



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی اراک

دانشکده پزشکی

پایان نامه :

جهت دریافت درجه دکتراي حرفه‌ای در رشته پزشکی

عنوان :

**مقایسه ارتباط بین اختلال بیش‌فعالی و کاهش توجه (ADHD) در
کودکان مبتلا به تب و تشنج ساده و کودکان غیر مبتلا به تب و تشنج ساده
بستری شده در مرکز درمانی امیرکبیر**

اساتید راهنما :

دکتر پارسا یوسفی، متخصص کودکان و فوق تخصص کلیه کودکان، استادیار دانشگاه

دکتر بهمن صالحی، متخصص اعصاب و روان، دانشیار دانشگاه

استاد مشاور :

دکتر محمد رفیعی، دکترای آمار حیاتی، دانشیار دانشگاه

نگارش و پژوهش :

سمیرا صفی آریان

سال تحصیلی ۹۱-۱۳۹۰



Arak University of Medical Sciences

Faculty of Medicine

A thesis presented for the degree of Doctor of Medicine (MD)

Title:

**Assessment of relation between ADHD in children
with and without simple febrile seizure admitted in
Amir Kabir hospital**

Supervised by:

Yousefi P. Pediatrician, Assistant professor

Salehi B. Psychiatrist, Associate Professor

Consular by:

Rafiei M. Biostatistics, Associate Professor

By:

Safi Arian S.

Year: ۲۰۱۰-۲۰۱۱

Thesis No:

اختصارات

- ADHD : Attention Defiecit Hyperactivity Disorder کاهش توجه و بیش فعالی
- DSM IV: Diagnostic and Statistic Manual of Mental Disorder – Version IV
راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی نسخه ۴
- F.C : Febrile convulsion تب و تشنج
- A.D : Autosomal Dominant اوتوزوم غالب
- IL : Inter leukin اینترلوکین
- INF : Interferon اینترفرون
- TNF : Tumor Necrosis factor فاکتور نکروز دهنده‌ی تومور
- PGE_۲ : Prostaglandin E_۲ پروستاگلاندین E_۲
- LP : Lumbar Puncture پونکسیون کمری
- CSF : Cerebro Spinal Fluid مایع مغزی نخاعی
- EEG : Electroencephalogram الکتروانسفالوگرام
- MRI : Magnetic Resonance Imaging تصویربرداری رزونانس مغناطیسی
- CT scan : Computed Tomography scan توموگرافی کامپیوتری
- TRF : Teacher's Report Form فرم گزارش معلمان
- CBCL : Child Behaviour Check List چک لیست رفتاری کودکان

چکیده فارسی

عنوان: مقایسه ارتباط بین اختلال بیش‌فعالی و کاهش توجه (ADHD) در کودکان مبتلا به تب

و تشنج ساده و کودکان غیر مبتلا به تب و تشنج ساده بستری شده در مرکز درمانی امیرکبیر

اساتید راهنما: دکتر پارسا یوسفی، متخصص کودکان و فوق تخصص کلیه کودکان، استادیار دانشگاه

دکتر بهمن صالحی، متخصص اعصاب و روان، دانشیار دانشگاه

استاد مشاور: دکتر محمد رفیعی، دکترای آمار حیاتی، دانشیار دانشگاه

نگارش و پژوهش: سمیرا صفی آریان

مقدمه

تب و تشنج شایعترین نوع از تشنجهای دوران کودکی است که شیوع ۲-۵ درصد دارد و شایعترین سن شروع آن تقریباً بین ۱۸-۱۴ ماهگی است. تحقیقات نشان داده تب با کاهش آستانه مغزی منجر به ایجاد تشنج می‌شود. اختلال عدم توجه و بیش‌فعالی نیز یک اختلال عصبی رفتاری است که با نشانه‌های بی‌توجهی، پرتحرکی و تکانشگری تعریف می‌شود و بر اساس معیارهای تشخیصی ADHD در DSM-IV تشخیص داده می‌شود و کودک باید حداقل در دو محیط دارای این ملاک‌ها توأم با اختلال عملکرد باشد. مطالعاتی با نظرات متناقض در مورد ارتباط بین تب و تشنج ساده و ADHD پرداخته‌اند. برخی به ارتباط قوی بین تب و تشنج ساده و ADHD تأکید دارند و برخی به عدم ارتباط این دو و برخی ارتباط بین تب و تشنج ساده و ADHD را به دلیل مسایل دیگر می‌دانند.

روش کار

این مطالعه یک پژوهش توصیفی - مشاهده‌ای است. جامعه مورد مطالعه تمامی کودکان ۱۲-۳ ساله که به علت تب و تشنج ساده (بر اساس ملاک تشخیصی کتاب نلسون به تشخیص متخصص مجری طرح) مراجعه و در بیمارستان امیرکبیر بستری شده بودند می‌باشد. از بین کودکان فوق ۱۰۳ نفر از آنها که سابقه بیماریهای جسمی و روانی از قبیل افسردگی، اضطراب، اسکیزوفرنی و بیماریهای مادرزادی سیستم عصبی مرکزی نداشتند با ۱۰۳ کودک همجنس و همسن با آنها که در بیمارستان امیرکبیر به علل دیگری بجز تب و تشنج ساده بستری شده بودند با استفاده از معیارهای تشخیصی DSM-IV جهت تشخیص ADHD مورد مقایسه قرار گرفتند و اطلاعات بدست آمده با استفاده از نرم افزار SPSS.۱۸ مورد ارزیابی آماری قرار گرفتند.

یافته‌ها

میزان فراوانی بیش فعالی در کودکان پسر مبتلا به تب و تشنج ساده ۳۴/۳ درصد و در گروه شاهد ۱۶/۷ درصد می‌باشد که نشان دهنده ارتباط مستقیم تب و تشنج ساده با بیش فعالی در پسران می‌باشد.

نتیجه گیری

با توجه به اینکه اختلال بیش فعالی با تب و تشنج ساده در پسران نسبت به دخترها بیشتر ارتباط معنی‌دار داشته است بنابراین توصیه می‌شود که در کودکان پسر مبتلا به تب و تشنج ساده از نظر احتمال ابتلا به بیش فعالی، پیگیری و درمان به موقع آن انجام شود.

واژگان کلیدی

تب و تشنج ساده و ADHD

Abstract

Title: Assessment of relation between ADHD in children with and without simple febrile seizure admitted in Amir Kabir hospital

Supervised by: Yousefi P. Pediatrician, Assistant professor
Salehi B. Psychiatrist, Associate Professor

Consular by: Rafiei M. Biostatistics, Associate Professor

By: Safi Arian S.

Introduction

Febrile seizure is one of the most prevalent childhood convulsions with the most common age of onset at ۱۴-۱۸ months old. Studies have shown that fever decreases the brain threshold for seizure.

ADHD is also a neurologic-behavioral problem which is defined by attention deficit and hyperactivity according to DSM-IV criteria in which the child must have these signs in two different environments. There are controversy about possible relation between febrile seizure and ADHD ; while some studies approve a strong relation, some excude any relation and some attribute ADHD to the side effects of other reasons.

Material and method

This is a descriptive-analytic study recruiting all children of ۳-۱۲ years old with febrile seizure (according to Nelson Pediatrics Textbook diagnosed by the pediatrician in charge) referring to Amir Kabir hospital.

Among these children, ۱۰۳ of them with no corporeal or psychological disorder (like depression, anxiety, schizophrenia and other CNS maternal disease) were compared to ۱۰۳ children of the same age and

gender admitted due to disease other than febrile seizure utilizing DSM IV criteria for ADHD. Data were analyzed with SPSS ۱۸.

Results

This study shows that the hyperactivity disorder in the same order were ۳۴.۳% and ۱۶.۷%, respectively which also denotes a significant relation between simple febrile seizure and hyperactivity.

Conclusion

In our study, hyperactivity has a significant relation with febrile seizure in male gender, making further investigation in these children prudent for early diagnosis and management.

Key words

Febrile seizure, ADHD

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

فصل اول : کلیات

۲	۱-۱- بیان مسئله
۳	۲-۱- کلیات
۳	۱-۲-۱- تب
۴	۱-۱-۲-۱- پاتورنز تب
۵	۲-۲-۱- تشنج
۵	۱-۲-۲-۱- تشنج های دوران کودکی
۶	۲-۲-۲-۱- تشنج های ناشی از تب
۱۰	۳-۲-۲-۱- تشنج های برانگیخته نشده
۱۱	۴-۲-۲-۱- تشنج های راجعه
۱۳	۳-۲-۱- اختلال عدم توجه و بیش فعالی
۱۴	۱-۳-۲-۱- اپیدمیولوژی
۱۴	۲-۳-۲-۱- اتیولوژی
۱۵	۳-۳-۲-۱- تظاهرات بالینی
۱۷	۴-۳-۲-۱- تشخیص های افتراقی
۱۸	۵-۳-۲-۱- درمان
۲۰	۶-۳-۲-۱- عوارض
۲۱	۷-۳-۲-۱- پیشگیری
۲۲	۳-۱- اهداف

۲۲	۱-۳-۱- هدف اصلی
۲۲	۲-۳-۱- اهداف ویژه
۲۳	۳-۳-۱- اهداف کاربردی
۲۳	۴-۱- سوالات و فرضیات
۲۳	۱-۴-۱- سئوالات
۲۴	۲-۴-۱- فرضیات
۲۵	۵-۱- تعریف واژه‌ها

فصل دوم : بررسی متون

۲۷	۱-۲- مروری بر مطالعات انجام شده
----	---------------------------------

فصل سوم : مواد و روش کار

۳۲	۱-۳- نوع مطالعه و جامعه مورد آزمون
۳۲	۲-۳- حجم نمونه و روش نمونه‌گیری
۳۲	۳-۳- روش کار
۳۳	۴-۳- معیارهای ورود و خروج
۳۳	۱-۴-۳- معیارهای ورود
۳۳	۲-۴-۳- معیارهای خروج
۳۳	۵-۳- روش آماری تجزیه و تحلیل اطلاعات
۳۴	۶-۳- جدول متغیرها
۳۴	۷-۳- ملاحظات اخلاقی

فصل چهارم : یافته‌ها

۴-۱- نتایج..... ۳۶

۴-۲- جداول و نمودارها..... ۳۹

فصل پنجم : بحث و نتیجه‌گیری

۵-۱- بحث..... ۶۵

۵-۲- نتیجه‌گیری..... ۷۰

۵-۳- موانع و محدودیت‌ها..... ۷۰

فهرست جداول

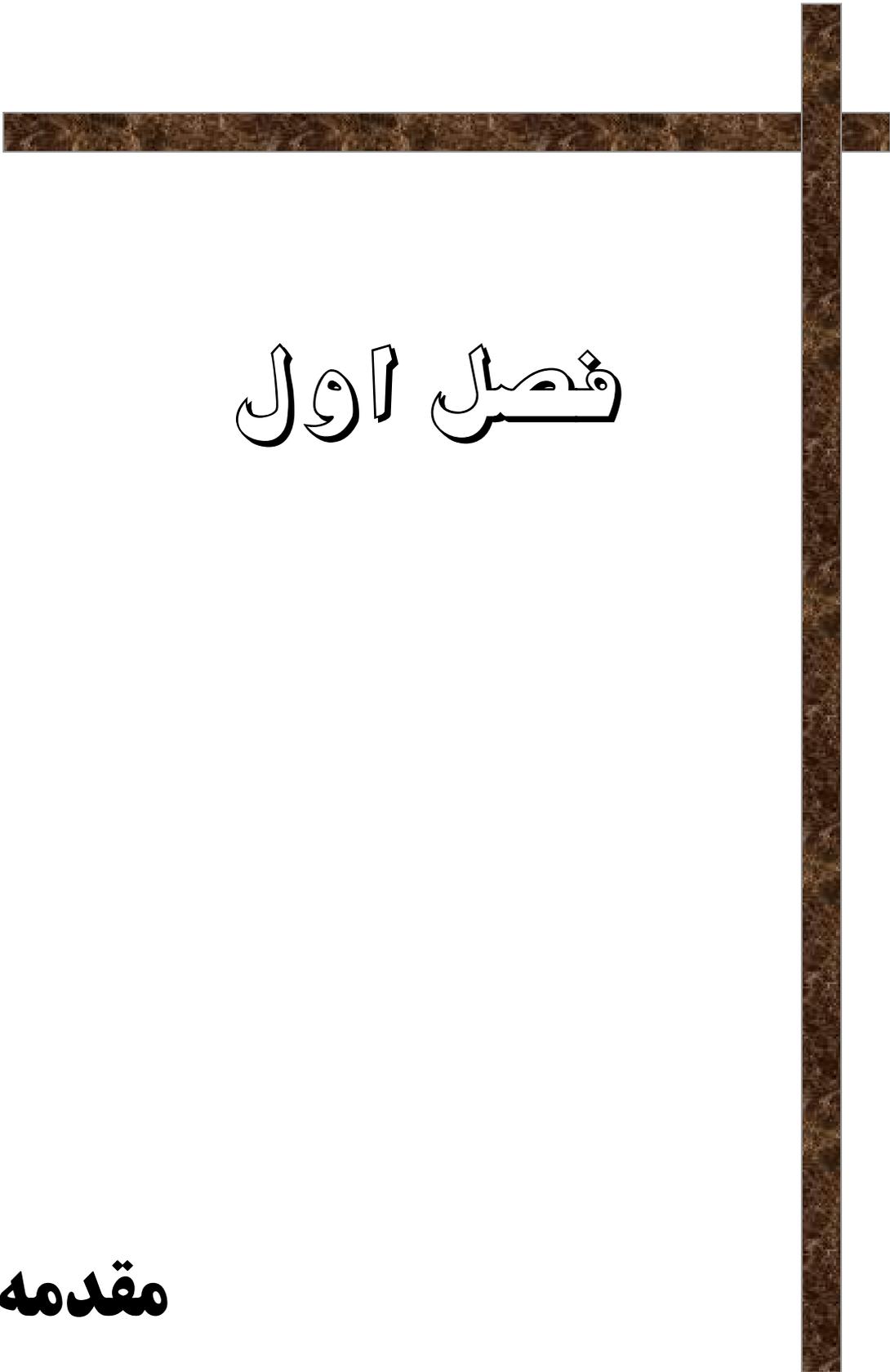
عنوان	صفحه
جدول ۱-۱: معیارهای تشخیصی اختلال کم توجهی / بیش فعال بر اساس DSM-IV.....	۱۶
جدول ۱-۴: توزیع فراوانی کم توجهی در دو گروه مبتلا و غیر مبتلا به تب و تشنج ساده پسر بستری شده در بیمارستان امیرکبیر اراک در سال ۸۹-۹۰.....	۳۹
جدول ۲-۴: توزیع فراوانی کم توجهی در دو گروه مبتلا و غیر مبتلا به تب و تشنج ساده دختر بستری شده در بیمارستان امیرکبیر اراک در سال ۸۹-۹۰.....	۴۰
جدول ۳-۴: توزیع فراوانی بیش فعالی در دو گروه مبتلا و غیر مبتلا به تب و تشنج ساده پسر بستری شده در بیمارستان امیرکبیر اراک در سال ۸۹-۹۰.....	۴۱
جدول ۴-۴: توزیع فراوانی بیش فعالی در دو گروه مبتلا و غیر مبتلا به تب و تشنج ساده دختر بستری شده در بیمارستان امیرکبیر اراک در سال ۸۹-۹۰.....	۴۲
جدول ۵-۴: توزیع فراوانی کم توجهی و بیش فعالی (ADHD) در دو گروه مبتلا و غیر مبتلا به تب و تشنج ساده پسر بستری شده در بیمارستان امیرکبیر اراک در سال ۸۹-۹۰.....	۴۳
جدول ۶-۴: توزیع فراوانی کم توجهی و بیش فعالی (ADHD) در دو گروه مبتلا و غیر مبتلا به تب و تشنج ساده دختر بستری شده در بیمارستان امیرکبیر اراک در سال ۸۹-۹۰.....	۴۴
جدول ۷-۴: توزیع فراوانی کم توجهی در دو گروه مبتلا و غیر مبتلا به تب و تشنج ساده بستری شده در بیمارستان امیرکبیر اراک در سال ۸۹-۹۰.....	۴۵
جدول ۸-۴: توزیع فراوانی بیش فعالی در دو گروه مبتلا و غیر مبتلا به تب و تشنج ساده بستری شده در بیمارستان امیرکبیر اراک در سال ۸۹-۹۰.....	۴۶

- جدول ۴-۹: توزیع فراوانی کم‌توجهی و بیش‌فعالی (ADHD) در دو گروه مبتلا و غیر مبتلا به تب و تشنج ساده بستری شده در بیمارستان امیرکبیر اراک در سال ۹۰-۸۹..... ۴۷
- جدول ۴-۱۰: مقایسه‌ی میانگین‌های سن، سن مادر، وزن تولد در دو گروه مبتلا و غیر مبتلا به تب و تشنج ساده بستری شده در بیمارستان امیرکبیر اراک در سال ۹۰-۸۹..... ۴۸
- جدول ۴-۱۱: توزیع فراوانی توأم گروه مورد بررسی و جنسیت در دو گروه مبتلا و غیر مبتلا به تب و تشنج ساده بستری شده در بیمارستان امیرکبیر اراک در سال ۹۰-۸۹..... ۴۹
- جدول ۴-۱۲: توزیع فراوانی سابقه خانوادگی کم‌توجهی و بیش‌فعالی در دو گروه مبتلا و غیر مبتلا به تب و تشنج ساده بستری شده در بیمارستان امیرکبیر اراک در سال ۹۰-۸۹..... ۵۰
- جدول ۴-۱۳: توزیع فراوانی ازدواج فامیلی در دو گروه مبتلا و غیر مبتلا به تب و تشنج ساده بستری شده در بیمارستان امیرکبیر اراک در سال ۹۰-۸۹..... ۵۱

فهرست نمودار

عنوان	صفحه
نمودار ۱-۴: توزیع فراوانی کم توجهی در دو گروه مبتلا و غیر مبتلا به تب و تشنج ساده پسر بستری شده در بیمارستان امیرکبیر اراک در سال ۸۹-۹۰.....	۵۲
نمودار ۲-۴: توزیع فراوانی کم توجهی در دو گروه مبتلا و غیر مبتلا به تب و تشنج ساده دختر بستری شده در بیمارستان امیرکبیر اراک در سال ۸۹-۹۰.....	۵۳
نمودار ۳-۴: توزیع فراوانی بیش فعالی در دو گروه مبتلا و غیر مبتلا به تب و تشنج ساده پسر بستری شده در بیمارستان امیرکبیر اراک در سال ۸۹-۹۰.....	۵۴
نمودار ۴-۴: توزیع فراوانی بیش فعالی در دو گروه مبتلا و غیر مبتلا به تب و تشنج ساده دختر بستری شده در بیمارستان امیرکبیر اراک در سال ۸۹-۹۰.....	۵۵
نمودار ۵-۴: توزیع فراوانی کم توجهی و بیش فعالی (ADHD) در دو گروه مبتلا و غیر مبتلا به تب و تشنج ساده پسر بستری شده در بیمارستان امیرکبیر اراک در سال ۸۹-۹۰.....	۵۶
نمودار ۶-۴: توزیع فراوانی کم توجهی و بیش فعالی (ADHD) در دو گروه مبتلا و غیر مبتلا به تب و تشنج ساده دختر بستری شده در بیمارستان امیرکبیر اراک در سال ۸۹-۹۰.....	۵۷
نمودار ۷-۴: توزیع فراوانی کم توجهی در دو گروه مبتلا و غیر مبتلا به تب و تشنج ساده بستری شده در بیمارستان امیرکبیر اراک در سال ۸۹-۹۰.....	۵۸
نمودار ۸-۴: توزیع فراوانی بیش فعالی در دو گروه مبتلا و غیر مبتلا به تب و تشنج ساده بستری شده در بیمارستان امیرکبیر اراک در سال ۸۹-۹۰.....	۵۹
نمودار ۹-۴: توزیع فراوانی کم توجهی و بیش فعالی (ADHD) در دو گروه مبتلا و غیر مبتلا به تب و تشنج ساده بستری شده در بیمارستان امیرکبیر اراک در سال ۸۹-۹۰.....	۶۰

- نمودار ۴-۱۰: توزیع فراوانی توأم گروه مورد بررسی و جنسیت در دو گروه مبتلا و غیر مبتلا به تب و تشنج ساده بستری شده در بیمارستان امیرکبیر اراک در سال ۹۰-۸۹..... ۶۱
- نمودار ۴-۱۱: توزیع فراوانی سابقه خانوادگی کم توجهی و بیش‌فعالی در دو گروه مبتلا و غیر مبتلا به تب و تشنج ساده بستری شده در بیمارستان امیرکبیر اراک در سال ۹۰-۸۹..... ۶۲
- نمودار ۴-۱۲: توزیع فراوانی ازدواج فامیلی در دو گروه مبتلا و غیر مبتلا به تب و تشنج ساده بستری شده در بیمارستان امیرکبیر اراک در سال ۹۰-۸۹..... ۶۳

A decorative graphic consisting of a vertical brown bar on the right side and a horizontal brown bar at the top, intersecting to form a crosshair shape. The bars have a textured, wood-like appearance.

فصل اول

مقدمه

۱-۱- بیان مسئله

از زمان‌های قدیم همراهی مکرر تب و تشنج در کودکان شناخته شده بود. بقراط می‌نویسد تشنج در کودکان اغلب تا حدود سن ۷ سالگی زمانی به وقوع می‌پیوندد که تب وجود داشته باشد. کودکان در سنین بالاتر و بالغین دچار تشنج ناشی از تب نمی‌شوند و در صورت بروز باید سایر مسایل نورولوژیک را مدنظر گرفت(۱).

تب و تشنج شایعترین نوع تشنج‌های دوران کودکی است که شیوع ۲-۵ درصد دارد که شایعترین سن شروع آن تقریباً ۱۸-۱۴ ماهگی است. قبل از ۹ ماهگی و بعد از ۵ سالگی نادر است و در صورت بروز زمینه نورولوژیک غیر طبیعی را مطرح می‌سازد در حالیکه تب و تشنج ذاتاً فرآیندی خوش خیم است(۱).

عود تب و تشنج حدود ۳۰٪ است ولی صرع تنها در ۲ درصد موارد گزارش شده است. تحقیقات نشان داده تب با کاهش آستانه مغزی منجر به ایجاد تشنج می‌شود. ۴۰-۲۵ درصد زمینه فامیلیال مثبت گزارش شده و زمینه ژنتیکی بصورت اتوزوم غالب (AD) نیز دارد(۱).

تب و تشنج به دو فرم ساده و پیچیده وجود دارد. نوع ساده به تشنج تونیک کلونیک که کمتر از ۱۵ دقیقه طول کشیده و تنها یک بار در ۲۴ ساعت و بصورت ژنرالیزه باشد اطلاق می‌گردد. اتیولوژی تب در حدود ۸۰٪ موارد عفونت‌های وایرال است که خصوصاً عفونت دستگاه تنفسی فوقانی، گاستروانتریت، اوتیت مدیا، پنومونی، عفونت ادراری و ... مطرح است(۱).

اختلال عدم توجه و بیش‌فعالی نیز یک اختلال عصبی رفتاری است که با نشانه‌های بی‌توجهی و پرتحرکی و تکانشگری تعریف می‌شود و بر اساس معیارهای تشخیصی ADHD در DSM-IV تشخیص داده می‌شود و کودک حداقل در دو محیط باید دارای ملاکهای تشخیصی همراه اختلال عملکرد باشد(۱).

علل گوناگونی برای ADHD مطرح شده است که عوامل ژنتیکی، عضوی، محیطی و یا ترکیبی از آنها از علل احتمالی می‌باشد.

مطالعاتی با نظرات متناقض در مورد ارتباط بین تب و تشنج ساده و ADHD انجام شده است. برخی به ارتباط قوی بین تب و تشنج ساده و ADHD تأکید دارند و برخی به عدم ارتباط این دو. لذا با توجه به تناقض بین این مطالعات و عدم انجام چنین مطالعه‌ای در ایران، این مطالعه انجام تا بتوانیم با شناخت این شرایط به بیماران تب و تشنج ساده در جهت درمان و مراقبت بیشتر کمک نماییم(۱).

۱-۲- کلیات

۱-۲-۱- تب

تب در نتیجه تداخل روندهای عفونی و غیر عفونی گوناگون با مکانیسم دفاعی میزبان ایجاد می‌شود. اغلب موارد تب در کودکان به علت ارگانیزم مشخصی است و پس از مدت کوتاهی بهبود می‌یابد. مرکز تنظیم کننده حرارت بدن در هیپوتالاموس قرار دارد که اطلاعاتی را از گیرنده‌های عصبی محیطی سرما و گرما دریافت می‌کند(۱).

عامل تنظیم کننده دیگر حرارت خونی است که در هیپوتالاموس جریان دارد. حرارت بدن معمولاً ۳۷ درجه سانتیگراد با محدوده تغییر ۱/۵ - ۱ درجه حفظ می‌شود. حرارت زیر بغل ممکن است به علت انقباض عروق جلدی ۱ درجه کمتر از حرارت مرکزی بدن باشد. حرارت دهان به علت نفس‌های سریع ممکن است به طور کاذب کمتر باشد حرارت بدن در اوایل صبح کمتر است و حدود ۶-۴ بعد از ظهر ۱ درجه افزایش می‌یابد(۱).

۱-۲-۱- پاتوژن تب

میکروب‌ها، توکسین‌های میکروبی و محصولات میکروبی شایع‌ترین تب‌زاهای آگزوژن هستند که با تحریک ماکروفاژها و سایر سلولها، تب اندوژن را ایجاد می‌کنند. تب‌زاهای اندوژن با اثر روی اندوتلیوم هیپوتالامیک و آزاد سازی پروستاگلاندین E₂ و اسید آراشیدونیک، گیرنده‌های تنظیم کننده حرارت ترموستات را افزایش داده و این امر به دو شکل باعث تب می‌شود. یکی از طریق وابران‌های محیطی و انقباض عضله و تولید حرارت و دیگری از طریق مرکز وازوموتور و زنجیره سمپاتیک و انقباض عروقی و حفظ حرارت(۱).

تب‌زاهای اندوژن در طی ۱۵-۱۰ دقیقه موجب تب می‌شوند (اینتروکین ۱ (IL-۱) ، اینترلوکین ۶ (IL-۶)، فاکتور نکروز دهنده تومور (TNF) و اینترفرون (INF)) در حالیکه از تولید سیتوکین در پاسخ به تب زاهای آگزوژن تا تولید PGE₂ حدود ۹۰-۶۰ دقیقه طول می‌کشد(۱).

۱-۲-۲- تشنج

تشنج یک تغییر گهگیر در فعالیت حرکتی یا رفتاری با زمان محدود می‌باشد که از فعالیت الکتریکی غیر طبیعی مغز ناشی می‌باشد (۱).

صرع : صرع به حالتی اطلاق می‌شود که تعداد ۲ یا بیشتر تشنج غیر برانگیخته با فاصله بیش از ۲۴ ساعت روی دهد (۱).

۱-۲-۲-۱- تشنجهای دوران کودکی

تشنجهای در گروه سنی کودکان شایع هستند و در تقریباً ۱۰٪ کودکان اتفاق می‌افتد. در کودکان بیشتر تشنجهای به وسیله اختلالات سوماتیک که از خارج مغز منشأ می‌گیرند برانگیخته می‌شوند مانند تب بالا، عفونت، سنکوپ، ترومای سر، هیپوکسی، سموم، آریتمی‌های قلبی. سایر حوادث نظیر حملات ریشه رفتن و ریفلکس گاستروازوفازیال نیز می‌توانند باعث حوادث شوند که شبیه به تشنج هستند. بعضی کودکان نیز تشنجهای سایکوزنیک با منشأ بیماریهای روانی دارند. کمتر از یک سوم تشنجهای در کودکان ناشی از صرع می‌باشد که حالتی است که تشنجات بصورت تکرار شونده از داخل مغز تحریک می‌شوند. به منظور طبقه بندی اپیدمیولوژیک، بروز تجمعی صرع در طول زندگی ۳٪ می‌باشد و بیش از نیمی از موارد از کودکی آغاز می‌شود. اگر چه عاقبت تشنجهای سمپتوماتیک یا مواردی که همراه با صرع می‌باشند خوب است، تشنج می‌تواند علامت یک اختلال جدی زمینه‌ای در سیستم عصبی مرکزی یا بصورت سیستمیک باشد که نیازمند بررسی و درمان کامل است. پروگنوز کودکان مبتلا به صرع معمولاً خوب است اما ۲۰-۱۰ درصد آنها تشنجات پایدار مقاوم به درمان دارند و این بیماران دچار چالش‌های تشخیصی و درمانی می‌شوند (۱).