱)	۰,۳۹۶(۰,۰۰۱)	۰,۳۹۶(۰,۰۲۰)	۰,۰۶۲ (۰,۶۰۲)	۰,۳۳۷(۰,۰۰۶)

* عدد بیرون پرانتز ضریب همبستگی پیرسون و عدد داخل آن سطح معنی‌داری است. مواردی که یک خط زیر آن‌ها کشیده شده است در سطح ۰,۰۵ معنی‌دار است و مواردی که دو خط زیر آن‌ها کشیده شده است در سطح ۰,۰۱ معنی‌دار است.

یافته‌های مطالعه حاضر نشان‌داد فعالیت فیزیکی، درد جسمی و ایفای نقش جسمی با حافظه و کل کارکردهای اجرایی شناختی ارتباط دارد. مطالعات نشان‌داده است که ورزش و فعالیت بدنی ممکن است شروع و روند پیشرفت اختلالات شناختی و دمانس را به تعویق بیاندازد. مطالعات کارآزمایی بالینی تصادفی نیز نشان داده‌است که ورزش خاصه از نوع هوازی موجب بهبود اختلال شناختی خفیف، عملکردهای اجرایی شناختی و عملکردهای کلی‌شناختی بر اساس آزمون ام‌ام‌اس‌ای می‌گردد (۱۸). این یافته در سالمندان با فعالیت فیزیکی متفاوت نیز نشان‌داده‌شده‌است. به نحوی که سالمندان با فعالیت فیزیکی بالاتر، کارکردهای قطعه پیشانی بهتری نسبت به همتایان با فعالیت فیزیکی کمتر دارند (۲۰و۱۹). از آنجایی که یکی از مشخصه‌های محرومیت حسی ناشی از نابینایی زوال‌شناختی زودرس است می‌توان فعالیت فیزیکی را به عنوان مانعی برای زوال‌شناختی نابینایان قلمداد نمود (۲۲و۲۱).

از دیگر یافته‌های این مطلعه ارتباط معنی‌دار بعد ایفای نقش عاطفی با هدفمندی، حافظه و توجه بوده‌است. ایفای نقش عاطفی بخشی از شناخت اجتماعی فرد است یعنی فرد بتواند در تعامل با دیگران متناسب عمل نماید. شناخت اجتماعی به معنی پردازش صحیح محرک‌های اجتماعی محیط می‌باشد. این پردازش نیازمند حافظه و توجه به محرک‌های اجتماعی محیط و هدفمندی در برخورد با آن‌هاست. از این رو با کارآمدی کارکردهای اجرایی شناختی، فرد می‌تواند نقش عاطفی خود را موثرتر ایفا نماید (۲۳).

مطالعه حاضر نشان‌داد نشاط با حافظه و هدفمندی و سلامت روانی با تکانشگری، هدفمندی و حافظه رابطه معنی‌دار دارد. مجموع ابعاد روانی نیز با کلیه اجزاء کارکردهای اجرایی شناختی رابطه معنی‌دار داشت. مطالعات متعدد نشان داده‌اند که اختلال در عملکردهای اجرایی شناختی موجب افت سلامت روان می‌گردد. مطالعات نشان‌داده‌است که همبودی اختلال عملکردهای اجرایی در اختلالات خلقی و دوقطبی موجب پیش‌آگهی بدتر آنان می‌گردد و وجود اختلال شناختی با مزمن‌بودن

[Downloaded from ijwph.ir on 2026-10-07]

بیماری همبستگی‌دارد (۲۴). دانکین[I] و همکاران (۲۰۰۰) نشان‌دادند که زنان جوان افسرده‌ای که اختلال در عملکردهای اجرایی شناختی نیز دارند، به درمان دارویی با فلوکسیتین پاسخ مناسبی نمی‌دهند (۲۵).

یکی از دلایلی که می‌توان برای همبستگی بین عملکردهای اجرایی شناختی و افت سلامت روان ناشی از سالمندی عنوان نمود؛ نظریهٔ نقش قطعهٔ پیشانی است (۲۶). یک مکانیزم بالقوه که عملکردهای شناختی را پشتیبانی می‌نماید، مسیر قشری-استریاتومی-پالیدمی-تالاموسی-قشری است، که این حلقه قویاً با عملکردهای شناختی اجرایی قطعهٔ پیشانی در ارتباط است (۲۷). از طرفی با استفاده از تکنیک تصویربرداری پت[II] نشان داده شده‌است که در افراد افسرده این حلقه دچار ناهنجاری (کاهش متابولیسم گلوکز و کاهش جریان خون) می‌گردد. علاوه‌براین ناکارآمدی شناختی در افراد افسرده می‌تواند منتج از کاهش متابولیسم مغزی مرتبط با سن و یا کاهش حجم مغز در نواحی پیش‌پیشانی و حدقه‌ای پیشانی باشد (۲۸). در اینجا یک مبحث قابل توجه این است که آیا نقص در کارکردهای شناختی مغز است که موجب افسردگی می‌گردد و یا اینکه افسردگی عامل اختلال‌شناختی است.

از طرفی دیگر افسردگی با کاهشی در توجه فرد به محیط پیرامون همراه است که به نوعی فرد را در پردازش اطلاعات (عملکردهای شناختی) ناتوان می‌نماید.

توجیه‌هایی که در این مورد به نظر می‌رسد این است که فرد با آگاهی نسبت به اختلال شناختی خود و رنج بردن از آن، مبتلا به افسردگی می‌شود.

فرضیهٔ دیگری که می‌تواند مطرح گردد این است که هیچ یک از این دو مورد لازم و ملزم همدیگر نیستند بلکه در منابع مغزی پردازشگر اشتراک دارند و با اختلال در منابع هر یک به صورت مجزا از زوال و یا آسیب ساختار مغزی درگیر متاثر می‌گردند.

نتیجه‌گیری

مطالعه حاضر نمی‌تواند تقدم و تأخر نقص در هر یک از ابعاد کیفیت زندگی با عملکردهای اجرایی را بیان نماید و همراهی دو اختلال، سببیّت را موجب نمی‌شود ولیکن همبودی این دو پیشنهاددهنده و امیدوار به مطالعاتی است که بتوان با استفاده از مداخلات کارکردهای اجرایی شناختی کیفیت زندگی جانبازان نابینا را بالا برد.

منابع

1. Park JE, Park K. Park's textbook of preventive and social medicine. 17th ed. India: Banarsidas Bhanot; 2002.
2. Breslow L. Health measurement in the third era of health. Am J Public Health 2006; 96:17-19.
3. Calero Dolores, Navarro Elena. Differences in cognitive performance, level of dependency and quality of life (QoL), related to age and cognitive status in a sample of Spanish old adults under and over 80 years of age. Archives of Gerontology and Geriatrics. 2010; 6: 242-251.
4. Glanz Bonnie, Healy Brian, Rintell David, Jaffin Sharon, Bakshi Rohit, Weiner Howard. The association between cognitive impairment and quality of life in patients with early multiple sclerosis. Journal of the Neurological Sciences. 2010; 290: 75–79
5. Hinchliff, Susan, Nursing and health Care, Second edition, Edward Arnold Company. 1993.
6. Bonomi A, Patric D, Bushnell D. Validation of the united states' version of the World Health Organization Quality of Life (WHOQOL) instrument. Journal of Clinical Epidemiology. 2000;53: 1-12
7. WHO Quality of Life Group. WHOQOL-BREF Introduction, Adminstration and scoring, Field Trial version, World Health Organization. Geneva: 1996
8. King CR, Hinds PS. Quality of Life from Nursing and Patient Perspective. Jones and Bartlett publishers. Massachusettes: 2003
9. Hagerty MR, Cummins RA, Ferriss AL, et al. Quality of life indexes for national policy: Review and agenda for research. Social Indicator Research. 2001; 55: 1-7
10. Meneses Rute, Pais-Ribeiro J L, Martins da Silva Anto´nio, Giovagnoli Anna. Neuropsychological predictors of quality of life in focal epilepsy. Seizure. 2009; 18: 313–319
11. Nejat S., Quality of life. Iranian Epidemiology Journal, 2008. 4, (3), p57-63.
12. Tavalaee SA, et.al. Quality of life in chemical weapon victims: 15 years after exposure. Behavioral science Journal, 2007. 1,(1), p17-25.

[I]. Dunkin
[II]. Positron Emission Tomography (PET)

[Downloaded from ijwph.ir on 2026-10-07]

13. Matsui Mié, Sumiyoshi Tomiki, Arai Hirofumi, Higuchi Yuko, Kurachi Masayoshi. Cognitive functioning related to quality of life in schizophrenia. Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry. 2008; 32: 280–287
14. Salık Y, Ozalevli S, Cımrın A H. Cognitive function and its effects on the quality of life status in the patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). Archives of Gerontology and Geriatrics. 2007; 45:273–280.
15. Dias Vasco, Brissos Sofia, Frey Benicio, Kapczinski Flávio. Insight, quality of life and cognitive functioning in euthymic patients with bipolar disorder. Journal of Affective Disorders. 2008; 110: 75–83.
16. Solanto M V, Abikoff H, Sonuga-Barke E, Schachar R, Logan G D, Wigal T, et al. The ecological validity of delay aversion and response inhibition as measures of impulsivity in ADHD; A supplement to the NIMH multimodel treatment study of ADHD. J abnormal child pschol. 2001; 29(3): 215-228.
17. Eshaghi SR, Ramezani MA, Shahsanaee A. Pooya A. Validity and Reliability of the Short Form 36 Items Questionnaire as a Measure of Quality of Life in Elderly Iranian Population. American Journal of Applied Sciences. 2006; 3: 17631766.
18. Kramer A F, Hahn S, Cohen NJ, Banich MT, McAuley E, Harrison C R, Chason J, Vakil E, Bardell L, Boileau R A, Colcombe A. Ageing, fitness and neurocognitive function (Letter). Nature. 1999; 400:418-419.
19. Barnes D E. A longitudinal study of cardiorespiratory fitness and cognitive function in healthy older adults. J. Am. Geriatr. Soc. 2003; 51: 459–465.
20. Okumiya K, Matsubayashi K, Wada T, Kimura S, Doi Y, Ozawa T. Effects of exercise on neurobehavioral function in community-dwelling older people more than 75 years of age. J Am Geriatr Soc. 1996; 44:569 –72.
21. Nejati Vahid. Comparing functions of frontal lobe in the elderly with physical functions. Sport Sciences Research Center. 2010. Accepted.
22. Nejati Vahid. Comparing Cognitive Performance of blinds and Matched Sighted. Ofogh-e-Danesh.Volume 16, Number 2 (10)2010.
23. Hirao Kazuyuki, et al. Theory of Mind and Frontal Lobe Pathology in Schizophrenia: A Voxel-Based Morphometry Study. Schizophrenia Research, 2008; 105: 165-174.
24. Murphy C F, Alexopoulos G S. Longitudinal association of initiation perseveration and severity of geriatric depression. American Journal of Geriatric Psychiatry. 2003; 11:1–7.
25. Dunkin J J, Leuchter A F, Cook I A, Kasl-Godley J E, Abrams M, Rosenberg-Thompson S. Executive dysfunction predicts nonresponse to fluoxetine in major depression. Journal of Affective Disorders. 2000; 60: 13–23.
26. Shimamura A P. Memory and frontal lobe function, in The Cognitive Neurosciences. Edited by Gazzaniga M. Cambridge, Mass, MIT Press; 1995: 803–813.
27. Liotti M, Mayberg H S. The role of functional neuroimaging in the neuropsychology of depression. Journal of Clinical Experimental Neuropsychology, 2001; 23:121–136.
28. Liotti M, Woldorff M G, Perez R, Mayberg H S. An ERP study of temporal course of the Stroop color-word interference effect. Biological Psychiatry. 2000; 48, 30–42.

[Downloaded from ijwph.ir on 2026-10-07]