

تأثیر کاشت حلزون بر گیجی، افسردگی، اضطراب و سلامت روان بزرگسالان کم‌شنوای پس از زبان‌آموزی

* رضا حسین آبادی^۱، حسین شاره^۲، عبدالرضا شیبانی زاده^۳، حسام الدین امام جمعه^۴، یعقوب وکیلی^۵، گلشن میرمؤمنی^۶

چکیده

هدف: کم‌شنوایی می‌تواند بر سلامت جسمی و روانی - اجتماعی افراد تأثیر گذاشته و موجب ضعف خودباوری، زودرنجی، انزواطلبی، ناامیدی، افسردگی و اضطراب آنها شود. کاشت حلزون به عنوان یکی از وسایل کمک‌شنوایی منجر به بهبود شرایط روانشناختی افراد کم‌شنوای می‌گردد. مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر کاشت حلزون بر گیجی، افسردگی، اضطراب و سلامت عمومی بزرگسالان کم‌شنوای پس از زبان‌آموزی صورت گرفته است.

روش بررسی: در این مطالعه مقطعی - مقایسه‌ای که به صورت مورد - شاهدی انجام شد، به روش ساده و در دسترس ۲۴ فرد کم‌شنوای که تحت عمل کاشت حلزون قرار گرفته بودند و ۲۵ فرد کم‌شنوای که کاندید دریافت کاشت حلزون بودند با رعایت همتاسازی از بیمارستانهای شهر تهران انتخاب و گیجی، افسردگی، اضطراب و سلامت عمومی آنها با استفاده از پرسشنامه‌های هندیکپ گیجی (DHI)، افسردگی بک ویرایش دوم (BDI-II)، اضطراب بک (BAI) و سلامت عمومی (GHQ) مورد مقایسه قرار گرفت. داده‌ها به کمک روش آماری تحلیل واریانس چند متغیره (MANOVA) تجزیه و تحلیل گردید.

یافته‌ها: میانگین نمرات افسردگی و اضطراب مؤید کاهش این شاخصه‌های روانشناختی در گروه کاشت حلزون شده است که این کاهش در افسردگی معنا دار است ($P=0/001$). در مورد سلامت عمومی، تفاوت معناداری بین دو گروه مشاهده نشد ($P=0/415$). میانگین نمرات گیجی نشان دهنده افزایش این اختلال در گروه کاشت حلزون شده است ($P=0/004$).

نتیجه‌گیری: به نظر می‌رسد کاشت حلزون در کاهش افسردگی و اضطراب و بهبود وضعیت روانشناختی افراد کم‌شنوای مؤثر باشد، اگرچه این تأثیر در مورد اضطراب و سلامت عمومی خیلی چشمگیر نیست. همچنین کاشت حلزون منجر به گیجی بیشتر می‌شود.

کلید واژه‌ها: افسردگی / اضطراب / سلامت عمومی / گیجی / کاشت حلزون / کم‌شنوایی

این مقاله در ششمین کنگره کاشت حلزون آسیا - اقیانوسیه به عنوان پوستر شفاهی (Oral poster) پذیرفته شده است (سیدنی - استرالیا).

- ۱- کارشناس ارشد شنوایی شناسی
- ۲- دانشجوی دکترای روانشناسی بالینی
- ۳- کارشناس ارشد شنوایی شناسی، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران
- ۴- کارشناس شنوایی شناسی، مدیر گروه توانبخشی کاشت حلزون، بیمارستان حضرت رسول اکرم
- ۵- کارشناس ارشد روانشناسی بالینی و کارشناس ارشد شنوایی شناسی، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران
- ۶- کارشناس ارشد آمار ریاضی، دانشگاه آزاد اراک

تاریخ دریافت مقاله: ۸۶/۹/۲۵

تاریخ پذیرش مقاله: ۸۷/۵/۵

* آدرس نویسنده مسئول:

تهران، میدان مادر، خ شهید شاه نظری، دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی ایران، گروه شنوایی شناسی
تلفن: ۸۸۸۳۲۲۹۷

*E-mail: reza.hoseinabadi@gmail.com



مقدمه

در افراد کم شنوا به دلیل ناتوانی در برقراری ارتباط مطلوب و احساس بی کفایتی، احتمال ایجاد اختلالات روانشناختی افزایش می‌یابد (۱). کم‌شنوایی منجر به کاهش کیفیت زندگی، گوشه‌گیری، کاهش فعالیت‌های اجتماعی و احساس طرد شدن می‌گردد. مطالعات مختلف نشان داده‌اند که در پی این اختلالات، احتمال افسردگی و اضطراب در افراد کم شنوا افزایش می‌یابد (۲).

علاوه بر فرد کم شنوا، خانواده و اطرافیان آنها نیز در معرض خطر اختلالات روانشناختی از جمله افسردگی قرار دارند و حضور کمتری در فعالیت‌های اجتماعی دارند (۳، ۱). این یافته‌ها تشخیص زودهنگام کم‌شنوایی و تجویز وسایل کمک شنوایی و همچنین ارائه خدمات توانبخشی را الزامی می‌نماید (۲).

کاشت حلزون به عنوان یکی از وسایل کمک شنوایی تأثیر زیادی بر وضعیت ارتباطی افراد کم شنوا داشته و منجر به بهبود کیفیت زندگی و درک گفتار می‌گردد (۴، ۵). مطالعات مختلف نشان داده‌اند که پس از کاشت حلزون کاهش چشمگیری در افسردگی، اضطراب، گوشه‌گیری و سوء ظن این افراد دیده می‌شود (۴، ۶). کاهش در مشکلات عاطفی و روانشناختی پس از کاشت حلزون نسبتاً پایدار است (۳).

با وجود مزایای بسیار کاشت حلزون، پس از انجام جراحی و جای‌گذاری پروتز، معمولاً اختلالات دهلیزی و گیجی^۱ مشاهده می‌گردد که علت آن تا حد زیادی ترومای ایجاد شده در هنگام جراحی و به میزان کمتر تحریک الکتریکی ایجاد شده توسط کاشت حلزون است (۹-۷). مطالعات نشان داده‌اند که همواره علائم سرگیجه، عدم تعادل و گیجی پس از جراحی کاشت حلزون دیده می‌شود که بایستی توسط توانبخشی دهلیزی کنترل گردد (۱۰).

ناتسون و همکاران (۱۹۹۱) تغییرات روانشناختی را به دنبال ۱۸ ماه استفاده از کاشت حلزون بررسی نمودند. این مطالعه نشان داد که پس از ۱۸ ماه از کاشت حلزون، افسردگی، اضطراب و سوء ظن کاهش چشمگیری پیدا می‌کند (۶).

مو و همکاران (۲۰۰۴) تأثیر کاشت حلزون بر افسردگی، اضطراب و سلامت عمومی را بررسی نمودند. نتایج این پژوهش نشان داد که گروه کاشت حلزون شده افسردگی و اضطراب کمتری نسبت به سه گروه دیگر که از کاشت حلزون استفاده نمی‌کردند داشتند (۱۱).

همچنین مو و همکاران در سال ۲۰۰۵ در پژوهشی تأثیر کاشت حلزون را بر کیفیت زندگی، افسردگی و اضطراب افراد کم شنوا بررسی نمودند. نتایج این مطالعه بهبودی معناداری را در کیفیت زندگی، افسردگی و اضطراب آزمودنی‌ها نشان داد (۴).

ونچر و همکاران (۲۰۰۶) تأثیر کاشت حلزون را بر کیفیت زندگی و ابعاد عاطفی - اجتماعی و سلامت روان ۴۰ فرد کاشت حلزون شده بررسی نمودند. بیشترین بهبود در کیفیت زندگی و ابعاد اجتماعی مشاهده شد (۱۲). انتیکات و همکاران نیز در سال ۲۰۰۶ تأثیر کاشت حلزون را بر سرگیجه و گیجی دریافت کنندگان کاشت حلزون با استفاده از پرسشنامه‌های هندیکپ گیجی و ارزیابی‌های الکترونیستاگموگرافی^۲ بررسی نمودند. نتایج این پژوهش نشان داد که یک سوم افراد دریافت کننده کاشت حلزون اختلال دهلیزی دارند (۱۳).

از آنجا که هیچ‌گونه مطالعه مشابهی در داخل کشور در این زمینه در دسترس نیست و این مطالعه جزء اولین مطالعات در زمینه بررسی اختلالات روانشناختی افراد کاشت حلزون شده می‌باشد و با توجه به ضرورت انجام تحقیقاتی در زمینه بررسی‌های روانشناختی و تعادلی افراد کاشت حلزون شده در ایران و در نظر داشتن مزیت این مطالعه نسبت به مطالعات مشابه که به‌طور همزمان تأثیرات روانشناختی و همچنین تأثیرات دهلیزی کاشت حلزون را مورد ارزیابی قرار داده است، لذا این پژوهش با هدف بررسی تأثیر کاشت حلزون بر افسردگی، اضطراب، گیجی و سلامت روان افراد کم‌شنوا انجام شد.

روش بررسی

در این مطالعه مقطعی - مقایسه‌ای که به صورت مورد - شاهدی بود، دو گروه آزمودنی به شیوه نمونه‌گیری ساده و در دسترس انتخاب شدند. جامعه آماری این پژوهش کل افراد کاشت حلزون شده و کاندید کاشت حلزون در ایران بود. جامعه در دسترس که نمونه‌ها از بین آنها انتخاب شدند، کل افراد کاشت حلزون شده و کاندید کاشت حلزونی بود که به بیمارستانهای شهر تهران مراجعه کرده بودند. ابتدا با مراجعه به بخش کاشت حلزون تمام بیمارستانهای شهر تهران که در این زمینه عمل جراحی را انجام می‌دادند، نمونه مورد نظر مطابق با معیارهای ورود این پژوهش برای هر دو گروه با بررسی پرونده‌های مراجعه کنندگان انتخاب شد. سعی شد آزمودنی‌های دو گروه از لحاظ محدوده سنی و جنسیت تا حد امکان هم‌تا شوند. سپس پرسشنامه‌ها برای ۴۰ کاندید کاشت حلزون و ۳۵ فرد کاشت حلزون شده (کل افرادی که حائز شرایط تحقیق بودند) پس از توضیح هدف و روند پژوهش و تأکید بر محرمانه ماندن اطلاعات و کسب رضایت تلفنی ارسال گردید که مجموعاً ۴۹ نفر پرسشنامه‌ها را تکمیل نموده و عودت دادند.

در بررسی پرونده پزشکی افراد شرکت کننده در این پژوهش، حداقل



امتیاز، پاسخ «گاهی اوقات» دو امتیاز، و پاسخ «خیر» صفر امتیاز دارد. ضریب پایایی پیش آزمون - پس آزمون ۰/۹۲ تا ۰/۹۷، ضریب ثبات درونی ۰/۷۲ تا ۰/۸۹ و ضریب آلفای کرونباخ بالاتر از ۰/۷۸ برای پرسشنامه هندیکپ گيجی گزارش شده است. این پرسشنامه همچنین از روایی سازه مطلوبی برخوردار است (۲۱،۲۲). ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس در پژوهش حاضر ۰/۸۴ بود. از تحلیل واریانس چند متغیری (MANOVA) جهت تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها استفاده شد.

یافته‌ها

۵۸/۳۳ درصد (۱۴ نفر) در گروه مورد و ۶۰ درصد (۱۵ نفر) در گروه شاهد مرد و باقی نمرات زن بوده و از نظر جنسیت بین دو گروه اختلاف معنی داری وجود نداشت ($P=0/915$). میانگین سن و مدت زمان کم‌شنوایی دو گروه نیز همان طور که در جدول یک دیده می‌شود، فاقد تفاوت معنی دار بوده و نشان‌دهنده یکسان بودن دو گروه مورد بررسی است. علت کم‌شنوایی نیز در ۴۰/۸۱ درصد موارد (۲۰ نفر) کم‌شنوایی پیش‌رونده، در ۲۰/۴۰ درصد موارد (۱۰ نفر) مننژیت، در ۲۴/۵۰ درصد موارد (۱۲ نفر) کم‌شنوایی ناگهانی و در ۱۴/۲۹ درصد موارد (۷ نفر) علل دیگر می‌باشد.

متغیر	گروه	میانگین	انحراف معیار	مقدار احتمال
سن	مورد	۴۰/۴۱	۱۰/۵۱	۰/۹۳۸
	شاهد	۳۶/۹۶	۱۱/۵۸	
مدت زمان کم‌شنوایی	مورد	۱۳/۱۲	۹/۸۸	۰/۸۹۰
	شاهد	۱۰/۵۴	۱۲/۱۲	
مدت زمان استفاده از کاشت حلزون	مورد	۴/۷۹	۲/۴۱	-
	شاهد	-	-	
میانگین نمرات در پرسشنامه هندیکپ گيجی	مورد	۱۱/۱۶	۱۵/۷۹	۰/۰۰۴
	شاهد	۲/۱۶	۲/۹۳	
میانگین نمرات در پرسشنامه افسردگی بک	مورد	۷/۴۱	۶/۰۵	۰/۰۰۱
	شاهد	۱۱/۷۲	۶/۰۹	
میانگین نمرات در پرسشنامه اضطراب بک	مورد	۶/۵۸	۶/۳۹	۰/۰۶۵
	شاهد	۹/۶۰	۷/۱۱	
نمرات در پرسشنامه سلامت عمومی	مورد	۱۵/۲۹	۹/۰۴	۰/۴۱۵
	شاهد	۱۴/۷۶	۹/۲۱	

- 1 Beck Depression Inventory (BDI-II)
- 2 -Beck Anxiety Inventory (BAI)
- 3- General Health Questionnaire (GHQ)
- 4 -Dizziness Handicap Inventory (DHI)

تحصیلات گزارش شده، پایان مقطع راهنمایی بود. لذا تمامی شرکت‌کنندگان در این پژوهش از سطح سواد کافی برای تکمیل پرسشنامه‌ها برخوردار بوده و تمامی پرسشنامه‌ها توسط افراد شرکت‌کننده در پژوهش تکمیل گردید.

گروه مورد شامل ۲۴ فرد دریافت‌کننده حلزون با کم‌شنوایی پس از زبان‌آموزی و گروه شاهد شامل ۲۵ فرد کم‌شنوایی پس از زبان‌آموزی کاندید کاشت حلزون که در لیست انتظار جهت انجام جراحی قرار داشتند بود. افراد گروه اول می‌بایست حداقل ۲ سال سابقه کاشت حلزون داشته باشند. به علاوه هیچ یک از نمونه‌های مورد بررسی در این پژوهش سابقه بستری در بیمارستان روانپزشکی را نداشتند. جهت اجرای پژوهش، تمام آزمودنی‌ها به وسیله پرسشنامه‌های افسردگی بک و ویرایش دوم^۱ (BDI-II)، اضطراب بک^۲ (BAI)، سلامت عمومی^۳ (GHQ) و هندیکپ گيجی^۴ (DHI) ارزیابی شدند. پرسشنامه افسردگی بک و ویرایش دوم (۱۴) شکل بازنگری شده پرسشنامه افسردگی بک (BDI) است که جهت سنجش شدت افسردگی در نوجوانان و بزرگسالان تدوین شده است (۱۵). ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۶ و ضریب ثبات درونی ۰/۹۲ در جمعیت آمریکایی (۱۶) و ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۱ و ضریب پایایی ۰/۹۴ در نمونه ایرانی محاسبه شده است (۱۷). این پرسشنامه خودگزارشی ۲۱ آیتم دارد و به صورت چهارگزینه‌ای نمره‌گذاری می‌شود.

پرسشنامه اضطراب بک یک پرسشنامه خودگزارشی ۲۱ ماده‌ای برای اندازه‌گیری شدت اضطراب در بزرگسالان و نوجوانان است (۱۴،۱۸). ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۲ و ضریب پایایی پیش آزمون - پس آزمون ۰/۷۵ در مطالعه بک و همکاران (۱۹۹۳)، به نقل از فتی و همکاران، (۱۳۸۴) و ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۲ و ضریب پایایی از طریق دونیم‌سازی برابر با ۰/۹۱ در مطالعه ایرانی محاسبه شده است (۱).

پرسشنامه سلامت عمومی توسط گلدبرگ و همکاران ساخته شده و برای سرنند کردن اولیه احتمال وجود اختلال روانی در جمعیت عمومی و بزرگسال به کار می‌رود. در این پژوهش فرم ۲۸ سئوالی مورد استفاده قرار گرفته است. پرسشنامه مزبور در سال ۱۳۷۴ توسط یعقوبی و همکاران به فارسی ترجمه و در جمعیت ایرانی اعتباریابی شده است. ضریب پایایی گزارش شده برای کل پرسشنامه ۰/۸۸ می‌باشد (۱۹). تقوی نیز در سال ۱۳۸۰ این پرسشنامه را مجدداً مورد اعتباریابی قرار داده و ضریب آلفای کرونباخ را برای کل مقیاس در جامعه ایرانی ۰/۹۰ و روایی مقیاس‌ها را ۰/۵۵ گزارش نموده است (۲۰).

به منظور سنجش میزان اختلالات دهلیزی از پرسشنامه هندیکپ گيجی استفاده شد. این پرسشنامه ۲۵ آیتم دارد. پاسخ «آری» چهار



تحقیق بر خلاف پژوهش‌های ناتسون و همکاران (۱۹۹۱) و مو و همکاران (۲۰۰۴ و ۲۰۰۵) بهبود معناداری از نظر متغیرهای اضطراب و سلامت عمومی در گروه کاشت حلزون شده مشاهده نشد که ممکن است به دلیل حجم کم نمونه‌ها باشد.

مطالعات گذشته نشان داده‌اند که کاشت حلزون در کنار تمام مزایای خود به خصوص برای افرادی که از سمعک استفاده مطلوبی ندارند، معایبی نیز دارد که از جمله مهم‌ترین و شایع‌ترین شکایت‌های افراد استفاده‌کننده از کاشت حلزون، سرگیجه و گیجی است (۱۰-۷). نتایج این مطالعه نیز نشان داد که افراد کاشت حلزون شده، اختلالات تعادلی از جمله گیجی نشان می‌دهند که لزوم به کارگیری توانبخشی دهلیزی پس از انجام کاشت حلزون به خصوص در مورد افرادی که مشکلات بیشتری را تجربه می‌کنند را تأیید می‌نماید.

پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آتی از حجم نمونه بیشتر استفاده شود و در صورت امکان پژوهشهایی به صورت پیش‌آزمون - پس‌آزمون بر روی آزمودنی‌ها صورت گیرد تا اطلاعات عمیق‌تر و وسیع‌تری در این زمینه فراهم شود.

نتیجه‌گیری

به طور کلی از این مطالعه چنین بر می‌آید که کم‌شنوایی و اختلالات ارتباطی ناشی از آن منجر به ایجاد و یا تشدید افسردگی و اضطراب می‌گردند. همچنین استفاده از کاشت حلزون منجر به کاهش این اختلالات روانشناختی می‌گردد که نشانگر تأثیر مطلوب کاشت حلزون در کنار سایر وسایل کمک‌شنوایی بر شاخصه‌های روانشناختی افراد کم‌شنوا می‌باشد، اگرچه عارضه‌ای چون ایجاد سرگیجه دهلیزی نیز در پی دارد.

همان‌طور که در جدول ملاحظه می‌شود، بین میزان گیجی دو گروه تفاوت معنی‌دار وجود دارد ($P=0/004$)، به طوری که این میزان در گروه مورد بالاتر از گروه شاهد می‌باشد. همچنین با توجه به نمرات افسردگی دو گروه، این میزان در گروه شاهد بیشتر بوده و اختلاف معنی‌داری بین آنها وجود دارد ($P=0/001$). نمرات اضطراب در گروه شاهد بیشتر می‌باشد، اما این تفاوت از لحاظ آماری معنادار نیست ($P=0/065$). همین‌طور تفاوت نمرات سلامت عمومی در دو گروه بسیار اندک بوده و معنادار نمی‌باشد ($P=0/415$).

بحث

در مطالعات مختلف ذکر شده که کم‌شنوایی احتمال افسردگی و اضطراب را بالا می‌برد (۳-۱). با توجه به تحقیقات گذشته، می‌توان علت احتمالی ایجاد افسردگی، اضطراب و سایر اختلالات روانشناختی و همچنین افزایش شدت آنها را محرومیت‌های ارتباطی در نظر گرفت (۱۳). نتایج به دست آمده و تحلیل‌های آماری این پژوهش نیز نشان داد که در گروه شاهد که کاندید استفاده از کاشت حلزون بودند، افسردگی و اضطراب بیشتری نسبت به گروه مورد وجود دارد که در مورد افسردگی تفاوت مشاهده شده معنادار بود، اما در رابطه با اضطراب این تفاوت معنادار نبود. این یافته ممکن است مؤید این واقعیت باشد که کم‌شنوایی باعث افزایش میزان افسردگی و اضطراب گردیده است، لذا با رفع کم‌شنوایی از طریق کاشت حلزون افسردگی و اضطراب هم کاهش پیدا کرده است.

به طور کلی، کاشت حلزون بر افسردگی، اضطراب، خشم و کیفیت زندگی تأثیر می‌گذارد، اما تأثیر آن بر افسردگی شاخص‌تر از موارد دیگر است (۱۲، ۱۱، ۶-۳)، که این مسئله در مطالعه حاضر نیز تأیید گردید. مطالعات دیگر نیز به طور کلی نشانگر چنین تأثیراتی بوده‌اند. در این

منابع

- 1- Kushalnagar P, Krull K, Hannay J, Metha P, Caudle S, Oghalai J. Intelligence, parental depression and behavior adaptability in Deaf children being considered for cochlear implantation. *J Deaf Stud Deaf Educ* 2007; 21(3): 364-369
- 2- Arlinger S. Negative consequences of uncorrected hearing loss- a review. *Int J Audiol* 2003; 42(2): 17-20.
- 3- Knutson JF, Johnson A, Murray K.T. Social and emotional characteristics of adults seeking a cochlear implant and their spouse. *Br J Health Psychol* 2006; 11(2): 279-292.
- 4- Mo B, Lindbaek M, Harris S. Cochlear implants and quality of life: a prospective study. *Ear Hear* 2005; 26(2): 186-194.
- 5- Vermeire K, Brokx JP, Wuyts FL, Cochet E, Hofkens A, Van de Heining P.H. Quality of life benefit from cochlear Implantation in the elderly. *Otol Neurotol* 2005; 26(2): 188-195.
- 6- Knutson JF, Schartz HA, Gantz BJ, Tyler RS, Hinrich JV, Woodworth G. Psychological change following 18 months of cochlear implant use. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1991; 100(11): 877-882.
- 7- Filipo R, Patrizim S, Lagamma K, Elia C, La Roza G, Barbara M. Vestibular impairment and cochlear implantation. *Acta Otolaryngol* 2006; 126(12): 1266-1274.
- 8- Steenerson RL, Cronin GW, Gray LB. Vertigo after cochlear implantation. *Otol Neurotol* 2001; 22(6): 842-843.
- 9- Boucarra D, Esteve MJ, Loundon N, Fraysse B, Garabedum SO. Vestibular dysfunction after cochlear implantation: a national multicenter clinical study. *Rew Laryngol Otol Rhinol* 2005; 126(4): 275-278.
- 10- Brey RH, Facer GW, Trine MB, Lynn SG, Peterson AM, Suman VJ. Vestibular effects associated with implantation of a multiple channel cochlear prosthesis. *Am J Otol* 1995; 16(4): 424-430.
- 11- Mo B, Harris S, Lindbaek M. Cochlear implants and health status: a comparison with other hearing impaired patients. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2004; 113(11): 914-921.
- 12- Wanscher JH, Faber CE, Grontved AM. Cochlear implantation in Deaf adults: effects on quality of life. *Ugeskr Laeger* 2006; 168(33): 2656-2659.



- 13- Enticott J, Tari S, Koh S, Dowell R, Olery S. Cochlear implants and vestibular function. *Otol Neurotol* 2006; 27: 824-830.
- 14- Beck AT, Steer RA, Brown GK. Manual for the BDI-II. San Antonio, TX: The Psychological Corporation. 1996.
- 15- Beck AT. The Beck depression inventory. Philadelphia, PA: Center for Cognitive Therapy. 1978.
- 16- Beck AT, Steer RA, Garbin MG. Psychometric properties of the Beck depression inventory: twenty five years of evaluation clinical. *Psychology review* 1988; 8: 77-102.
- 17- Fata L, Birashk B, Atef Wahid MK, Dabson K.S. [Meaning assignment structures of emotional status and cognitive processing of emotional information: conceptual framework (Persian)]. *Andisheh va Raftar* 2005; 11(3): 312-326.
- 18- Beck AT, Epstein NM, Brown GK, Steer R.A. An inventory for measuring clinical anxiety: Psychometric Properties. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 1989; 56: 893-897.
- 19- Yaghubi N, Nasr M, Shahmohammadi D. [Epidemiology of mental disorders in Urban and rural areas of Sowmaesara – Gilan (Persian)]. *Andisheh Va Raftar* 2005; 1(4): 55-65
- 20- Taghavi M.R. [Investigation of Validity and reliability of general health questionnaire “GHQ” (Persian)]. *Journal of Psychology* 2001; 5(381): 398-404
- 21- Enloe L, Shields R. *Phys Ther* 1997; 77: 890-903.
- 22- Kanako M, Fumiuyuki G, Masato F, Takanobu K. Investigation of the reliability and validity of Dizziness Handicap Inventory (DHI) translated into Japanese. *Equilib Res* 2004; 63(6): 555-563.