

ویژگی های همه گیرشناسی و بالینی اختلال کمبود توجه همراه با بیش فعالی در دانش آموزان دوره ابتدایی شهر سرپل ذهاب

راهیل حقجو^۱، پرستو نایب زاده^۲، شادی احدی فر^۳، شیما اناری^۴، بهروز بهروز^{*۳}

(۱) گروه روان شناسی، دانشگاه علوم تحقیقات، سنندج، ایران

(۲) گروه روان شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران مرکزی، تهران، ایران

(۳) گروه روان شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۹/۱

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۱/۱۴

چکیده

مقدمه: اختلال کمبود/بیش فعالی از شایع ترین اختلالات روان پزشکی کودکان در سنین مدرسه می باشد که در صورت عدم شناسایی و مداخله مناسب می تواند منجر به عوارض و صدمات جبران ناپذیر شود. پژوهش حاضر به منظور بررسی ویژگی های همه گیرشناسی و بالینی اختلال کمبود توجه/بیش فعالی در دانش آموزان شهر سرپل ذهاب انجام شد.

مواد و روش ها: پژوهش از نوع توصیفی-مقطعی (Cross-sectional) می باشد. جامعه آماری شامل کلیه دانش آموزان ۷-۱۲ ساله شهر سرپل ذهاب در دوره ابتدایی بود. با استفاده از جدول Morgan و Krejcie و با روش نمونه گیری خوشه ای چند مرحله ای، ۷۴۰ نفر انتخاب (n=۷۴۰) و پرسش نامه های متغیرهای جمعیت شناختی و علائم مرضی کودکان (CSI-۴) را تکمیل نمودند. داده های به دست آمده با نرم افزار آماری SPSS vol.21 و روش های آمار توصیفی، مجذور خی دو و رگرسیون لجستیک تحلیل شد. سطح معنی داری (P≤0.05) در نظر گرفته شد.

یافته های پژوهش: نتایج نشان داد که میزان شیوع اختلال کمبود/بیش فعالی در کل نمونه ۱۱/۲۲ درصد است. میزان شیوع در دانش آموزان پسر دوره ابتدایی بیشتر از دختران می باشد. شایع ترین اختلال کمبود/بیش فعالی به ترتیب عبارت بودند از مرکب، بیش فعالی-بی فکری غالب، و بی توجهی غالب. بین همه عوامل جمعیت شناختی، به جز شغل والدین رابطه معنی داری با شیوع اختلال کمبود/بیش فعالی وجود داشت (P≤0.05).

بحث و نتیجه گیری: شیوع اختلال کمبود/بیش فعالی در دانش آموزان شهر سرپل ذهاب در مقایسه با سایر پژوهش های انجام گرفته در داخل و خارج از کشور قابل ملاحظه است (۱۱/۲۲ درصد). با این وجود، لزوم سیاست گذاری های سلامت روان در دانش آموزان برای کاهش بار آسیب در آینده و ارائه راهکارهای برون رفت از این مسئله به قوت خود باقی است.

واژه های کلیدی: همه گیرشناسی، اختلال کمبود توجه/بیش فعالی، دانش آموزان دوره ابتدایی

* نویسنده مسئول: گروه روان شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

Email: Behrouz.psycho64@yhoo.com

Copyright © 2018 Journal of Ilam University of Medical Science. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution international 4.0 International License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits copy and redistribute the material, in any medium or format, provided the original work is properly cited.

مقدمه

اختلالات رفتاری اخلاص گرانه، مجموعه ای از مشکلات رفتاری پیچیده را در بر می گیرد که شامل؛ بی فکری و بی پروایی، ناتوانی در به تعویق انداختن ارضای امیال، اخلاص و آزار، و عدم کنترل کافی بر رفتار است (۱). یکی از اشکال اصلی این اختلالات در طبقه بندی بین المللی اختلالات روانی (DSM-۵)، اختلال کمبود توجه-بیش فعالی (ADHD) می باشد (۲). ویژگی اصلی این اختلال در DSM-۵، رفتارهایی است که از لحاظ اجتماعی اخلاص گرانه اند و باید قبل از ۱۲ سالگی و حداقل در دو محیط مستقل اتفاق بیفتند. این موقعیت های اجتماعی می توانند خانواده، مدرسه و یا هر جای دیگری باشند که در آن جا غیر از کودک، فرد دیگری نیز حضور دارد (۳،۴). رفتارهای اخلاص گرانه کودکان ADHD، شدیدتر از آن هستند که از سن کودک انتظار می رود (۴). از آن جا که اکثر افراد مبتلا به ADHD، هم نشانه های بی توجهی و هم بیش فعالی دارند اما در بعضی افراد، یکی بر دیگری غلبه دارد؛ لذا، سه نوع فرعی بیش فعالی-بی فکری غالب (ADHD-H)، بی توجهی غالب (ADHD-I)، و مرکب (ADHD-C) برای آن معرفی شده است (۵،۶).

با وجود ادبیات گسترده ای که در مورد ADHD وجود دارد، اما شیوع آن در کودکان و نوجوانان هنوز به درستی مشخص نشده است و در این باره توافق نظری وجود ندارد (۷-۹). در حال حاضر این اختلال صرفاً بر اساس آن دسته از الگوهای رفتاری که از یک کودک تا کودکی دیگر اندکی با هم تفاوت دارند، تشخیص داده می شود (۶-۳)؛ و بر اساس گزارشات DSM-۵، تخمین زده می شود که حدود ۵ درصد کودکان (۸،۷)، و ۲/۵ درصد بزرگسالان، ADHD دارند (۹). نرخ شیوع این اختلال در کشورهای مختلف، متفاوت است؛ زیرا فرهنگ و جامعه ای که پژوهش در آن صورت می گیرد و روش پژوهش نیز تاثیر زیادی دارند (۱۱، ۱۰). به طوری که پژوهش Donfrancesco و همکاران (۱۱) در کشور ایتالیا نشان داد در کودکان دبستانی میزان شیوع ADHD، ۱/۳ درصد می باشد و

پسران ۷ برابر بیشتر از دختران در معرض ابتلای به آن قرار دارند. هم چنین، بیش از ۵۰ درصد از آزمودنی ها دارای ADHD-I بودند. پژوهش Maalouf و همکاران (۱۲) در کشور لبنان نیز نشان داد در کودکان دبستانی میزان شیوع اختلالات اضطرابی ۱۳/۱ درصد و ADHD، ۱۰/۲ درصد می باشد و تنها ۶ درصد از این افراد در جستجوی دریافت خدمات حرفه ای بوده اند. هم چنین، میزان شیوع این اختلال در دانش آموزان مدارس ابتدایی کشورهای سوئد (۱۳)، ۵ درصد، تونس (۱۴)، ۹/۹۴ درصد، فرانسه (۱۵)، ۱۳/۳۳ درصد و در شهرکرد (۱۶) از ایران، ۱۷/۳ درصد گزارش شده است.

در طی ۱۰۰ سال گذشته برای توصیف رفتارهای مسئله ساز کودکان ADHD توضیحات فراوانی ارائه شده است. از آن جا که دیدگاه ها درباره ADHD و علل آن هنوز در حال تحول است، لذا پزشکان متخصص قادر به تعیین علل زیستی-پزشکی مشخص و یگانه نبوده اند (۲، ۱۷)، اما یافته ها حاکی از آن است که این اختلال، چند عاملی بوده و عوامل خطرزای متعددی در ایجاد و تشدید آن نقش دارند و مستلزم تلاش هایی بر اساس الگوی زیستی-روانی-اجتماعی جهت مدیریت اختلال و کاهش بار اجتماعی، بهداشتی و خانوادگی آن می باشد (۱۷، ۱۸). علاقه به تحقیق درباره ADHD در دهه اخیر به شدت افزایش یافته است (۱۸-۱۰). مطالعات نشان داده اند که مشکلات رفتاری در دوران کودکی، اختلالات روانی در دوران بعدی زندگی را پیش بینی می کنند (۲، ۹). مانند اکثر اختلالات روانی، نشانه های ADHD در اکثر زمینه های زندگی آثار منفی و مخرب می گذارند. برآیندهای ناشی از ADHD، بسیار متعدد است (۲۲-۱۹، ۲). ADHD یک عامل خطر مستقل برای سیگاری شدن (۱۹)، اعتیاد (۲۰)، اعتیاد به اینترنت (۲۱)، اختلالات شناختی (۲۲)، عملکرد ضعیف تحصیلی (۸)، و رفتارهای جنسی خطر آفرین (۲) است.

یافته های جدید نشان می دهد که میزان درمان های سرپایی و بستری شدن در بیمارستان و نیز، پذیرش کودکان ADHD در بخش فوریت های

پزشکی، بیشتر از سایر کودکان است. متوسط هزینه پزشکی کودکان ADHD بیش از دو برابر هزینه کودکان بدون ADHD است و حداقل برابر است با هزینه کودکان مبتلا به بیماری های مزمن از قبیل آسم و دیابت (۲۳-۲۵). هم چنین، رفتار کودکان ADHD باعث ایجاد فشار روانی و ناکامی برای کودک، والدین، همشیرها، معلمان و همکلاسی ها می شود (۲). افرادی که دچار شدیدترین ناتوانی اجتماعی می شوند، عمدتاً برای ابتلای به اختلال های نوجوانی و سایر اختلال های روانی نظیر افسردگی و... در معرض بیشترین خطر قرار دارند. محیط نامناسب خانوادگی علت اولیه ADHD به شمار نمی آید، اما خانواده های این کودکان مشکلات فراوانی دارند (۷). به علاوه، والدین نیز دچار ناراحتی زیاد و مشکلات ناشی از آن ها می شوند که رایج ترین آن ها افسردگی مادران و رفتارهای پرخطرگرانه در پدران است (۷). از بعد اقتصادی و صدمات انسانی، این گونه پیامدهای بلندمدت و آسیب شناسی روانی کودک بسیار پر هزینه هستند. در این خصوص، هر چند که پیشگیری ثانویه (مداخلات درمانی) همواره کارآمد و موثر نبوده است ولی شواهد نشان می دهد، پیشگیری اولیه می تواند مشکلات روانی-اجتماعی، اقتصادی و بهداشتی آتی را به طور چشمگیری کاهش دهد. لذا، پژوهش حاضر با هدف بررسی ویژگی های همه گیر شناسی و بالینی اختلال کمبود توجه-بیش فعالی در دانش آموزان دوره ابتدایی شهر سرپل ذهاب انجام شد.

مواد و روش ها

پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی-مقطعی (Cross-sectional) است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانش آموزان دختر و پسر مشغول به تحصیل در دوره ابتدایی در سال ۱۳۹۵ شهر سرپل ذهاب از استان کرمانشاه می باشد (N=۷۹۹۱). تعداد نمونه بر اساس جدول Morgan و Krejcie (با سطح اطمینان ۹۵ درصد و خطای نمونه گیری ۵ درصد) و اختلاف میانگین و واریانس مربوطه در پژوهش های مشابه (حداقل سه پژوهش مربوطه) و با روش نمونه گیری خوشه ای چند مرحله ای، ۳۷۰ نفر به

دست آمد. میزان اثر طرح بر اساس فرمول $Deff=1+ncs[M-1]$ حدود ۱/۸ محاسبه شد. برای بالا بردن دقت نمونه گیری این مقدار ۲ در نظر گرفته شد و بر اساس فرمول « $Ncs=Nrs+Deff CS$ » تعیین گردید (۱۲). بنا بر این، در نهایت تعداد ۷۴۰ نفر برای نمونه گیری در نظر گرفته شد (n=۷۴۰).

در این شیوه نمونه گیری ابتدا فهرستی از خوشه ها (مدارس) تهیه کرده و از آن به عنوان چارچوب نمونه گیری استفاده می شود. به عبارت دیگر؛ شیوه نمونه گیری به روش خوشه ای چند مرحله ای بدین صورت انجام گرفت که ابتدا با مراجعه به آموزش و پرورش لیست تمامی مدارس ابتدایی گرفته شد؛ سپس، به صورت تصادفی از بین مدارس ۸ مدرسه انتخاب شد (۴ مدرسه پسرانه و ۴ مدرسه دخترانه)؛ در نهایت، طی یک دوره ۳ ماهه پس از هماهنگی های لازم با مسئولین مدارس و جلب رضایت آزمودنی ها از هر مدرسه با روش نمونه گیری تصادفی ساده چند کلاس انتخاب و در جلسات ترتیب داده شده والدین دانش آموزان ابزارهای پژوهش را تکمیل کردند. در مرحله اجرای پژوهش، پژوهشگر ابتدا خود را طی یک سخنرانی ۱۰ دقیقه ای معرفی و پس از توضیحات کامل در مورد پژوهش، هدف پژوهش و نحوه تکمیل پرسش نامه ها، از شرکت کنندگان خواسته شد که هر سوال را به دقت بخوانند و پاسخی را که در خصوص فرزند آن ها مناسب تر به نظر می رسد، انتخاب کنند. هم چنین، تاکید شد که پرسش نامه ها بی نام بوده و اطلاعات آن ها محرمانه باقی خواهد ماند؛ و نتایج بدون نام و نشان از افراد منتشر خواهد شد و هر زمان که مایل باشند، می توانند از مطالعه خارج شوند؛ تا آزمودنی ها با رضایت کامل پرسش نامه ها را تکمیل کنند.

ملاک های ورود به پژوهش شامل؛ تمایل خود آزمودنی برای شرکت در پژوهش، عدم ابتلای به بیماری های مشخص جسمانی (حاد-مزمن)، عدم دریافت روان درمانی و دارو درمانی قبل از ورود به پژوهش، سن ۷-۱۲ سال، ساکن بودن در شهر سرپل ذهاب و اخذ رضایت نامه جهت شرکت در

پژوهش (از جانب دانش آموز و والدین وی) بود. ملاک خروج نیز عدم رضایت آگاهانه و عدم تمایل به شرکت در پژوهش بود. لازم به ذکر است که، چنان چه آزمودنی در طول پژوهش تمایل به همکاری نداشت، نمونه جایگزین می شد. جمع آوری داده ها با استفاده از پرسش نامه های ذیل صورت گرفت:

پرسش نامه ویژگی های جمعیت شناختی: این پرسش نامه به منظور تعیین مشخصات جمعیت شناختی آزمودنی ها از جمله؛ جنسیت، سن (به سال)، پایه تحصیلی آزمودنی، تحصیلات والدین (مادر/پدر)، شغل والدین، ضربه به سر در دوران کودکی اولیه، نوع تولد (طبیعی/نارس/زودرس)، سابقه اختلالات روان شناختی در خانواده، مصرف سیگار یا اعتیاد والدین توسط محققین تدوین گردید.

پرسش نامه علائم مرضی کودکان (CSI-4): این پرسش نامه از رایج ترین و استانداردترین مقیاس ها جهت غربالگری اختلالات روان پزشکی در کودکان است؛ که به وسیله Sprafkin و همکاران (۲۶) بر اساس معیارهای DSM تدوین شده است و دارای دو فرم «والد» و «معلم» می باشد. در پژوهش حاضر، از فرم والدین آن که دارای ۴۱ سوال می باشد، استفاده شده است و سه نوع ADHD شامل؛ بیش فعالی/بی توجهی غالب (سوالات ۹-۱)، بیش فعالی/بی فکری غالب (سوالات ۱۸-۱۰)، و نوع مرکب (سوالات ۱۸-۱) را می سنجد. هر یک از سوالات مذکور، در طیف لیکرت چهار درجه ای (هرگز=۰، گاهی=۱، اغلب اوقات=۲ و تقریباً همیشه=۳) نمره گذاری می شود. هر قدر نمره فرد بالاتر باشد، نشانگر شدت بیشتر اختلال و نمره برش آن، ۶ و بالاتر می باشد. بررسی های اعتباریابی (CSI-4) حاکی از اعتبار و پایایی نسبتاً بالای مقیاس است و ضریب آلفای کرونباخ آن، ۰/۷۵ و ضریب پایایی بازآزمایی آن، ۰/۹۲ گزارش شده است (۲۶، ۲۷). در هنجاریابی بر روی نمونه بالینی ایرانی به وسیله نجفی و همکاران (۲۷) ضریب آلفای کرونباخ و ضریب پایایی بازآزمایی این مقیاس به ترتیب ۰/۹۳ و ۰/۹۲ گزارش شده است.

به منظور تحلیل داده ها از روش های آمار توصیفی، آزمون مجذور خی دو (χ^2)، و رگرسیون لجستیک استفاده شد. تمامی تحلیل ها با کمک نرم افزار SPSS نسخه ۲۱ صورت گرفت. سطح معنی داری ($P \leq 0.05$) در نظر گرفته شد. برای تشخیص «داده های پرت» (Outliers) علاوه بر دقت در ثبت دقیق داده ها و بررسی چشمی آن ها از شاخص های آماری Rstudent و Cook,SD استفاده شد و برای اجتناب از مسئله «چندخطی بودن» (Multicollinearity) نیز، متغیر تصنعی برای طبقه اول (یعنی کوچک ترین کد) تعریف نشد و طبقه ای که به متغیر تصنعی تبدیل نشده و مبنای مقایسه و تقابل با سایر طبقات قرار گرفت، با عنوان طبقه مرجع در جداول مشخص شد. برای تعیین میزان تاثیر هر متغیر پیش بین بر متغیر ملاک، نسبت شانس (احتمال تعلق به گروه یک نسبت به احتمال تعلق به گروه صفر) و فاصله اطمینان ۹۵ درصد به کار رفت. آماره والد (Wald) نیز برای پی بردن به معنی داری اثر هر متغیر بر متغیر ملاک، استفاده شد.

یافته های پژوهش

داده های جمعیت شناختی آزمودنی ها نشان داد که میانگین سنی در دختران، $10/61 \pm 2/43$ و در پسران، $10/17 \pm 2/09$ سال می باشد. با توجه به نتایج حاصل از تکمیل پرسش نامه علائم مرضی کودکان (CSI-4) به وسیله والدین، ۱۰۵ نفر از دانش آموزان دارای نمرات بالاتر از نقطه برش تعیین شده بودند (نمره ۶ و بالاتر)، که مشکوک به ADHD تشخیص داده شدند و بنا بر این، به همراه والدین خود و با هزینه محققین به یکی از مراکز روان پزشکی استان (که از قبل هماهنگ شده بود) ارجاع داده شدند و با نظر نهایی فوق تخصص روان پزشکی کودک و نوجوان (در سطح دانشیاری) و بر مبنای معیارهای تشخیصی (DSM-V) مصاحبه بالینی شدند که از این تعداد، ۸۳ نفر تشخیص قطعی ADHD را دریافت کردند اما ۲۲ نفر دیگر با توجه به مصاحبه بالینی مشکلی نداشتند.

به عبارت دیگر، از کل نمونه مورد پژوهش، ۶۵۷ نفر سالم (۸۸/۷۸ درصد) و ۸۳ نفر (۱۱/۲۲ درصد)

مبتلا به ADHD بودند. نتایج جدول شماره ۱ دختران و ۲۴ نفر (۶/۵۰ درصد) پسران دانش آموز مبتلا نشان می دهد که به تفکیک ۱۷ نفر (۴/۶۰ درصد) به ADHD-C بودند.

جدول شماره ۱. شیوع و درصد جمعیت دارای درجات مختلف اختلال کمبود توجه/بیش فعالی در گروه دختران و پسران

P	SD	M	شدت اختلال		جنسیت	نوع اختلال
			کل فراوانی(درصد)	شدید به بالا فراوانی(درصد)		
۰/۰۰۱ Z=۳۶/۶	۴/۸۳ ۵/۵۰	۶/۱۴ ۷/۹۲	۱۷ (۱/۹۰) ۱۰ (۲/۷۰)	۳ (۰/۸۰)	۴ (۱/۰۸)	دختر
				۴ (۱/۰۸)	۶ (۱/۶۵)	پسر
۰/۰۰۴ Z=۵/۶۷	۵/۴۳ ۶/۵۷	۶/۲۵ ۸/۴۶	۱۱ (۲/۹۵) ۱۴ (۳/۸۰)	۴ (۱/۰۸)	۷ (۱/۹۰)	دختر
				۵ (۱/۳۵)	۹ (۲/۴۵)	پسر
۰/۰۰۲ Z=۵/۱۱	۸/۱۹ ۱۰/۹۴	۱۲/۷۸ ۱۶/۳۱	۱۷ (۴/۶۰) ۲۴ (۶/۵۰)	۷ (۱/۹۰)	۱۰ (۲/۷۰)	دختر
				۱۱ (۲/۹۵)	۱۳ (۳/۵۰)	پسر

**P<0.05

ترتیب در دانش آموزان کلاس اول تا سوم بود. شیوع ADHD در سنوات تحصیلی از نظر آماری به طور معنی داری متفاوت بود (P<0.05).

نتایج جدول شماره ۲ نشان داد که بر اساس سنوات تحصیلی، بیشترین شیوع ADHD در هر سه نوع فرعی (ADHD-H)، (ADHD-I) و (ADHD-C) به

جدول شماره ۲. درصد شیوع ADHD با توجه به شدت اختلال و پایه تحصیلی دانش آموزان

نوع اختلال	شدت اختلال		پایه تحصیلی
	بیش فعالی/بسی فکری غالب	بی توجهی غالب	
مرکب	تعداد (درصد فراوانی نسبی)		
اول	۸ (۱/۱۰)	۴ (۰/۵۵)	متوسط تا شدید
	۴ (۰/۵۵)	۱ (۰/۱۳)	شدید به بالا
دوم	۸ (۱/۱۰)	۵ (۰/۷۰)	متوسط تا شدید
	۳ (۰/۴۰)	۱ (۰/۱۳)	شدید به بالا
سوم	۶ (۰/۸۵)	۴ (۰/۵۵)	متوسط تا شدید
	۳ (۰/۴۰)	۱ (۰/۱۳)	شدید به بالا
چهارم	۲ (۰/۲۷)	۲ (۰/۲۷)	متوسط تا شدید
	۱ (۰/۱۳)	۰ (۰)	شدید به بالا
پنجم	۲ (۰/۲۷)	۱ (۰/۱۳)	متوسط تا شدید
	۱ (۰/۱۳)	۰ (۰)	شدید به بالا
ششم	۱ (۰/۱۳)	۲ (۰/۲۷)	متوسط تا شدید
	۰ (۰)	۱ (۰/۱۳)	شدید به بالا

این اختلال برون سازی شده در بین فرزندان والدین با تحصیلات پایین تر به طور معنی داری بالاتر از والدین با تحصیلات بالاتر می باشد (P<0.05). سایر اطلاعات ناشی از توزیع فراوانی ویژگی های جمعیت شناختی دانش آموزان در جدول شماره ۳ آورده شده است.

نتایج جدول شماره ۳ نشان داد که میزان شیوع اختلال کمبود توجه-بیش فعالی (ADHD) در پسران بیشتر از دختران بود (P<0.05). بین اختلال کمبود-بیش فعالی با ضربه به سر (P<0.001)، و با تحصیلات والدین (P<0.05) رابطه آماری معنی داری وجود دارد، و شیوع

جدول شماره ۳. توزیع فراوانی ویژگی های جمعیت شناختی

P	χ^2	وضع سلامت				متغیر	
		تعداد کل	درصد فراوانی	دارای اختلال	بهنجار		
.۰/۰۰۱	۳/۱۱	۳۷۰	۹/۴۵	۳۵	۳۳۵	دختر	جنس
		۳۷۰	۱۲/۹۵	۴۸	۳۲۲	پسر	
.۰/۰۰۱	۲/۰۴	۶۷۶	۹/۹۵	۶۷	۶۰۹	ندارد	ضربه به سر
		۶۴	۲۸/۱۵	۱۸	۴۶	دارد	
.۰/۰۰۶	۳/۸۵	۳۵۴	۲۱/۵۰	۷۶	۲۷۸	زیر دیپلم	تحصیلات مادر
		۲۶۱	۹/۶۰	۲۵	۲۳۶	دیپلم- فوق دیپلم	
		۱۲۵	۶/۴	۸	۱۱۱	لیسانس و بالاتر	
.۰/۰۱۱	۲/۱۸	۲۴۵	۲۲/۸۵	۵۶	۱۸۹	زیر دیپلم	تحصیلات پدر
		۳۳۰	۱۰	۳۳	۲۹۷	دیپلم- فوق دیپلم	
		۱۶۵	۶/۶۵	۱۱	۱۵۴	لیسانس و بالاتر	
.۰/۷۱۲	۷/۳۹	۴۲۱	۱۹/۲۵	۸۱	۳۴۰	بازاری(آزاد)	شغل پدر
		۱۳۳	۱۶/۵۵	۲۳	۱۱۰	بیکار(فصلی)	
		۱۸۶	۱۴/۵۰	۲۷	۱۵۹	کارمند	
.۰/۶۹۱	۶/۲۶	۶۱۷	۱۹/۱۵	۱۱۸	۴۹۹	خانه دار	شغل مادر
		۱۰۳	۲۳/۳۵	۲۲	۸۱	شاغل	
.۰/۰۰۱	۶/۱۵	۶۳۳	۸/۰۵	۵۱	۵۸۲	ندارد	سابقه اختلال در خانواده
		۱۰۷	۲۹/۹۰	۳۲	۷۵	دارد	
.۰/۰۱۶	۴/۰۰۳	۶۶۳	۹/۶۵	۶۴	۵۹۹	طبیعی	نوع تولد
		۷۷	۲۴/۷۰	۱۹	۵۸	غیرطبیعی(نارس/زودرس)	
.۰/۰۴۸	۴/۳۳۸	۱۰۲	۱۵/۷۰	۱۶	۸۶	دارد	مصرف سیگار/اعتیاد والدین
		۶۳۸	۱۰/۵۰	۶۷	۵۷۱	ندارد	

تحصیلات مادر ($P < 0.001$)، تحصیلات پدر ($P < 0.003$)، نوع تولد ($P < 0.005$)، پایه تحصیلی ($P < 0.007$) و ضربه به سر ($P = 0.014$) ارتباط ضعیف آماری نیز بین مصرف سیگار یا اعتیاد والدین و ابتلای دانش آموزان به اختلال کمبود توجه-بیشر فعالی مشاهده شد ($P = 0.050$) (جدول شماره ۴).

به منظور بررسی اثر همه متغیرها به طور هم زمان بر اختلال کمبود توجه-بیشر فعالی در دانش آموزان، مدل رگرسیون لجستیک بر داده ها برازش شد و نتایج نشان داد که، سودمندترین متغیرهای پیش بینی کننده و مرتبط با ADHD، به ترتیب عبارت بودند از جنسیت پسر ($P < 0.001$)، سابقه اختلال در خانواده ($P < 0.001$).

جدول شماره ۴. شاخص های تحلیل متغیرهای نهایی وارد شده به معادله رگرسیون لجستیک

متغیر	β	Wald	شانس نسبی (*OR)	فاصله اطمینان ۹۵٪ (**CI)	
				حداقل	حداکثر
جنسیت	۱/۰۶۹	۴/۳۴۶	۲/۹۸۳	۱/۷۳۶	۳/۹۷۵
پایه تحصیلی	۱/۱۱۸	۲/۷۲۴	۲/۶۵۲	۲/۰۹۸	۳/۲۹۴
ضربه به سر	۱/۱۱۳	۵/۰۲۳	۱/۶۲۸	۱/۰۲۵	۳/۸۳۴
نوع تولد	۰/۰۷۲	۳/۳۴۱	۱/۵۴۰	-۰/۵۳۷	۳/۸۳۲
تحصیلات پدر	۱/۰۶۱	۱/۶۳۱	۱/۴۲۳	۱/۳۲۵	۲/۵۰۷
تحصیلات مادر	۱/۷۹۵	۲/۱۶۵	۲/۶۸۱	۱/۹۶۰	۴/۷۲۵
سابقه اختلال در خانواده	۰/۰۹	۲/۳۶۶	۱/۰۵۵	-۰/۹۸۵	۱/۱۵۵
مصرف سیگار یا اعتیاد والدین	۰/۰۲۱	۲/۲۷۲	۱/۰۱۱	-۰/۸۴۳	۱/۱۱۶۰

**P<0.05

Confidence Interval**/Odd Ratio*

بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی ویژگی های همه گیر شناسی و بالینی اختلال کمبود توجه-بیش فعالی در دانش آموزان دوره ابتدایی شهر سرپل ذهاب انجام شد. تامین بهداشت روانی دانش آموزان نیازمند دانستن اطلاعاتی در زمینه مشکلات بهداشت روانی آن ها می باشد. بررسی وضعیت سلامت روانی آن ها می تواند در زمینه برنامه ریزی های بهداشت عمومی در پیشگیری اولیه و کاهش هزینه های بهداشتی و درمانی سیاست گذاری های سلامت کمک کند. پژوهش حاضر نشان داد که شیوع اختلال کمبود توجه-بیش فعالی در دانش آموزان به عنوان جمعیتی غیربالینی قابل ملاحظه است. میزان شیوع ADHD، در دانش آموزان دوره ابتدایی شهر سرپل ذهاب از استان کرمانشاه، ۱۱/۲۲ درصد می باشد که نشان می دهد به طور کلی میزان شیوع ADHD در کرمانشاه در مقایسه با سایر پژوهش های انجام گرفته در داخل و خارج از کشور در دامنه متوسط قرار دارد. پژوهش حاضر نشان داد که به تفکیک ۴۸ نفر (۱۲/۹۵ درصد) پسران و ۳۵ نفر (۹/۴۵ درصد) دختران دانش آموز مبتلا به ADHD بودند. نتایج به دست آمده در این مطالعه با نتایج پژوهش های پیشین از جمله؛ Donfrancesco و همکاران (۱۱)، Maalouf و همکاران (۱۲)، Vander-Plas و همکاران (۲۸)، Koster و همکاران (۲۹)، Hernández-Otero و همکاران (۳۰)، و مرادی و همکاران (۳۱) همسو می باشد.

مرادی و همکاران (۳۱) نشان دادند که شیوع کلی ADHD در دانش آموزان دبستانی نیشابور، ۱۲/۵ درصد می باشد و بین برخی از متغیرهای جمعیت شناختی مورد مطالعه با بروز ADHD ارتباط معنی داری وجود دارد. اختلال کمبود توجه-بیش فعالی که یکی از رایج ترین اختلالات سلامت روانی تشخیص داده شده دوران کودکی است، بیش از هر اختلال دیگری، کودکان را به مراکز بهداشت روانی می کشاند (۳۲، ۲)؛ و شیوع آن در مطالعات مختلف در دامنه ای بین ۵/۹ تا ۱۹/۴ درصد برآورد شده است (۱۱)،

۱۰). کودکان ADHD اغلب گوش نمی دهند، تکالیف معین شده را به اتمام نمی رسانند، به خیال پردازی می پردازند، وسایل را گم می کنند، بدون تمام کردن یک فعالیت به فعالیت دیگری می پردازند (۳۳). تفاوت مشاهده شده بین میزان شیوع این اختلال در مطالعات مختلف را می توان با توجه به نقش عوامل ژنتیکی-وراثتی و نیز، به دلیل استفاده از ابزارهای تشخیصی متفاوت، حجم نمونه و دخالت عوامل جغرافیایی، اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی مختلف در جوامع مورد مطالعه تبیین نمود.

پژوهش حاضر، همسو با نتایج مطالعات پیشین (۳۱-۳۱، ۱۱، ۲۸) نشان داد که شیوع ADHD در پسران بیشتر از دختران می باشد. اگر چه مشکلات بهداشت روانی دختران کمتر بررسی شده است، لیکن این وضعیت در حال تغییر است (۳۳). اختلال هایی که شروع آن ها در دوران اولیه کودکی است و مربوط به نقایص عصبی-رشدی و برونی سازی شده از قبیل بیش فعالی، در پسران بیشتر است اما دختران عموماً اختلال های هیجانی و درونی سازی شده از قبیل افسردگی و اضطراب، را به تدریج بیش از پسران نشان می دهند؛ و این تفاوت تا سن بزرگسالی حفظ و ادامه می یابد (۳۴). هم چنین، همسو با نتایج مطالعه مرادی و همکاران (۳۱)، در مقایسه میزان فراوانی اختلال بین کلاس های مختلف اول تا ششم دبستان، یافته ها نشان داد که تفاوت معنی داری بین کلاس های مختلف وجود دارد و بالاترین میزان در کلاس اول تا سوم و به تدریج در کلاس های بالاتر کاهش یافته است. این امر شاید به دلیل اولین سال ورود به مدرسه و قرار گرفتن در یک محیط سازماندهی شده و افزایش تکالیف آموزشی و محدودیت ها، اشکال در انطباق کودک با محیط جدید، معلم و اولیاء مدرسه باشد.

یافته دیگر پژوهش حاضر همسو با نتایج مطالعات Nelson و همکاران (۳۵) و Elbin و همکاران (۳۶) حاکی از آن بود که بین ADHD با ضربه به سر رابطه آماری معنی داری وجود دارد ($P < 0.05$). پژوهش های پیشین (۳۱، ۳۷، ۳۸) نشان داد سطح تحصیلات والدین دارای کودک مبتلا به اختلالات روان شناختی پایین تر

سایر مطالعات، امکان مقایسه و نتیجه گیری منطقی در این خصوص وجود نداشت. با توجه به شیوع نسبتاً بیشتر اختلال کمبود توجه همراه با بیش‌فعالیتی در کودکان دبستانی شهر سرپل ذهاب و اهمیت سلامت روانی دانش آموزان به عنوان آینده سازان کشور، ضرورت شناسایی، درمان و پیشگیری گروه های در معرض خطر توسط نهادهای مسئول و مرتبط آشکار می گردد. در این پژوهش نیز مانند سایر پژوهش هایی که در حوزه علوم رفتاری و روان شناسی سلامت صورت می گیرند، محدودیت هایی وجود داشت. از جمله این که، برای جمع آوری داده ها از پرسش نامه استفاده شد. یکی دیگر از محدودیت های پژوهش، محدودیت زمانی در انجام مطالعه بود. هم چنین، با توجه به هم پوشانی بالای سایر اختلال های روان شناختی با ADHD و نیز ایجاد اختلال عملکرد در برخی وجوه شناختی حائز اهمیت در دانش آموزان از جمله نظریه نقص ذهن، لحاظ نمودن این موارد در مطالعات آتی پیشنهاد می شود. از آن جا که ابراز کردن و فرو بردن بسیاری از ناراحتی های رفتاری و هیجانی به ارزش های اجتماعی و فرهنگی مربوط می شود، لذا در تعمیم یافته ها به دیگر فرهنگ ها و مقاطع سنی باید جانب احتیاط را رعایت نمود. هم چنین، پیشنهاد می گردد که این مطالعه در سطح وسیع تر و در شهرهای مختلف کشور انجام گردد.

سپاسگزاری

پژوهشگران از زحمات یکایک عزیزان شرکت کننده در این پژوهش، خانواده های محترم آنان و هم چنین، مسئولین آموزش و پرورش کرمانشاه که در انجام این پژوهش یاری رساندند، صمیمانه تشکر و سپاسگزاری می نمایند(بنا به اظهار نویسنده مسئول مقاله، تعارض منافع وجود نداشته است).

از تحصیلات والدین کودکان بهنجار بوده است. در پژوهش حاضر نیز رابطه بین میزان تحصیلات والدین با شیوع ADHD معنی دار بود ($P < 0.05$). شیوه های فرزندپروری می توانند انعطاف پذیری فرد را در برابر ناملایمات افزایش یا کاهش دهند(۳۸). بالا بودن سطح تحصیلات والدین باعث می شود که والدین با شیوه ها و اصول صحیح فرزندپروری بیشتر آشنا باشند و جهت تربیت صحیح فرزندان خود بیشتر تلاش کنند(۳۸)؛ همین امر در نحوه رفتار فرزندان آن ها تاثیر به سزایی خواهد داشت و اختلالات درونی سازی و برونی سازی شده از جمله ADHD کمتری در اعمال آن ها مشاهده می گردد.

هم چنین، پژوهش حاضر همسو با نتایج مطالعات Khemakhem و همکاران(۱۴) و Stenmark و همکاران(۳۹) نشان داد که میزان شیوع ADHD در دانش آموزان دارای پیش آگهی منفی(خانواده با سوابق اختلالات روان شناختی) به مراتب بیشتر از دانش آموزان فاقد پیشینه خانوادگی است؛ و همسو با نتایج مطالعات Sengupta و همکاران(۴۰)، و Thakur و همکاران(۴۱) و پرورش و همکاران(۷) نشان داد که این رابطه با نوع تولد و گرایش والدین به سیگار-اعتیاد از نظر آماری معنی دار است ($P < 0.05$). در تبیین این یافته می توان گفت، کودکان با مشکلات رفتاری و والدین نه تنها بر یکدیگر تاثیر متقابل دارند، بلکه سایر اعضای خانواده یعنی دیگر فرزندان را نیز تحت تاثیر قرار می دهند(۳۸،۷). تحقیقات نشان داده است که اختلالات رفتاری کودکان ارتباط تنگاتنگی با مشکلات روانی و ناسازگاری های والدین دارد. هر چقدر مشکلات رفتاری والدین شدیدتر باشد، ظهور اختلالات رفتاری کودکان نیز سریع تر خواهد بود(۳۸،۳۷). میزان شیوع ADHD با شغل والدین رابطه معنی داری نداشت ($P > 0.05$). به دلیل عدم بررسی این متغیر در

References

1. Coghill D, Seth S. Do the diagnostic criteria for ADHD need to change? Comments on the preliminary proposals of the DSM-5 ADHD and disruptive behavior

disorders committee. Eur Child Adolesc Psychiatry 2011; 20:75-81.

2. Usami M. Functional consequences of attention deficit hyperactivity disorder on

- children and their families. *Psychiatry Clin Neurosci* 2016; 70:303-17.
3. Doernberg E, Hollander E. Neurodevelopmental disorders ASD and ADHD, DSM-5 and ICD-10 and ICD-11. *CNS Spect* 2016; 21:295-9.
4. Saito T. Appropriate adult attention deficit hyperactivity disorder based on DSM-5. *Seishin Shinkeigaku Zasshi* 2015; 117:756-62.
5. Park BY, Kim M, Seo J, Lee JM, Park H. Connectivity analysis and feature classification in attention deficit hyperactivity disorder Sub-Types a task functional magnetic resonance imaging study. *Brain Topogr* 2016; 29:429-39.
6. Poblano A, Luna B, Reynoso C. Differential motor alterations in children with three types of attention deficit hyperactivity disorder. *Arq Neurops* 2014; 72:856-61.
7. Parvaresh N, Mazhari S, Mohamadi N, Mohamadi N. Evaluation of the prevalence of drug abuse and smoking in parents of children with attention deficit hyperactivity disorder. *Addict Health* 2016; 8:41-8.
8. Brahmabhatt K, Hilty DM, Hah M, Han J, Angkustsiri K, Schweitzer JB. Diagnosis and treatment of attention deficit hyperactivity disorder during adolescence in the primary care setting a concise review. *J Adolesc Health* 2016; 59:135-43.
9. Kubik A, Kubik P, Stanios M, Kraj B. Clinical and neurophysiological data of neurofeedback therapy in children with ADHD. *Przegł Lek* 2016; 73:148-51.
10. Rohde LA, Szobot C, Polanczyk G, Schmitz M, Martins S, Tramontina S. Attention-deficit/hyperactivity disorder in a diverse culture: do research and clinical findings support the notion of a cultural construct for the disorder? *Biol Psychiatr* 2005; 57:1436-41.
11. Donfrancesco R, Marano A, Calderoni D, Mugnaini D, Thomas F, Di Trani M, et al. Prevalence of severe ADHD: an epidemiological study in the Italian regions of Tuscany and Latium. *Epidemiol Psychiatr Sci* 2015; 24:525-33.
12. Maalouf FT, Ghandour LA, Halabi F, Zeinoun P, Shehab AA, Tavitian L. Psychiatric disorders among adolescents from Lebanon prevalence correlates, and treatment gap. *Soc Psychiatr Epidemiol* 2016; 51:1105-16.
13. Wellander L, Wells MB, Feldman I. Does Prevention Pay? Costs and potential cost-savings of school interventions targeting children with mental health problems. *J Ment Health Policy Econ* 2016; 19:91-101.
14. Khemakhem K, Ayadi H, Moalla Y, Yaich S, Hadjkacem I, Walha A, et al. Attention deficit hyperactivity disorder at schools in Sfax-Tunisia. *Tunis Med* 2015; 93:302-7.
15. Romo L, Rémond JJ, Coeffec A, Kotbagi G, Plantey S, Boz F, et al. Gambling and attention deficit hyperactivity disorders in a population of french students. *J Gambli Stud* 2015; 31:1261-72.
16. Safavi P, Ganji F, Bidad A. Prevalence of attention-deficit hyperactivity disorder in students and needs modification of mental health services in Shahrekord Iran in 2013. *J Clin Diagn Res* 2016; 10:25-8.
17. Thapar A, Cooper M. Attention deficit hyperactivity disorder. *Lancet* 2016; 387:1240-50.
18. Skoglund C, Brandt L, Almqvist C, Onofrio BM, Konstenius M, Franck J, et al. Factors Associated with adherence to Methylphenidate treatment in adult patients with attention-deficit hyperactivity disorder and substance use disorders. *J Clin Psychopharmacol* 2016; 36:222-8.
19. Goldenson NI, Pang RD, Leventhal AM. Associations between ADHD symptoms and smoking outcome expectancies in a non-clinical sample of daily cigarette smokers. *Am J Addict* 2016; 25:152-9.
20. Orsini CA, Setlow B, DeJesus M, Galaviz S, Loesch K, Ioerger T, et al. Behavioral and transcriptomic profiling of mice null for *Lphn3* a gene implicated in ADHD and addiction. *Mol Genet Genomic Med* 2016; 4:322-43.
21. Jorgenson AG, Hsiao RC & Yen CF. Internet Addiction and Other Behavioral Addictions. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am.* 2016; 25:509-20.
22. Huang F, Sun L, Qian Y, Liu L, Ma QG, Yang L, et al. Cognitive function of children and adolescents with attention deficit hyperactivity disorder and learning

- difficulties a developmental perspective. *Chin Med J Engl* 2016; 129:1922-1928.
23. Sztein DM, Lane WG. Examination of the comorbidity of mental illness and somatic conditions in hospitalized children in the United States using the kids inpatient database 2009. *Hosp Pediatr* 2016; 6:126-34.
24. Ronis SD, Baldwin CD, Blumkin A, Kuhlthau K, Szilagyi PG. Patient centered medical home and family burden in attention deficit hyperactivity disorder. *J Dev Behav Pediatr* 2015; 36:17-25.
25. Leibson CL, Katusic SK, Barbaresi WJ, Ransom J, Brien PC. Use and costs of medical care for children and adolescents with and without attention-deficit/hyperactivity disorder. *JAMA* 2001; 285:60-6.
26. Samiei M, Daneshmand R, Keramatfar R, Khooshabi K, Amiri N, Farhadi Y, et al. Attention deficit hyper activity disorder and stress a mutual relationship between children and mothers. *Basic Clin Neurosci* 2015; 6:113-21.
27. Najafi M, Foadchang M, Alizadeh H, Mohammadifar MA. [Prevalence of attention deficit hyperactivity disorder conduct disorder and oppositional defiant disorder]. *Res ExcChild* 2009; 9:239-54. (Persian)
28. Vanplas E, Dupuis A, Arnold P, Crosbie J, Schachar R. Association of autism spectrum disorder with obsessive compulsive and attention deficit hyperactivity traits and response inhibition in a community sample. *J Autism Dev Disord* 2016; 46:3115-25.
29. Koster ES, Haan L, Bouvy ML, Heerdink ER. Nonmedical use of attention deficit hyperactivity disorder medication among secondary school students in the Netherlands. *J Child Adolesc Psychopharmacol* 2015; 25:649-52.
30. Hernandez I, Doddamani L, Dutray B, Gagliano A, Haertling F, Bloomfield R, et al. Stress levels experienced by parents of children with and without attention-deficit hyperactivity disorder during the back to school period results of a European and Canadian survey. *Int J Psychiatry Clin Pract* 2015; 19:8-17.
31. Moradi A, Khabazkhoob M, Agah T, Javaherfroushzadeh A, Rezvan B, Haerikermani Z, et al. [The prevalence of attention deficit hyperactivity disorder among school children of Nishaboor-Iran during 2006]. *J Gorgan Uni Med Sci* 2008; 10:37-43. (Persian)
32. Nejati A, Mosavi R, Roshan R, Mahmodigharai J. [Effectiveness of child-parent relationship therapy on the improvement of mothers parenting of children 8-11 years with ADHD]. *J Clin Psychol* 2016; 8:37-49. (Persian)
33. Pasha R. [The effectiveness of parents behavior modification on the degree of hyperactive childrens unpleasant behavior]. *Knowl Res Appl Psychol* 2015; 17:90-98. (Persian)
34. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 5th ed. Am Psychiatr Assoc Arlington Publication. 2014. P.1-132.
35. Nelson LD, Guskiewicz KM, Marshall SW, Hammeke T, Barr W, Randolph C, et al. Multiple self-reported concussions are more prevalent in athletes with ADHD and learning disability. *Clin J Sport Med* 2016; 26:120-7.
36. Elbin RJ, Kontos AP, Kegel N, Johnson E, Burkhart S, Schatz P. Individual and combined effects of LD and ADHD on computerized neurocognitive concussion test performance evidence for separate norms. *Arch Clin Neuropsychol* 2013; 28:476-84.
37. Abramovitch A, Dar R, Mittelman A, Wilhelm S. Comorbidity between attention deficit/hyperactivity disorder and obsessive compulsive disorder across the lifespan a systematic and critical review. *Harv Rev Psychiatr* 2015; 23:245-62.
38. Sadock BJ, Sadock VA, Ruiz P. Kaplan and Sadocks synopsis of psychiatry (behavioral sciences clinical psychiatry. 11th ed. Translated: Farzin Rezaei. Arjmand Tehran Publication. 2015; P.21-30.
39. Stenmark H, Bergstrom E, Hagglof B, Ohman A, Petersen S. Mental problems and their socio demographic determinants in young schoolchildren in Sweden a country with high gender and income equality. *Scand J Public Health* 2016; 44:18-26.
40. Sengupta SM, Fortier ME, Thakur GA, Bhat V, Grizenko N, Joobar R. Parental psychopathology in families of children

with attention deficit hyperactivity disorder and exposed to maternal smoking during pregnancy. *J Child Psychol Psychiatr* 2015; 56:122-9.

41. Thakur GA, Sengupta SM, Grizenko N, Schmitz N, Page V, Joober R. Maternal

smoking during pregnancy and ADHD a comprehensive clinical and neurocognitive characterization. *Nicotine Tob Res* 2013; 15:149-57.

Epidemiologic and Clinical Qualities of Attention Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) in Primary School Students in Sarpol-e Zahab town, Western Iran

Haghgo R¹, Naieb Zadeh P², AhadiFar SH², Anari S², Behrouz B³

(Received: November 21, 2016

Accepted: April 3, 2017)

Abstract

Introduction: Attention Deficit Hyperactivity Disorder is the most common psychiatric disorder among the school age children, leaving a negative impact on the individual's general functions. The purpose of our present study was to investigate the epidemiologic and clinical qualities of attention deficit/hyperactivity disorder (ADHD) among the primary school students in Sarpol-e Zahab town, western Iran.

Materials & Methods: This was a cross-sectional study. The statistical population covered all the primary school students of 7-12 years old in Sarpol-e Zahab town. Based on Krejcie and Morgan table and multi-stage cluster sampling, 740 people were selected; accordingly, demographic variables, Child Symptom Inventories-4 (CSI-4) were completed. The data was analyzed using Descriptive Statistics, Chi-Square Test, Logistic Regression analysis by SPSS-21 software. The level of significance was considered ($P \leq 0.05$).

Findings: The results showed that prevalence of attention deficit/hyperactivity disorder was 11/22% generally. Such a prevalence was higher in boys than that of the female students. The highest prevalence of ADHD included ADHA-Combined, ADHD-Hyperactivity and ADHD-Inattention, respectively. All the demographic factors, except for the parents' jobs demonstrated a significant relationship with the prevalence of ADHD, ($P \leq 0.05$).

Discussion & Conclusion: Our results indicated that Prevalence of ADHD among the students of Sarpol-e Zahab was of a significant difference compared to other researches conducted inside and outside Iran (11/22%). However, more attention should be paid to mental health policy-making in students to decrease the present behavioral problems and those of future.

Keywords: epidemiology, Attention Deficit/Hyperactivity Disorder, primary school students, Sarpol-e-zahab

1. Dept of Psychology, University of Research Sciences, Sanandaj, Iran

2. Dept of Psychology, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

3. Dept of Psychology, Payame Noor University, Tehran, Iran

* Corresponding author Email: behrouz.psycho64@yahoo.com