

بررسی سطوح شناختی بیماران اسکیزوفرنیک بر اساس غربالگری سطح شناختی آلن

لیلا کزازی^{*}، اشرف کربلایی نوری^۱، محبوبه محمودی^۲

چکیده

مقدمه: مهارت شناختی فرایندی بسیار پیچیده است و اساس عملکرد هدفمند بشر را رقم می‌زند. تأثیر اختلال شناختی را در عملکرد بیماران روان‌پزشکی و نورولوژیک به وضوح می‌توان دید. بنابراین ارزیابی دقیق از ظرفیت شناختی این افراد به منظور پیش‌بینی عملکرد آن‌ها ضروری است. غربالگری سطح شناختی آلن، برآوردی سریع از ظرفیت یادگیری و توانایی‌های باقیمانده بیمار مبتلا به اختلال شناختی ارائه می‌دهد.

مواد و روش‌ها: مطالعه به شیوه توصیفی - تحلیلی از سطح شناختی ۶۰ بیمار اسکیزوفرنیک ۴۰-۱۸ سال در دو گروه بستری دایم و سرپایی و ۳۰ نفر از افراد سالم، بر اساس غربالگری سطح شناختی آلن صورت گرفت. در گروه بیماران بین سطح شناختی افراد بستری و سرپایی مقایسه‌ای صورت گرفت و اثر متغیرهای دموگرافیک بر سطح شناختی بررسی شد. نتایج با روش‌های آماری ضریب همبستگی Pearson و آنالیز واریانس یک‌طرفه توسط نرم‌افزار SPSS^{۱۱} بررسی شد.

یافته‌ها: نتایج حاکی از معنی‌داری اختلاف میانگین سطح شناختی گروه سالم و بیمار ($P < 0/001$) و نیز بیماران بستری و سرپایی ($P < 0/001$) بود. سطح شناختی با سن بروز بیماری ($r = 0/594$) و سطح تحصیلات ($r = 0/545$) ارتباط مستقیم و با مدت ابتلا به بیماری ($r = -0/574$) و مدت اقامت بستری ($r = -0/454$) ارتباط معکوس داشت. بین متغیرهای دموگرافیک و سطح شناختی افراد سالم ارتباط معنی‌داری وجود نداشت.

نتیجه‌گیری: گروه افراد سالم از سطح شناختی بالاتری برخوردار بودند و سطح شناختی بیماران بستری نسبت به بیماران سرپایی پایین‌تر بود. سن بروز بیماری، مدت ابتلا به بیماری، مدت اقامت بستری دایم و سطح تحصیلات بر سطح شناختی بیماران اسکیزوفرنیک مؤثر بودند.

کلید واژه‌ها: بیماران اسکیزوفرنیا، سطح شناختی، غربالگری سطح شناختی آلن

تاریخ دریافت: ۹۰/۴/۳۱

تاریخ پذیرش: ۹۰/۷/۹

مقدمه

اسکیزوفرنیا در نظر گرفته می‌شود و در مقایسه با افراد سالم، آسیب‌شناختی در این بیماران شدید تا متوسط است (۴). این آسیب‌شناختی حتی در مراحل اولیه بیماری اسکیزوفرنیا دیده می‌شود و مستقل از علائم بیماری و عوارض جانبی داروها است (۵). مطالعات مختلفی تأثیر شناخت بر پی‌آمدهای اجتماعی را بررسی کرده‌اند، که در برخی از آن‌ها ارتباطی

مهارت‌های شناختی تأثیر عمده‌ای بر عملکرد انسان دارند (۱). بیماری اسکیزوفرنیا یکی از شدیدترین و مقاوم‌ترین اختلالات روان‌پزشکی است که با نابهنجاری درکی، افکار هذیانی و تخریب در حیطه‌های اجتماعی و عاطفه مشخص می‌شود (۲) و با آسیب‌شناختی وسیعی همراه است (۳). آسیب‌های شناختی به عنوان هسته اصلی بیماری

این مقاله حاصل پایان‌نامه‌ای است که با شماره ۱۴۶-۴۰۰ در دانشگاه علوم بهزیستی و توان‌بخشی ثبت شده است.
^{*} کارشناس ارشد، گروه کاردرمانی، دانشگاه علوم بهزیستی و توان‌بخشی، تهران، ایران

Email: leila.kazazi@yahoo.com

۱- دانشجوی دکتری، عضو هیأت علمی، گروه کاردرمانی، دانشگاه علوم بهزیستی و توان‌بخشی، تهران، ایران
۲- کارشناس ارشد، گروه کاردرمانی، دانشگاه علوم بهزیستی و توان‌بخشی، تهران، ایران

خدمات توانبخشی و دریافت دارو به مراکز درمانی مراجعه می‌کردند و از میان بیماران اسکیزوفرنیک ۴۰-۱۸ سال مراجعه کننده به مراکز روزانه رعد، رازی، سینا، امام حسین و مراکز بستری رازی و روان آسای با روش نمونه‌گیری تصادفی از پرونده‌های بیماران انتخاب شدند. ۳۰ نفر از افراد سالم جامعه که سابقه بستری و مصرف داروهای روان‌پزشکی نداشتند و از نظر سن، جنس و سطح تحصیلات با گروه بیمار تطابق داشتند، با روش نمونه‌گیری در دسترس و با در نظر گرفتن معیارهای زیر انتخاب شدند:

- ۱- وجود اختلال اسکیزوفرنیا با استناد به درج در پرونده بیمار توسط روان‌پزشک
- ۲- سپری شدن دوره حاد بیماری
- ۳- همتا سازی بیماران از نظر نوع داروهای مصرفی
- ۴- عدم وجود محدودیت بینایی یا شنوایی و نقص فیزیکی در دست

- ۵- عدم استعمال مواد مخدر
- اجرای تست در تمام آزمودنی‌ها در شرایط زمانی یکسان انجام شد، همچنین سعی شد تا محیط اجرای آزمون نیز برای تمامی افراد تا حد ممکن شرایط یکسانی داشته باشد. ارایه معرفی‌نامه کتبی از دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی به مسئولین مراکز درمانی، توجیه آزمودنی و خانواده در خصوص این که اجرای آزمون هیچ گونه آسیب فیزیکی و روانی در پی ندارد و اطمینان دادن به آن‌ها از محرمانه ماندن نتایج آزمون و حذف مراجع از پژوهش در صورت عدم تمایل به همکاری در هر مرحله از آزمون از مواردی بود که در روند ارزیابی مورد توجه قرار گرفت.

ابزار تحقیق:

در این پژوهش از چهارمین نسخه بازبینی شده غربالگری سطح شناختی آلن استفاده شد که جهت تعیین سطح شناختی مبتلایان به اختلالات شناختی به کار می‌رود و متشکل از بند و صفحه چرمی است (۱۳). آزمودنی باید ۳ نوع دوختی را که آزمون‌گر انجام می‌دهد، تکرار کند. دوخت‌ها از ساده به پیچیده طبقه‌بندی شده‌اند (۱۴) و ارزیابی

بین شناخت و عملکرد اجتماعی یافت نشده است؛ در حالی که در یک مطالعه پژوهشگران، بین عملکرد اجرایی و حافظه کلامی با عملکرد اجتماعی ارتباط معنی‌داری یافتند (۶).

آلن ناتوانی شناختی را محدودیت اعمال حرکتی اختیاری می‌داند، که ریشه در ساختارهای شیمیایی و فیزیکی مغز دارد و سبب محدودیت‌های قابل مشاهده در اعمال روزمره می‌شود (۷).

ارزیابی سطح شناختی آلن (Allen cognitive levels screen) یکی از ابزارهای کاردرمانی است که جهت تعیین سطح شناختی فرد و عملکرد انطباقی وی طرح‌ریزی شده است (۸).

در مطالعات مختلفی که توسط غربالگری سطح شناختی آلن بر روی بیماران اسکیزوفرنیک انجام شده، ارتباط مثبتی بین سطح شناختی افراد و عملکرد اجتماعی آن‌ها دیده شده است (۸، ۹).

از میان ابزارهای مختلف ارزیابی سطح شناختی، ارزیابی سطح شناختی آلن به دلیل کوتاه بودن زمان اجرای آزمون، قابلیت آن در توصیف مفهوم عملکردی نمره آزمون (۱۰) و این که نسبت به آزمون‌های نوروسایکولوژیک قدیمی از ابزارهای آشنا و ملموس‌تری در ارزیابی استفاده می‌کند (۱۱)، جهت انجام پژوهش استفاده شد.

با توجه به تأثیر مشکلات شناختی بر عملکرد بیماران اسکیزوفرنیک و با در نظر گرفتن این مسأله که غربالگری سطح شناختی آلن می‌تواند به توصیف رفتار مشاهده شده در بیمار و تعیین اهداف درمانی کمک کند، در این پژوهش به بررسی سطوح شناختی بیماران اسکیزوفرنیک توسط این آزمون پرداخته‌ایم (۱۲).

مواد و روش‌ها

این پژوهش به روش مقطعی توصیفی-تحلیلی انجام شد.

افراد مورد مطالعه:

افراد شرکت کننده شامل ۳۰ بیمار اسکیزوفرنیک بستری در مراکز درمانی و ۳۰ بیمار سرپایی بودند که برای دریافت

یافته‌ها

توزیع نمره آزمون غربالگری سطح شناختی آلن در سه گروه بیماران بستری، سرپایی و افراد سالم نرمال بود. جهت بررسی میانگین نمره آزمون سطح شناختی آلن در سه گروه از آنالیز واریانس یک‌طرفه استفاده شد. نتایج آنالیز واریانس نشان می‌دهد که حداقل میانگین یکی از گروه‌ها با بقیه متفاوت بود ($P < 0/001$) (جدول ۱)

همان‌طور که در جدول ۲ در آزمون تعقیبی آنالیز واریانس یک‌طرفه مشاهده می‌کنیم، نمرات آزمون در هر سه گروه بیماران بستری، سرپایی و افراد سالم با یکدیگر متفاوت بود ($P < 0/001$)، میانگین نمره آزمون در افراد سالم $5/77$ ، بیماران بستری $4/13$ و بیماران سرپایی $5/08$ به دست آمد (جدول ۲).

در بررسی متغیرهای زمینه‌ای، متغیر سطح تحصیلات ($P < 0/001$)، سن بروز بیماری ($P < 0/001$)، مدت ابتلا به بیماری ($P < 0/001$)، و طول مدت بستری ($P = 0/012$) بر سطح شناختی بیماران تأثیر داشت. همبستگی سطح تحصیلات ($r = 0/545$) و سن بروز بیماری ($r = 0/594$) با سطح شناختی مثبت بود؛ در حالی که همبستگی مدت ابتلا به بیماری ($r = -0/574$) و طول مدت بستری ($r = -0/454$) با سطح شناختی منفی بود، به عبارتی هر چه طول مدت بستری و مدت ابتلا به بیماری کوتاه‌تر بود، بیماران اسکیزوفرنیک از سطح شناختی بالاتری برخوردار بودند. بین متغیرهای دموگرافیک و سطح شناختی افراد سالم ارتباطی وجود نداشت.

برنامه‌ریزی بینایی- حرکتی، حل مشکل و یادگیری را در بر می‌گیرد (۶).

سطوح شناختی آلن متشکل از ۶ سطح است که بر اساس اصول شناختی حسی- حرکتی Piaget بنیان گذاشته شده است (۱۲).

در ارزیابی سطوح شناختی آلن، بر اساس میزان دشواری دوخت‌ها و اشتباهات فرد، آزمون از $3/0$ تا $5/8$ نمره‌گذاری می‌شود (۱۴)، بنابراین ارزیابی سطح شناختی آلن برای دسترسی به میانه سطح شناختی آلن، یعنی جایی که مهم‌ترین پرسش‌ها در مورد عملکرد مطرح است، طراحی شده است (۱۳).

در تحقیق حاضر روایی سازه (Construct validity) آزمون از طریق مقایسه سطح شناختی افراد سالم و بیمار محاسبه شد و نتایج نشان داد که آزمون می‌تواند افراد سالم را از افراد بیمار متمایز کند ($P < 0/001$).

جهت تعیین پایایی آزمون، ارزیابی سطح شناختی آلن در ۳۰ بیمار اسکیزوفرنیک توسط دو آزمون‌گر به طور همزمان نمره‌گذاری شد، ضریب همبستگی بین دو ارزیابی ($r = 0/987$) نشان دهنده پایایی بین ارزیابان (Reliability interrater) بالای آزمون است ($P < 0/001$). همچنین پیش از این، پایایی آزمون به عنوان طرحی پژوهشی در دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی مورد بررسی قرار گرفته است. در این بررسی پایایی بین ارزیابان $r = 0/987$ و پایایی بازآزمایی آزمون (Test- retest reliability) $r = 0/920$ به دست آمد (۱۵).

جدول ۱. مقایسه میانگین نمره آزمون سطح شناختی آلن در افراد سالم، بیماران بستری و سرپایی توسط آزمون آنالیز واریانس یک طرفه

گروه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	مقدار آماره F	مقدار P
بیماران بستری	۳۰	۴/۱۳	۰/۳۲۹		
بیماران سرپایی	۳۰	۵/۰۸	۰/۲۹۵	۲۷۳/۴۴	< 0/001
افراد سالم	۳۰	۵/۷۷	۰/۲۸۳		

جدول ۲. آزمون درون گروهی جهت مقایسه نمرات آزمون ارزیابی سطوح شناختی آلن در افراد سالم،

مقدار P	اختلاف میانگین	گروه
< ۰/۰۰۱	۱/۶۳۹	بیماران بستری
< ۰/۰۰۱	۰/۶۹۲	بیماران سرپایی
< ۰/۰۰۱	۰/۹۴۷	افراد سالم

جدول ۳. بررسی ارتباط سطح شناختی بیماران اسکیزوفرنیک با متغیرهای دموگرافیک

مقدار P	ضریب همبستگی	متغیر دموگرافیک
< ۰/۰۰۱	۰/۵۴۵	سطح تحصیلات
۰/۵۳۴	۰/۰۰۲	جنس
۰/۸۳۰	۰/۲۲۶	سن
۰/۶۱۷	۰/۰۶۶	تأهل
۰/۴۳۷	۰/۱۰۲	وضعیت اشتغال
< ۰/۰۰۱	۰/۵۹۴	سن بروز بیماری
< ۰/۰۰۱	-۰/۵۷۴	مدت ابتلا به بیماری
۰/۰۱۲	-۰/۴۵۴	طول مدت بستری

بحث

در تمام مطالعات فوق، سطح شناختی افراد سالم از بیماران اسکیزوفرنیک بالاتر بود. Hughes و همکاران (۱۶) Katz و Heimann (۱۷) نیز در مقایسه سطح شناختی بیماران اسکیزوفرنیک با افراد سالم نتایج مشابهی به دست آوردند. همچنین یافته‌های Josman و Katz در مورد بررسی سطح شناختی افراد سالم و بیماران سایکوتیک تفاوت معنی‌داری در سطح شناختی دو گروه نشان می‌داد (۱۸).

در مقایسه سطح شناختی بیماران اسکیزوفرنیک بر اساس غربالگری سطح شناختی آلن، سطح شناختی بیماران بستری از بیماران سرپایی پایین‌تر بود. Lee و همکاران (۱۹) و Keller و Hayes (۲۰) در مطالعات خود تفاوت معنی‌داری بین سطح شناختی بیماران بستری و سرپایی مشاهده کردند. Henry و همکاران در بررسی سطح شناختی بیماران بخش حاد ارتباط معنی‌داری بین سطح شناختی و کیفیت زندگی این بیماران قبل از بستری شدن پیدا کردند (۲۱). بر اساس تئوری ناتوانی شناختی آلن، افرادی که سطح

شناختی بالاتر از ۵/۶ دارند که قادر به تغییر سرعت خود در عملکرد و کلام هستند و لازمه عملکرد طبیعی در جامعه است (با توجه به نتایج، سطح شناختی افراد سالم در این پژوهش ۵/۷۷ بود). افرادی که سطح شناختی آن‌ها بین ۵/۶-۵ است، قادر به زندگی مستقل هستند، ولی مشکلات عمده‌ای در ارتباطات اجتماعی و شغل دارند و نیاز به مکان‌های حمایتی دارند، این افراد نیاز به نظارت دائم در امور روزمره خود ندارند (سطح شناختی بیماران سرپایی در این پژوهش ۵/۰۸ بود). افرادی که سطح شناختی آن‌ها کمتر از ۵ است جهت اعمال روزمره خود نیاز به نظارت دائم دارند (سطح شناختی بیماران بستری در این پژوهش ۴/۱۳ بود) (۱۲).

در بررسی متغیرهای دموگرافیک، بین سطح شناختی و سن بیماران اسکیزوفرنیک اختلاف معنی‌داری وجود نداشت. Katz و Heimann (۱۷) و Shapiro (۲۲) نیز در بررسی‌های خود ارتباطی بین این دو متغیر پیدا نکردند؛ در حالی که در مطالعه Secretst و همکاران بر روی بیماران اسکیزوفرنیک ۷۱-۱۷ سال، افراد جوان‌تر از سطح شناختی

بالاتری برخوردار بودند (۱۴).

همان طور که در بخش یافته‌های پژوهش بیان شد، بین سن بروز بیماری و سطح شناختی بیماران ارتباط مستقیم وجود داشت؛ در حالی که بین مدت ابتلا به بیماری و سطح شناختی ارتباط معکوس بود. Henry و همکاران در بررسی ارتباط سن بروز بیماری و سطح شناختی نتایج مشابهی به دست آوردند (۲۱). در تحقیقات Lee و همکاران (۱۹) و Shapiro (۲۲) بین طول مدت بستری و سطح شناختی گروه نوجوان ارتباطی مشاهده نشد. سطح تحصیلات نیز ارتباط مستقیم با سطح شناختی بیماران داشت. مطالعات دیگر نیز نتایج مشابهی در بر داشت (۱۶)؛ در حالی که Kelner ارتباط معنی‌داری بین دو متغیر مشاهده نکرد، البته گروه او به طور تقریبی همگن بود و افراد دارای تحصیلات بالا بودند (۲۳).

در بررسی متغیر اشتغال و وضعیت تأهل ارتباط معنی‌داری بین این دو متغیر و سطح شناختی دیده نشد. Velligan و همکاران در مطالعه‌ای که بر روی غربالگری سطح شناختی آلن داشتند، مشاهده کردند که عملکرد کاری بیماران اسکیزوفرنیک با سطح شناختی آن‌ها ارتباط دارد، ولی همبستگی آن‌ها بالا نیست (۸).

بر اساس نظریات Kaplan در بیماران اسکیزوفرنیک موقعیت‌های قبل از بیماری همچون اشتغال و سطح تحصیلات بر سطح عملکرد فرد مؤثر است، در نتیجه سطح شناختی افرادی که از تحصیلات بالاتری برخوردارند و یا شاغل هستند، نسبت به افراد با سطح تحصیلات پایین‌تر و یا افراد بیکار بهتر است (۲۴). همچنین طبق تئوری ناتوانی شناختی آلن، هر چه فرد بیشتر در معرض محرک‌های محیطی مناسب قرار بگیرد، حافظه در حال کار کردن (Working memory) تحریک شده و از سیستم پردازش اطلاعات عملکردی بیشتر استفاده می‌کند (۱۲).

همان طور که مشاهده کردیم، نتایج تئوری‌ها و پژوهش‌های مختلف نشان دهنده تأثیر اشتغال بیماران بر سطح شناختی آن‌ها بود؛ در حالی که در پژوهش اخیر این تفاوت به

دلیل همگن بودن وضعیت اشتغال بیماران اسکیزوفرنیک دیده نشد (این از آن رو است که ۵۵ نفر ۹۱/۷ درصد) از بیماران بستری و سرپایی مراجعه کننده به مراکز بیکار بودند). نتایج مطالعات مختلف گویای این است که الگوی نقص شناختی، تأثیر شدت بیماری بر مهارت شناختی را منعکس می‌کند، به نحوی که بیماران مبتلای شدید گرایش بیشتری به بستری شدن دارند (۲۵). سطح عملکرد بیمار در لحظه پذیرش، متغیرهای زمینه‌ای و وابسته به علایم، پیش‌گوی مناسبی برای سطح عملکرد بعدی بیمار هستند (۲۶). بنابراین با توجه به این که در این پژوهش سطح شناختی بیماران اسکیزوفرنیک بستری پایین‌تر از بیماران سرپایی بود، احتمال دارد که سطح شناختی این بیماران یکی از دلایل بستری شدن بیشتر آن‌ها باشد که می‌توان به عنوان یکی از عوامل در اتخاذ تصمیم مناسب برای وضعیت بیمار در نظر گرفته شود.

نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه به تفاوت سطح شناختی افراد سالم و بیماران اسکیزوفرنیک اشاره داشت، همچنین مشاهده شد که بیمارانی که به صورت روزانه برای دریافت خدمات توان‌بخشی به مراکز درمانی مراجعه می‌کردند، از بیمارانی که در بیمارستان‌های روان‌پزشکی بستری بودند، سطح شناختی بالاتری داشتند. سطح تحصیلات، سن بروز بیماری، طول مدت بستری و مدت ابتلا به بیماری از عوامل مؤثر در سطح شناختی بیماران در این پژوهش بودند.

به دلیل عدم درج نوع اختلال اسکیزوفرنیا در پرونده اکثر بیماران، امکان ارزیابی و مقایسه سطح شناختی زیرگروه‌های اختلال اسکیزوفرنیا وجود نداشت. افراد شرکت کننده در آزمون از گروه بیماران بستری و سرپایی مراجعه کننده به مراکز درمانی انتخاب شده بودند، بنابراین بسط نتایج مطالعه به بیمارانی که از خدمات درمانی استفاده نمی‌کنند، مناسب نیست. همچنین به علت عدم موافقت برخی مراکز دولتی و خصوصی، اجرای آزمون در سطح وسیع‌تر و متعاقب آن تعمیم نتایج مطالعه به کل جامعه بیماران اسکیزوفرنیک نیازمند

اختلالات روان‌پزشکی می‌توان به تفاوت در سطح شناختی این گروه‌ها پی برد.

تشکر و قدردانی

در پایان مراتب سپاس و قدردانی از مدیران و سرپرستان مراکز درمانی رازی، سینا، روان آسای، امام حسین و رعد را دارم، که در این پژوهش نهایت عنایات خود را مبذول داشتند.

مطالعات گسترده‌تر در این زمینه می‌باشد. از این رو، به دلیل ارتباط بیماری اسکیزوفرنیا و سطح شناختی بیماران و لزوم ارزیابی دقیق این حیطة، می‌توان جهت دستیابی به نتایج گسترده که قابل تعمیم به کل جامعه بیماران اسکیزوفرنیک باشد، غربالگری سطح شناختی آلن را در سطح وسیع‌تری اجرا نمود. با مقایسه سطح شناختی زنان و مردان بیمار و همچنین مقایسه سطح شناختی بیماران اسکیزوفرنیک با سایر

References

- O'Carroll R. Cognitive impairment in schizophrenia. *Advances in Psychiatric Treatment* 2000; 6(3): 161-8.
- Goldman RS, Axelrod BN, Taylor SF. Neuropsychological aspects of schizophrenia. In: Grant I, Adams KM, editors. *Neuropsychological Assessment of Neuropsychiatric Disorders*. 2nd ed. New York: Oxford University Press Inc; 1996. p. 504-25.
- Capleton RA. Cognitive function in schizophrenia: association with negative and positive symptoms. *Psychol Rep* 1996; 78(1): 123-8.
- Keefe RSE, Fenton WS. How Should DSM-V Criteria for Schizophrenia Include Cognitive Impairment? *Schizophr Bull* 2007; 33(4): 912-20.
- Joyce E, Huddy V. Defining the cognitive impairment in schizophrenia. *Psychol Med* 2004; 34(7): 1151-5.
- Rempfer MV, Hamera EK, Brown CE, Cromwell RL. The relations between cognition and the independent living skill of shopping in people with schizophrenia. *Psychiatry Res* 2003; 117(2): 103-12.
- Allen CK. *Occupational Therapy for Psychiatric Diseases: Measurement and Management of Cognitive Disabilities*. 1st ed. Boston: Little, Brown and Company; 1985.
- Velligan DI, Bow-Thomas CC, Mahurin R, Miller A, Dassori A, Erdely F. Concurrent and predictive validity of the Allen Cognitive Levels Assessment. *Psychiatry Res* 1998; 80(3): 287-98.
- Haseli S. The study of activity- based group therapy on schizophrenic patient's cognitive function with Allen cognitive disability model [MSc Thesis]. University of social welfare and rehabilitation. 2009. [In Persian].
- Groves D, Coggles L, Hinrichs J, Berndt S, Bright L. An innovative algorithm for cognitive assessments. *Occupational Therapy Now* 2010; 12(2).
- Cebulak BJ. OT and Adults with Schizophrenia. *Advance for Occupational Therapy Practitioners* 2002; 18(8): 51.
- Allen CK, Blue T, Earhart CA. *Understanding cognitive performance modes*. Pennsylvania: Allen Conferences, Inc; 1997.
- Allen CK. Allen cognitive level screen (ACLS) test manual. Colchester. S-S worldwide; 2000.
- Secrest L, Wood AE, Tapp A. A comparison of the Allen Cognitive Level Test and the Wisconsin Card Sorting Test in adults with schizophrenia. *Am J Occup Ther* 2000; 54(2): 129-33.
- Karbalae NA. Evaluation of level of cognitive functioning of young people 18-35 years according to Allen cognitive level screen test (version 2000) using adjustive-comparative approach. Research paper. University of social welfare and rehabilitation. 2007. [In Persian].
- Hughes C, Kumari V, Soni W, Das M, Binneman B, Drozd S, et al. Longitudinal study of symptoms and cognitive function in chronic schizophrenia. *Schizophr Res* 2003; 59(2-3): 137-46.
- Katz N, Heimann N. Review of Research Conducted in Israel on Cognitive Disability Instrumentation. *Occupational Therapy in Mental Health* 1990; 10(4): 1-15.
- Josman N, Katz N. A problem-solving version of the Allen Cognitive Level Test. *Am J Occup Ther* 1991; 45(4): 331-8.
- Lee SN, Gargiullo A, Brayman S, Kinsey JC, Jones HC, Shotwell M. Adolescent performance on the Allen Cognitive Levels Screen. *Am J Occup Ther* 2003; 57(3): 342-6.
- Keller S, Hayes R. The relationship between the Allen Cognitive Level Test and the Life Skills Profile. *American Journal of Occupational Therapy* 1998; 52(10): 851-6.

21. Henry AD, Moore K, Quinlivan M, Triggs M. The relationship of the Allen Cognitive Level Test to demographics, diagnosis, and disposition among psychiatric inpatients. *Am J Occup Ther* 1998; 52(8): 638-43.
22. Shapiro ME. Application of the Allen Cognitive Level Test in assessing cognitive level functioning of emotionally disturbed boys. *Am J Occup Ther* 1992; 46(6): 514-20.
23. McAnanama EP, Rogosin-Rose ML, Scott EA, Joffe RT, Kelner M. Discharge planning in mental health: the relevance of cognition to community living. *Am J Occup Ther* 1999; 53(2): 129-35.
24. Sadock BJ, Kaplan HI, Sadock VA. *Kaplan and Sadock's Synopsis of Psychiatry: Behavioral Sciences/Clinical Psychiatry*. 10th ed. Lippincott Williams & Wilkins; 2007.
25. Gold JM. Cognitive deficits as treatment targets in schizophrenia. *Schizophr Res* 2004; 72(1): 21-8.
26. Siegel SJ, Irani F, Brensinger CM, Kohler CG, Bilker WB, Ragland JD, et al. Prognostic variables at intake and long-term level of function in schizophrenia. *Am J Psychiatry* 2006; 163(3): 433-41.

Evaluation of cognitive levels in schizophrenic patients using Allen cognitive level screening (ACLS)

*Leila Kazazi**, *Ashraf Karbalaee Noori¹*, *Mahboobe Mahmoodi²*

Received date: 22/07/2011

Accept date: 01/10/2011

Abstract

Introduction: Cognition, a quite complicated skill, is the base of all goal-directed functions of human beings. The impact of cognitive disorders on the functioning of neurologic and psychiatric patients could not be more emphasized. Thus, careful assessment of cognitive capacity to predict how well these kinds of patient will function seems to be necessary. Allen cognitive level screen (ACL) provides a quick estimate of current capacity to learn and remained abilities of patients with cognitive impairments.

Materials and Methods: In this analytical-descriptive study, cognitive levels of 30 inpatients and 30 outpatients with schizophrenia as well as 30 normal subjects were evaluated and subsequently were compared using ACLS. The impact of demographic variables on cognitive level was also determined. Results were statistically analyzed through Pearson correlation and one-way ANOVA.

Results: Statistically significant difference was found between ACL scores of normal people and patient groups ($P < 0.001$). There was also a difference between ACL scores of outpatients and inpatients with schizophrenia ($P < 0.001$). Cognitive level was shown to have a positive correlation with education ($r = 0.545$), illness-onset age ($r = 0.594$) and a negative correlation with length of illness ($r = -0.574$), period of institutionalization ($r = -0.454$). There was no significant correlation between cognitive level and demographic variables in normal group.

Conclusion: The results of this study indicate that normal group's cognition level was higher than schizophrenic patients and that the cognitive level of outpatients was better than inpatients. Illness onset age, period of institutionalized, length of illness and education all can influence cognitive level of schizophrenic patients.

Keywords: Schizophrenia disease, Cognitive level, Allen cognitive level screening

* MSc, Department of Occupational Therapy, University of Social Welfare and Rehabilitation, Tehran, Iran

Email: leila.kazazi@yahoo.com

1. PhD Student, Faculty Member, Department of Occupational Therapy, University of Social Welfare and Rehabilitation, Tehran, Iran

2. MSc, Department of Occupational Therapy, University of Social Welfare and Rehabilitation, Tehran, Iran