

# شناسایی نقش عوامل تنش‌زای دوران بارداری در ابتلای کودکان به اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی

احمد به‌پژوه<sup>۱</sup>، شیدا امیرافشاری<sup>۲</sup>، باقر غباری بناب<sup>۳</sup>، علی‌اکبر ارجمندنیآ<sup>۴</sup>

تاریخ وصول: ۱۳۹۱/۹/۱۲ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۱۱/۱۵

## چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی و شناسایی نقش عوامل تنش‌زای دوران بارداری در ابتلای کودکان به اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی بود. در این پژوهش پس‌رویدادی ۶۴ کودک با اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی و ۶۱ کودک عادی از مراکز پیش‌دبستانی و مدارس ابتدایی پسرانه شهر جدید پرند در سال تحصیلی ۹۰-۱۳۸۹ با استفاده از پرسشنامه تشخیص اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی توسط معلمان شناسایی شدند. سپس به مادران این دو گروه از دانش‌آموزان پرسشنامه محقق ساخته به منظور شناسایی عوامل تنش‌زای دوران بارداری داده شد. در این پژوهش، عوامل تنش‌زای دوران بارداری به عنوان متغیرهای تأثیرگذار و اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی به عنوان متغیر تأثیرپذیر و جنسیت به عنوان متغیر کنترل در نظر گرفته شد. نتایج به دست آمده نشان داد که بیماری مادر، بحث و مشاجره با نزدیکان، نگرانی‌های مالی مادر در دوران بارداری و نگرانی‌های مادر در مورد زنده ماندن نوزاد هنگام زایمان به طور معناداری در گروه کودکان با اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی بیشتر از گروه کودکان عادی بود. از یافته‌های مهم دیگر این بود که میانگین وزن کودکان با اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی هنگام تولد در مقایسه با کودکان عادی به طور معناداری کمتر بود.

کلید واژگان: عوامل تنش‌زای دوران بارداری، اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی

Email: behpajooh@ut.ac.ir

۱. استاد روان‌شناسی دانشگاه تهران (نویسنده مسئول)

۲. کارشناس ارشد روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی

۳. دانشیار روان‌شناسی دانشگاه تهران

۴. استادیار روان‌شناسی دانشگاه تهران

اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی<sup>۱</sup> یکی از شایع‌ترین اختلال‌های دوران کودکی است که میزان مراجعه مبتلایان به آن به مراکز درمانی و مشاوره‌ای، از اکثر اختلال‌های دیگر بیشتر است. امروزه این اختلال به دلایل گوناگونی مورد توجه روان‌شناسان و مشاوران واقع شده است، از جمله این‌که این اختلال اولین یا دومین اختلال شایع در دوران کودکی و نوجوانی است که بر عملکرد تحصیلی، شناختی، اجتماعی، هیجانی و خانوادگی و سپس در بزرگسالی بر عملکرد شغلی و زناشویی تأثیر می‌گذارد (به‌پژوه و همکاران، ۲۰۱۲؛ علیزاده، ۱۳۸۳). برآورد شده است که حدود سه تا هفت درصد کودکان در سنین مدرسه دارای این اختلال هستند. این اختلال به طور معمول در سال‌های اول دبستان، یعنی زمانی که سازگاری در مدرسه مورد نیاز است، تشخیص داده می‌شود و بیشتر شایع است. دلیل این امر شاید این باشد که در مدرسه امکان مقایسه میان دانش‌آموزان فراهم می‌شود (انجمن روان‌پزشکی آمریکا، ۲۰۰۰؛ کانرز و جت<sup>۲</sup>، ۱۹۹۹).

فرایند رشد پیش از تولد با لقاح آغاز می‌شود. تغییرات گسترده‌ای که در ۳۸ هفته حاملگی روی می‌دهد، به طور معمول به سه مرحله تقسیم می‌شود: (۱) دوره تخمک‌بارور (۲) دوره رویانی (۳) دوره جنینی (برک<sup>۳</sup>، ۲۰۰۱، ترجمه سید محمدی، ۱۳۸۵). اگرچه محیط پیش از تولد، از دنیای بیرون رحم بسیار با ثبات‌تر است، اما عوامل متعددی می‌توانند بر رویان و جنین رو به رشد تأثیر بگذارند. بیشتر دانشمندان تا نیمه اول قرن بیستم اهمیت زندگی درون رحمی را نادیده می‌گرفتند و فکر می‌کردند رشد انسان از بعد از تولد آغاز می‌شود. اما امروزه می‌دانیم که رشد و نمو عادی جنین در رحم مادر می‌تواند تحت تأثیر عوامل گوناگونی از قبیل بیماری‌ها، عفونت‌ها و ناهنجاری‌ها<sup>۴</sup> قرار گیرد (مولدر<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۰۲). ون‌دن‌برگ<sup>۶</sup> و همکاران (۲۰۰۵) هنگام مشاهده با استفاده از اولتراسوند از هفته بیست و

- 
1. Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD)
  2. Connors & Jett
  3. Berk
  4. Teratogens
  5. Mulder
  6. Van den Bergh

هفتم بارداری به بعد، یک رابطه مستقیم بین خلق مادری پیش از تولد و رفتار جنینی گزارش کرده‌اند. علاوه بر این، تحقیقات متعددی (مانند به پژوه، ۱۳۹۱) ارتباط بین استرس و اضطراب مادری در دوران بارداری و مشکلات شناختی، رفتاری و هیجانی در کودکان را نشان داده‌اند.

برای نمونه، گریزنکو<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۸) پژوهشی را با هدف بررسی رابطه بین استرس دوران بارداری با شدت علائم در کودکان با اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی انجام دادند. در این تحقیق مادران ۲۰۳ کودک با تشخیص اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی شرکت داشتند. با مادران برای ارزیابی عوارض پیش، هنگام و پس از تولد و بررسی رخدادهای پر دغدغه زندگی‌شان در دوران بارداری مصاحبه شد. نتایج این پژوهش نشان داد که مادران کودکان با اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی که در دوران بارداری استرس‌های شدید و نیمه شدید را تجربه کرده بودند، فرزندانشان نشانه‌های شدیدتری از این اختلال را در مقایسه با کودکانی که مادرانشان هیچ عامل استرس‌زایی را تجربه نکرده بودند، نشان دادند.

هیوزینک<sup>۲</sup>، مولدر و بوتیلر (۲۰۰۴) بر این باورند که استرس‌های مادر، در نیمه اول بارداری، به ویژه استرس‌هایی از قبیل ترس از سالم نبودن جنین، ترس از سقط جنین و ترس از درد زایمان، پیش‌بینی‌کننده‌های مهمی برای رفتارهای مشکل‌دار کودک محسوب می‌شوند. در همین رابطه، لی<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۱۰) با بررسی بیش از یک میلیون کودکی که در بازه زمانی ۱۹۸۷ تا ۲۰۰۱ در دانمارک متولد شده‌اند، ۲۹۰۹۴ کودک را شناسایی کردند که مادر در طی دوران بارداری و یا یک سال پیش از بارداری، شاهد مرگ یکی از اقوام نزدیک خود بوده است. یافته‌های این محققان نشان داد که تجربه سوگواری در دوران بارداری، ۷۲ درصد احتمال ابتلا به این اختلال را افزایش می‌دهد. این

---

1. Grizenko  
2. Huizink  
3. Li

یافته بر این اصل تاکید می کند که مواجهه مادر با استرس های گوناگون در دوران بارداری با خطر ابتلا به این اختلال در کودکان رابطه تنگاتنگی دارد.

لازینسکی<sup>۱</sup>، شتا و استیفر (۲۰۰۸) بر این امر تاکید دارند که تجربه استرس و اضطراب مادر در دوران بارداری احتمال ابتلا به اختلال کاستی توجه و بیش فعالی را در کودک افزایش می دهد. آنان گزارش کرده اند که در بیش از پنجاه درصد موارد، افزایش نشانه ها، به اختلال های خلقی و اضطرابی مادران در دوران بارداری مربوط می شود و استرس، اضطراب و افسردگی مادر با تغییرات فیزیولوژیکی عمده ای همراه است. لازینسکی و همکاران (۲۰۰۸) دو سیستم عصبی را در این رابطه شناسایی کرده اند که به هنگام تجربه استرس های حاد فعال می شود: محور آدرنال - هیپوفیز - هیپوتالاموس<sup>۲</sup> و سیستم عصبی خودمختار<sup>۳</sup>. محور آدرنال - هیپوفیز - هیپوتالاموس رابطه تنگاتنگی با سیستم عصبی خودمختار دارد و شامل دو بخش: بخش سمپاتیک<sup>۴</sup> و بخش پاراسمپاتیک<sup>۵</sup> است. فعال سازی بخش سمپاتیک در لحظات پر استرس، ترشح و برون ریزی کاتکول آمین ها و نوراپی نفرین را از پایانه های عصبی سمپاتیک و ترشح اپی نفرین و دوپامین را از بخش مرکزی غده فوق کلیوی افزایش می دهد.

همچنین، مطلق<sup>۶</sup> و همکاران (۲۰۱۰) با بررسی ۲۵۰ کودک و نوجوان ۷ تا ۱۸ ساله مبتلا به اختلال کاستی توجه و بیش فعالی نشان دادند، زمانی که مادر در دوران بارداری در معرض استرس های روانی - اجتماعی قرار می گیرد، احتمال مبتلا شدن کودک به علائم این اختلال به طور معناداری افزایش خواهد یافت. همچنین آنان گزارش کرده اند وقتی سطح استرس هایی که مادر در معرض آن قرار می گیرد، از شدت بالاتری برخوردار باشد،

- 
1. Lazinski
  2. Hypothalamus-Pituitary-Adrenal (HPA)
  3. Autonomic Nervous System (ANS)
  4. Sympathetic Nervous System (SNS)
  5. Parasympathetic Nervous System (PNS)
  6. Motlagh

احتمال همبودی اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی با نشانگان توره<sup>۱</sup> افزایش می‌یابد. در مقابل، زینگ<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۰۸) با بررسی ۱۵۰۷ کودک مبتلا به این اختلال و بررسی فرایند رشد آن‌ها و وضعیت والدین‌شان و مقایسه آنان با کودکان سالم، نشان دادند که بین عوامل جمعیت‌شناختی در فرایند رشد (از جمله سن، تحصیلات، مراقبت‌های پیش از تولد) هیچ تفاوتی بین دو گروه وجود ندارد. البته به استثنای عامل نژاد که در طی آن مشاهده شد که آمریکایی‌های آفریقایی تبار در مقایسه با آسیایی‌ها و اسپانیایی‌ها، در معرض خطر بیشتری قرار دارند. با وجود این، به نظر سادوک و سادوک (۲۰۰۷) سطح پایین تحصیلات و درآمد کم از عوامل پیش‌بینی‌کننده وابستگی و سوء‌مصرف مواد محسوب می‌شود. آنان گزارش کرده‌اند که ۳۷ درصد کسانی که سیگار مصرف می‌کردند، دورهٔ دبیرستان را به پایان نرسانده‌اند، در حالی که این میزان در فارغ‌التحصیلان دانشگاهی ۱۷ درصد بوده است.

در میان عوامل خطر ساز گوناگون، مواجه شدن کودک با سیگار در طی دوران جنینی، از نظر ابتلا به اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی، نتایج متضادی را نشان می‌دهد. برخی از تحقیقات در این خصوص نشان می‌دهند که مواجهه کودک با نیکوتین در دوران جنینی، فعالیت حرکتی در کودک را بیش از حد افزایش می‌دهد و منجر به تغییرات طولانی مدت در سیناپس‌های دوپامینرژیک<sup>۳</sup> مغزی می‌شود (کاهن<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۰۳). ویلیامز و راس<sup>۵</sup> (۲۰۰۷) گزارش کرده‌اند که بین عملکرد انتقال‌دهندهٔ دوپامینی و مواجهه با سیگار در دورهٔ جنینی بیشترین ارتباط وجود دارد. به طوری که مواجهه با سیگار باعث افزایش فعالیت گیرنده‌های نیکوتینی شده و فعال‌سازی این گیرنده‌ها، رهاسازی دوپامین را بیش از حد طبیعی تحریک می‌کند.

- 
1. Tourette Syndrome
  2. Xing
  3. Dopaminergic
  4. Kahn
  5. Williams & Ross

برخی از شواهد موجود نشان می‌دهند مادرانی که در طی دوران بارداری، سیگار مصرف کرده‌اند، فرزندانشان تقریباً دو برابر بیشتر احتمال ابتلا به اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی را خواهند داشت. همچنین گزارش شده است که مصرف سیگار توسط مادر یا قرار گرفتن مادر در معرض دود سیگار با نشانه‌های مرتبط با اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی از جمله نارسایی در کارکردهای اجرایی<sup>۱</sup>، رفتارهای تخریبی و پرخاشگرانه و مشکلات تحصیلی ارتباط دارد (بسترا<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۰۳؛ فراید<sup>۳</sup>، اتکینسون و گری، ۲۰۰۳). واکشالگ<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۰۶) نیز نشان دادند که مصرف سیگار در دوران بارداری با اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی همراه با اختلال نافرمانی مقابله‌ای<sup>۵</sup> ارتباط دارد.

لینت<sup>۶</sup> و همکاران (۲۰۰۳) در همین رابطه در یک بررسی فرا تحلیل، بیست و چهار پژوهش در فاصله سال‌های ۱۹۷۳ تا ۲۰۰۲ را مورد بررسی قرار دادند. در این مطالعه مشخص شد که اکثر بررسی‌ها تأثیر نیکوتین را در پدیدآیی اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی تأیید می‌کنند.

در مقابل، بال<sup>۷</sup> و همکاران (۲۰۱۰) در جدیدترین پژوهش خود نتایج کاملاً متفاوتی را گزارش کرده‌اند. آنان گزارش کرده‌اند که بین مصرف سیگار توسط مادر در دوران بارداری با احتمال ابتلا به اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی ارتباطی وجود ندارد. ویسمن<sup>۸</sup> و همکاران (۱۹۹۹) و تاپر<sup>۹</sup> و همکاران (۲۰۰۹) نیز نشان دادند کودکانی که در دوره جنینی‌شان در معرض دود سیگار بوده با آنهایی که در معرض دود سیگار نبوده‌اند، از نظر

- 
1. Executive Functions
  2. Bastra
  3. Fried
  4. Wakschlag
  5. Oppositional Defiant Disorder (ODD)
  6. Linnet
  7. Ball
  8. Weissman
  9. Thaper

ابتلا به اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی، هیچ تفاوتی وجود ندارد. با وجود مطالعات و تحقیقات فراوانی که در زمینه علت‌شناسی اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی به عمل آمده، متأسفانه، تاکنون محققان نتوانسته‌اند به طور مشخص علت یا علل قطعی این پدیده را شناسایی نمایند. اما تلاش‌ها و تحقیقات انجام شده در جهت شناسایی عوامل مرتبط، تا حدود زیادی سودمند بوده است. پژوهش‌های انجام یافته حاکی از آن است که احتمالاً عواملی نظیر، اختلال‌های ژنتیکی (الیا و دوتو<sup>۱</sup>، ۲۰۰۷) و شرایط قبل از تولد (دوران بارداری) می‌تواند موجب اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی شود. شایان ذکر است که تشخیص به موقع و دقیق علت‌ها، درمان مناسب را ممکن می‌سازد و از بروز مشکلات بعدی پیشگیری می‌کند و یا اثر آن را کاهش می‌دهد. از آن جایی که عوامل قبل از تولد در بروز بسیاری از اختلال‌ها حائز اهمیت است، بنابراین، در تحقیق حاضر سعی شده است که نقش عوامل تنش‌زای<sup>۲</sup> مرتبط در ابتلای کودکان به اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی در دوران بارداری مورد بررسی و شناسایی قرار گیرد. از این رو، با توجه به پیشینه موجود و بررسی پژوهش‌های انجام شده، سؤال عمده پژوهش حاضر این است که چه عواملی در دوران بارداری موجب ابتلای کودک به اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی می‌شود؟

### روش

از آنجا که پژوهش حاضر در صدد شناسایی عوامل مرتبط با ابتلای کودک به اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی است و هیچ‌گونه دخل و تصرفی در متغیرها صورت نمی‌گیرد، طرح پژوهش از نوع پس‌رویدادی است. دانش‌آموزان مورد نظر در موقعیت کلاس و مدرسه از طریق تکمیل پرسشنامه تشخیص اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی توسط معلم، شناسایی شدند. سپس مادران این گروه از دانش‌آموزان پرسشنامه محقق ساخته به منظور

---

1. Elia & Devoto  
2. Stressors

پرسشنامه شناسایی عوامل تنش‌زای دوران بارداری را تکمیل کردند. یک گروه از مادران دانش‌آموزان بدون اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی نیز جهت کنترل در این تحقیق شرکت داشتند.

**آزمودنی‌ها:** جامعه آماری این تحقیق شامل کلیه مادران دانش‌آموزان پسر شاغل به تحصیل در مراکز پیش‌دبستانی و مدارس ابتدایی شهر جدید پرند، شهرستان رباط کریم در سال تحصیلی ۹۰-۱۳۸۹ بود. نمونه این تحقیق تعداد ۶۴ نفر از مادران دانش‌آموزان پسر با اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی و تعداد ۶۱ نفر از مادران دانش‌آموزان پسر عادی (بدون اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی) بودند. این دانش‌آموزان در پایه‌های پیش‌دبستانی تا پنجم ابتدایی به تحصیل اشتغال و در طیف سنی ۵ تا ۱۲ سال قرار داشتند.

### ابزار

در این پژوهش، به منظور جمع‌آوری اطلاعات لازم از دو ابزار به شرح زیر استفاده شد:

**الف: پرسشنامه تشخیص اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی:** این پرسشنامه بر اساس پرسشنامه غنی‌زاده و جعفری (۲۰۱۰) و معیارهای ارائه شده در چهارمین ویرایش راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی (انجمن روان‌پزشکی آمریکا، ۲۰۰۲) تهیه شده است. هدف از اجرای این پرسشنامه، شناسایی کودکان با و بدون اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی بود. این پرسشنامه شامل ۱۸ سؤال می‌باشد که بر اساس یک مقیاس لیکرتی چهار گزینه‌ای (همیشه، بیشتر اوقات، گاهی اوقات و هرگز) درجه‌بندی شده است. این پرسشنامه هر سه مقوله بی‌توجهی، بیش‌فعالی و تکانش‌وری را می‌سنجد. در این پژوهش از نظرهای معلمان به عنوان اولین منبع کسب اطلاعات استفاده شد. در این پرسشنامه به هر یک از گزینه‌ها یک نمره خاص تعلق می‌گیرد. بدین ترتیب که به پاسخ همیشه، نمره (۳)، بیشتر اوقات، نمره (۲)، گاهی اوقات، نمره (۱) و به هرگز، نمره (صفر) تعلق می‌گیرد. بنابراین دامنه نمره‌ها در این پرسشنامه بین (۵۴) و (صفر) در نوسان بود. بر طبق ملاک‌های



مندرج در ویرایش چهارم راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی، زمانی کودک مبتلا به اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی است که حد اقل شش ملاک از نه ملاک بی‌توجهی و سه ملاک از نه ملاک بیش‌فعالی و تکانش‌وری را برای مدت حد اقل شش ماه دارا باشد. بنابراین زمانی که فردی نمره ۲۷ و بیشتر بگیرد، مبتلا به اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی معرفی می‌شود و زمانی که نمره زیر ۲۷ بگیرد، فاقد این اختلال خواهد بود. این پرسشنامه از اعتبار و روایی لازم برخوردار است (غنی‌زاده و جعفری، ۲۰۱۰). با وجود این، برای محاسبه اعتبار پرسشنامه مذکور، ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه که توسط سی نفر از معلمان تکمیل شده بودند، برابر  $\alpha = 0.79$  به دست آمد.

ب: پرسشنامه شناسایی عوامل تنش‌زای دوران بارداری: این پرسشنامه توسط پژوهشگران طراحی شده و هدف از تهیه آن شناسایی عوامل تنش‌زا و به طور کلی هر عاملی بود که به نوعی مادر را در دوران بارداری تحت فشار جسمی و یا روانی قرار داده بود. این پرسشنامه شامل سئوالاتی در مورد مشخصات جمعیت‌شناختی کودک، مادر و پدر است. علاوه بر آن چهار سؤال که نگرانی‌ها و دغدغه‌های مادر در دوران بارداری را مورد بررسی قرار می‌دهد، در آن گنجانده شده است. این سئوال‌ها بر اساس یک مقیاس دو گزینه‌ای (بلی - خیر) درجه بندی شده است. این پرسشنامه توسط مادران دارای فرزند با اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی و مادران دارای فرزند عادی تکمیل شد. برای این پرسشنامه از روایی صوری استفاده شده است و بنا به قضاوت سه نفر از صاحب نظران روا بودن آن مورد تأیید قرار گرفت. ضریب اعتبار پرسشنامه با استفاده از آلفای کرونباخ  $0.72$  برآورد شد که حاکی از مناسب بودن آن می‌باشد.

### شیوه اجرا

به منظور اجرای این پژوهش، مراحل به شرح زیر طی شد:

گام اول: این پژوهش مراجعه به مراکز پیش دبستانی و مدارس ابتدایی پسرانه و تشکیل

جلسه توجیهی برای معلمان به منظور معرفی ملاک‌ها و نشانه‌های اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی بر مبنای راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی (ویرایش چهارم) بود. در پایان جلسه جزوه‌ای در مورد تعریف، نشانه‌ها، ملاک‌های تشخیص و روش‌های درمان این اختلال به آن‌ها داده شد.

**گام دوم:** به تعداد دانش‌آموزان واجد نشانه‌های اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی از دیدگاه معلمان که ۸۰ نفر بودند، پرسشنامه تشخیص اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی در اختیار معلمان قرار گرفت و توسط آنان تکمیل شد.

**گام سوم:** پرسشنامه‌های تشخیص اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی نمره‌گذاری و سپس، ۶۴ دانش‌آموزی که ملاک‌های اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی را از دیدگاه معلم و در موقعیت کلاسی کسب کرده بودند، شناسایی شدند.

**گام چهارم:** به تعداد دانش‌آموزان با اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی در هر پایه تحصیلی تعداد تقریباً مساوی دانش‌آموزان بدون اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی توسط معلم معرفی شدند و پرسشنامه تشخیص اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی نیز برای آن‌ها توسط معلم تکمیل شد تا صحت عدم ابتلای آنان به این اختلال محرز شود.

**گام پنجم:** از مادران دانش‌آموزان هر دو گروه دعوت به عمل آمد و پس از توضیح در مورد هدف پژوهش و جلب موافقت آنان، پرسشنامه محقق ساخته شناسایی عوامل تنش‌زای دوران بارداری به منظور بررسی وضعیت مادران در دوران بارداری از لحاظ جسمی و روحی (عوامل تنش‌زا) توسط آن‌ها تکمیل شد. در ضمن درباره تک تک سئوالات توضیح داده شد تا هرگونه ابهام برطرف شود.

## نتایج

نتایج پژوهش در جدول‌های زیر همراه با توضیحات لازم ارائه شده است.

جدول ۱ میانگین و انحراف معیار وزن کودکان هنگام تولد به تفکیک وضعیت کودک

P	df	t	کودکان عادی (n=۶۱)		کودکان با اختلال (n=۶۴)		متغیر
			SD	M	SD	M	
۰/۰۱	۱۲۳	۲/۵۵	۰/۴	۳/۳	۰/۶	۳/۱	وزن کودک هنگام تولد (به کیلوگرم)

با توجه به نتایج جدول ۱ ملاحظه می‌شود که میانگین وزن کودکان با اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی در مقایسه با وزن کودکان عادی هنگام تولد با یکدیگر تفاوت معناداری دارد. به طوری که وزن کودکان با اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی هنگام تولد کمتر از وزن کودکان عادی بود.

جدول ۲ توزیع فراوانی و درصد نگرانی‌های مالی مادر در دوران بارداری به تفکیک وضعیت کودک

Z	P	$\chi^2$	کودکان عادی (n=۶۱)		کودکان با اختلال (n=۶۴)		نگرانی مالی
			%	f	%	f	
			۳۴/۴	۲۱	۶۰/۹	۳۹	بله
۵/۵۱	۰/۰۰۵	۷/۷۷	۶۵/۶	۴۰	۳۹/۱	۲۵	خیر
			۱۰۰	۶۱	۱۰۰	۶۴	جمع

نتایج آزمون خی دو با تصحیح یتس در جدول ۲ نشان می‌دهد که بین نگرانی‌های مالی مادر در دوران بارداری و وضعیت کودک (با و بدون اختلال) رابطه معناداری وجود دارد. نتایج آزمون تعقیبی مقایسه دو نسبت مستقل نشان داد که مادران دو گروه در هر دو سطح با یکدیگر تفاوت معناداری دارند. به عبارت دیگر مادرانی که کودکان با اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی داشتند، بیشتر از مادران کودکان عادی نگرانی مالی را در دوران بارداری تجربه کرده بودند.

جدول ۳ توزیع فراوانی و درصد بحث و مشاجره مادر با نزدیکان در دوران بارداری به تفکیک

وضعیت کودک

Z	P	$\chi^2$	کودکان عادی (n=۶۱)		کودکان با اختلال (n=۶۴)		مشاجره با نزدیکان
			%	f	%	f	
			۲۲/۰	۱۵	۴۰/۶	۲۶	بله
۲/۲۱	۰/۰۴۳	۴/۰۸	۷۸/۰	۴۶	۵۹/۴	۳۸	خیر
			۱۰۰	۶۱	۱۰۰	۶۴	جمع

همان‌طور که در جدول ۳ ملاحظه می‌شود بین بحث و مشاجره مادر با نزدیکان در دوران بارداری و وضعیت کودک (با و بدون اختلال) رابطه معناداری وجود دارد. نتایج آزمون تعقیبی مقایسه دو نسبت مستقل نشان داد که مادران دو گروه در هر دو سطح با یکدیگر تفاوت معناداری دارند و مادرانی که کودکان با اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی داشتند، در مقایسه با مادران کودکان عادی بیشتر با نزدیکان خود بحث و مشاجره داشتند.

جدول ۴ توزیع فراوانی و درصد نگرانی مادر در مورد زنده ماندن نوزاد هنگام زایمان به تفکیک

وضعیت کودک

Z	P	$\chi^2$	کودکان عادی (n=۶۱)		کودکان با اختلال (n=۶۴)		نگرانی مادر در مورد زنده ماندن نوزاد هنگام زایمان
			%	f	%	f	
			۲۷/۱	۱۷	۴۹/۲	۳۲	بله
۲/۵۱	۰/۰۲	۵/۳۸	۷۲/۹	۴۴	۵۰/۸	۳۲	خیر
			۱۰۰	۶۱	۱۰۰	۶۴	جمع

نتایج آزمون خی دو در جدول ۴ نشان می‌دهد که بین نگرانی مادر در مورد زنده ماندن نوزاد هنگام زایمان و وضعیت کودک رابطه معناداری وجود دارد. نتایج آزمون تعقیبی مقایسه دو نسبت مستقل نشان می‌دهد که مادران دو گروه در هر دو سطح با یکدیگر تفاوت معناداری دارند. به عبارت دیگر مادرانی که کودکان با اختلال کاستی توجه و

بیش فعالی داشتند، در مقایسه با مادران کودکان عادی بیشتر نگران زنده ماندن نوزاد خود هنگام زایمان بودند.

جدول ۵ توزیع فراوانی و درصد داشتن بیماری خاص در دوران بارداری به تفکیک وضعیت

کودک

z	P	$\chi^2$	کودکان عادی (n=۶۱)		کودکان با اختلال (n=۶۴)		داشتن بیماری خاص
			%	f	%	f	
			۰	۰	۱۲/۵	۸	بله
۲/۸۵	۰/۰۱۳	۶/۱۹	۱۰۰/۰	۶۱	۸۷/۵	۵۶	خیر
			۱۰۰	۶۱	۱۰۰	۶۴	جمع

همان‌طور که جدول ۵ نشان می‌دهد بین داشتن بیماری خاص در دوران بارداری و وضعیت کودک رابطه معناداری وجود دارد، به طوری که می‌توان نتیجه گرفت مادرانی که فرزند با اختلال کاستی توجه و بیش فعالی دارند، به طور معناداری بیشتر از مادران کودکان عادی در دوران بارداری گرفتار بیماری‌های خاص شده‌اند.

شایان ذکر است که بین مادرانی که فرزند با اختلال کاستی توجه و بیش فعالی داشتند در مقایسه با مادران گروه کنترل، از نظر عواملی مانند، شاخص‌های سلامت عمومی، نوع ازدواج (خویشاوندی و غیر خویشاوندی)، نحوه ازدواج (با میل و رغبت شخصی یا اجباری)، تحت فشار کاری زیاد بودن و شغل، تفاوتی مشاهده نشد.

همچنین در پژوهش حاضر، هیچ یک از گروه‌ها، تجربه وقایع استرس‌زای شدید در دوران بارداری را گزارش نکردند، مانند انتقال و جابه‌جایی از یک خانه به خانه دیگر، زندانی شدن همسر، بیکار شدن همسر، مرگ همسر، مرگ اقوام درجه یک، ترس مادر از به دنیا آوردن نوزاد ناقص‌الخلقه، اضطراب در محیط کار، نگرانی مادر از ازدواج مجدد همسر، تحت فشار کاری بودن در منزل و ترس از درد زایمان.

### بحث

پژوهش حاضر به بررسی عوامل تأثیرگذار در دوران بارداری یا عوامل پیش از تولد در پدیدآیی اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی در کودکان پرداخته است. در مطالعه حاضر نقش عوامل متعدد خانوادگی و محیطی که ممکن است بر ابتلای کودکان به اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی در دوران بارداری اثرگذار باشند، مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

در این مطالعه، مشاهده شد که بین نگرانی‌های مالی مادر در دوران بارداری و وضعیت کودک رابطه معناداری وجود دارد. به عبارت دیگر، مادرانی که کودکان با اختلال دارند در مقایسه با گروه کنترل، در طی دوران بارداری، نگرانی‌های مالی بیشتری داشته‌اند. اما طبق نظر سادوک و سادوک (۲۰۰۷) به نظر نمی‌آید که وضعیت اقتصادی و اجتماعی عامل زمینه ساز در ابتلای کودک به اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی باشد.

از یافته‌های مهم دیگر پژوهش حاضر، این است که میانگین وزن کودکان با اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی و کودکان عادی در هنگام تولد با یکدیگر تفاوت معناداری داشته است. به عبارت دیگر وزن کودکان عادی در هنگام تولد به صورت معناداری از وزن کودکان با اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی بیشتر بوده است. این یافته، با نتایج زینگ و همکاران (۲۰۰۸) هم‌خوانی دارد. آنان مشاهده کردند که خطر ابتلا به اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی با وزن پایین در هنگام تولد چهار برابر بیشتر از کودکانی است که با وزن طبیعی متولد شده‌اند. تاپر و همکاران (۲۰۰۹) همچنین گزارش کرده‌اند که وزن پایین در هنگام تولد بهترین پیش‌بینی کننده ابتلا به اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی در کودکان است.

اورسکات<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۷) در بررسی‌های خود مدعی شده‌اند که پنجاه تا هفتاد درصد از نوزادانی که پیش از موعد (تولد زودرس) یعنی بین هفته ۲۲ تا ۲۸ بارداری متولد شده‌اند، دچار اختلال‌های رفتاری و مشکلات مربوط به حافظه می‌شوند. از این رو،

شایع‌ترین اختلال رفتاری این کودکان و نوجوانانی که زودرس متولد شده‌اند، اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی معرفی شده است. علت این موضوع را می‌توان این‌گونه تبیین کرد که نوزادان زودرس اغلب دوره‌هایی از کم‌اکسیژنی<sup>۱</sup> را در دوران رشد خود تجربه می‌کنند، زیرا محققان گزارش کرده‌اند که تجربه کم‌اکسیژنی علاوه بر تخریب بافت‌هایی از مغز، می‌تواند بر سطوح دوپامین و سایر مونوآمین‌ها اثر بگذارد (مطلق و همکاران، ۲۰۱۰). در این رابطه، اورسکات و همکاران (۲۰۰۷) و پرایس<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۱) با بررسی تأثیر کم‌اکسیژنی بر نمونه‌های حیوانی نشان داده‌اند که این حالت در موش‌های زودرس احتمال بروز رفتارهای اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی را افزایش می‌دهد.

در مقابل، برخی از تحقیقات نشان داده‌اند که بین کم‌وزنی و زودرسی با افزایش احتمال ابتلا به این اختلال ارتباطی وجود ندارد. برای نمونه هینونن<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۱۰) با انجام یک بررسی طولی بر ۸۲۸ کودک در فنلاند، گزارش کرده‌اند که بین زودرسی (تولد پیش از هفته ۲۷) و کم‌وزنی (تولد با وزن کمتر از ۲/۵ کیلوگرم) با ابتلا به اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی ارتباطی وجود ندارد.

در مطالعه حاضر همچنین مشاهده شد که بین مصرف دارو در دوران بارداری توسط مادر و وضعیت کودک (از نظر ابتلا به اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی) رابطه معناداری وجود ندارد. در حالی که لینت و همکاران (۲۰۰۳) گزارش کرده‌اند که بین ابتلای به این اختلال و مصرف دارو توسط مادر در دوران بارداری ارتباط وجود دارد. آن‌ها در مطالعه خود نشان دادند که مصرف فنوباریتال<sup>۴</sup> برای کنترل حملات صرعی توسط مادر، احتمال ابتلای به این اختلال را افزایش می‌دهد.

در پایان بایستی اشاره داشت که بین سایر متغیرهای ارزیابی شده در مطالعه حاضر، مانند ترس مادر از به دنیا آوردن نوزاد ناقص‌الخلقه، رضایت شغلی، نگرانی از سقط جنین و

- 
1. Hypoxia
  2. Pryce
  3. Heinson
  4. Phenobarbital

انجام اقداماتی برای سقط جنین به طور عمدی، رنج بردن از بی‌خوابی در هنگام بارداری، کیفیت تغذیه و ویار حاملگی و کیفیت رابطه جنسی و ابتلای کودکان به این اختلال هیچ‌گونه ارتباط معناداری مشاهده نشد. از آنجایی که پیشینه پژوهشی موجود در این ارتباط بسیار محدود است، در نتیجه امکان مقایسه وجود ندارد.

در پژوهش حاضر، به‌رغم اینکه داده‌های مورد نظر از مادران ساکن در حومه شهر تهران (شهر جدید پرند، شهرستان رباط کریم) که بافتی مهاجرنشین دارد، جمع‌آوری شد، با این حال هیچ‌یک از مادران در دو گروه آزمایشی و کنترل، مصرف هرگونه مواد، سیگار و الکل را در طی دوران بارداری گزارش نکردند. علت چنین پاسخ‌هایی ممکن است به دلیل شرایط فرهنگی حاکم در جامعه باشد که «خوب وانمود کردن» یکی از ویژگی‌های بارز آن است، که این امر خود یکی از محدودیت‌های پژوهش حاضر است. با وجود این، حدس زده می‌شود که به احتمال زیاد مصرف دخانیات و سایر مواد، در میان مادران مورد مطالعه رواج دارد، اما آنان گزارش نکرده‌اند، به ویژه آن که مصرف سیگار در بین پدران به مراتب شایع‌تر است.

سخن آخر این که پیشرفت در خصوص فهم سبب‌شناسی اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی نیاز به انجام پروژه‌های تحقیقاتی چند رشته‌ای و میان‌رشته‌ای گسترده دارد که با استفاده از نمونه‌های بالینی به مراتب بزرگ‌تر بایستی صورت پذیرد. تحقیقاتی که از روش‌های بدیعی در رابطه با تشخیص‌گذاری مبتنی بر عوامل زیستی قدم بگذارد تا اینکه صرفاً بر مشخصه‌های بالینی تمرکز نماید. در نهایت اینکه، استفاده از مصاحبه‌های بالینی می‌تواند اطلاعات بیشتری از آزمودنی‌ها به جای استفاده از پرسشنامه ارائه دهد که لازم است در مطالعات آتی به آن توجه ویژه‌ای شود.



## منابع

- برکک، لورای (۲۰۰۱). روان‌شناسی رشد: از لقاح تا کودکی. ترجمه یحیی سید محمدی (۱۳۸۵). تهران: نشر ارسباران.
- به‌پژوه، احمد (۱۳۹۱). خانواده و کودکان با نیازهای ویژه. تهران: انتشارات آوای نور.
- علیزاده، حمید (۱۳۸۳). اختلال نارسایی توجه و فزون‌جنبشی: ویژگی‌ها، ارزیابی و درمان. تهران: انتشارات رشد.
- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSMIV-TR)*. Washington, DC: Author.
- Ball, S.W., Gilman, S.E., Mick, E., Fitzmaurice, G., Ganz, M.L., Seidman, L.J. & Buka, S.L. (2010). Revisiting the association between maternal smoking during pregnancy and ADHD. *Journal of Psychiatric Research*, 44, 1058-1062.
- Bastra, L., Hadders-Algra, M. & Neeleman, J. (2003). Effect of antenatal exposure to maternal smoking on behavioral problems and academic achievement in childhood: Prospective evidence from a Dutch birth cohort. *Early Human Development*, 75, 21-33.
- Beh-Pajooch, A., Fatemi, S.M., Ghobari Bonab, B., Alizadeh, H. & Hemmati, G. (2012). The impact of a self-control training program on enhancement of social skills in students with ADHD. *Psychology*, 3, 8, 616-620.
- Conners, C.K., & Jett, J.L. (1999). *Attention Deficit Hyperactivity Disorder in Adults and Children*. Kansas City: Compact Clinical.
- Elia, J. & Devoto, M., (2007). ADHD Genetics: 2007 Update, *Current Psychiatry Reports*, 9, 434-439.
- Fried, P.A., Watkinson, B. & Gray, R. (2003). Differential effects on cognitive functioning in 13- to 16-year-olds prenatally exposed to cigarettes and marijuana. *Neurotoxicology and Teratology*, 25, 427-36.
- Ghanizadeh, A. & Jafari, P. (2010). Cultural structures of the Persian parents' ratings of ADHD, *Journal of Attention Disorders*, 13, 4, 369-373.
- Grizenko, N; Rajabieh Shayan, Y.; Polotskaia, A; Ter-Stepanian, M. & Joobar, R. (2008). Relation of maternal stress during pregnancy to symptom severity and response to treatment in children with ADHD.

- Journal of Psychiatry Neuroscience*, 33 (1), 10-16.
- Heinonen, K., Räikkönen, K., Pesonen, A., Andersson, S., Kajantie, E., Eriksson, J.G., Wolke, D. & Lano, A. (2010). Behavioural symptoms of attention deficit/ hyperactivity disorder in preterm and term children born small and appropriate for gestational age: A longitudinal study, *Boston Medical Center Pediatrics*, 10, 91-99.
- Huizink, A.C., Mulder, E.J.H., Buitelaar, J.K. (2004). Prenatal stress and risk for psychopathology: Specific effects or induction of general susceptibility? *Psychological Bulletin*, 130, 115-142.
- Kahn, R.S., Khoury, J., Nichols, W.C. & Lanphear, B.P. (2003). Role of dopamine transporter genotype and maternal prenatal smoking in childhood hyperactivity-impulsive, inattentive and oppositional behaviors. *The Journal of Pediatrics*, 143, 104-110.
- Lazinski, M.J., Shea, A.K. & Steiner, M. (2008). Effects of maternal prenatal stress on offspring development: A commentary. *Archives of Women Mental Health*, 11, 363-375.
- Li, J., Olsen, J., Vestergaard, M. & Obel, C. (2010). Attention-deficit/hyperactivity disorder in the offspring following prenatal maternal bereavement: A nationwide follow-up study in Denmark, *European Child & Adolescent Psychiatry*, 19, 747-753.
- Linnet, K.M., Dalsgaard, O.C., Wisborg, K., Henriksen, T.B., Rodriguez, A. & Kotimaa, A. (2003). Maternal lifestyle factors in pregnancy risk of attention-deficit hyperactivity disorder and associated behavior: Review of the current evidence. *American Journal of Psychiatry*, 160, 1028-1040.
- Motlagh, M.G., Katsovich, L., Thompson, N., Lin, H., Kim, Y.S., Scahill, L., Lombroso, P.J., King, R.A., Peterson, B.S. & Leckman, J.F., (2010). Severe psychosocial stress and heavy cigarette smoking during pregnancy: An examination of the pre- and perinatal risk factors associated with ADHD and Tourette syndrome. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 19(10), 755-764.
- Mulder, E.J.H; Robles de Medina, P.G; Huizink, A.C; Van den Bergh, B.R.H; Buitelaar, J.K. & Visser, G.H.A. (2002). Prenatal maternal stress: Effects on pregnancy and the (unborn) child, *Early Human Development*, 70, 3-14.
- Oorschot, D.E., Voss, L., Covey, M.V., Bilkey, D.K. & Saunders, S.E. (2007). ADHD-like hyperactivity, with no attention deficit, in adult rats after repeated hypoxia during the equivalent of extreme prematurity, *Journal of Neuroscience Methods*, 166, 315-322.
- Pryce, C.R., Aubert, Y., Maier, C., Pearce, P.C. & Fuchs, E. (2011). The

- developmental impact of prenatal stress, prenatal dexamethasone and postnatal social stress on physiology, behavior and neuroanatomy of primate offspring: Studies in rhesus macaque and common marmoset. *Psychopharmacology*, 214, 33–53.
- Sadock, B.J. & Sadock, V.A. (2007). Kaplan & Sadock's Synopsis Psychiatry: *Behavioral Sciences / Clinical Psychiatry*, (10<sup>th</sup> Ed). Lippincott: Williams & Wilkins.
- Thapar, A., Rice, F., Hay, D., Boivin, J., Langley, K., Van den Bree, M., Rutter, M. & Harold, G., (2009). Prenatal Smoking Might Not Cause Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: Evidence from a Novel Design. *Biological Psychiatry*, 66, 722–727.
- Van den Bergh, B.R.H., Mulder, E.J.H; Mennes, M. & Glover, V. (2005). Antenatal maternal anxiety and stress and the neurobehavioural development of the fetus and child: Links and possible mechanisms (A review), *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 29, 237-258.
- Wakschlag, L.S., Pickett, K.E., Kasza, K.E. & Loeber, R. (2006). Is prenatal smoking associated with a developmental pattern of conduct problems in young boys? *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 45, 461-7.
- Weissman, M.M., Warner, V., Wickramaratne, P.J. & Kandel, D.B. (1999). Maternal smoking during pregnancy and psychopathology in offspring followed to adulthood. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 38, 892-9.
- Williams, J.H.G. & Ross, L. (2007) Consequences of prenatal toxin exposure for mental health in children and adolescents: A systematic review. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 16, 243–253.
- Xing, G., Castellanos, F.X., Lau, E., Tayebi, N., Lee, P. Long, R.E., & Giedd, J.N., (2008). Lack of an association between a dopamine-4 receptor polymorphism and attention deficit hyperactivity disorder: Genetic and brain morphometric analyses. *Molecular Psychiatry*, 3(5), 431–434.