

بررسی ویژگی‌های اپیدمیولوژیک، دموگرافیک و بالینی کودکان مبتلا به تشنج ناشی از تب مراجعه کننده به بیمارستان‌های آموزشی شهر اصفهان

رسول کرمانی^۱، فاطمه مسلمی^۲، جعفر نصیری^۱، رویا کلیشادی^۳

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: تشنج ناشی از تب (Febrile convulsion یا FC)، شایع‌ترین اختلال مغز و اعصاب در اطفال است که با بالا رفتن حرارت بدن در کودکان ۶ ماهه تا ۵ ساله اتفاق می‌افتد و شیوع ۳-۴ درصد دارد. هدف از انجام این مطالعه، بررسی ویژگی‌های اپیدمیولوژیک، دموگرافیک و بالینی کودکان مبتلا به FC در اصفهان بود.

روش‌ها: این مطالعه‌ی گذشته‌نگر، بر روی کودکانی که در سال‌های ۹۳-۱۳۹۰ با تشخیص FC در بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بستری شده بودند، انجام شد. کلیه‌ی ویژگی‌های اپیدمیولوژیک، دموگرافیک و بالینی بیماران از پرونده‌ها استخراج و ثبت گردید.

یافته‌ها: در این مطالعه، پرونده‌ی ۱۲۱۸ بیمار مبتلا به FC با میانگین سنی $16/50 \pm 24/33$ ماه تحت بررسی قرار گرفت که ۵۸/۸ درصد پسر بودند. در مجموع، ۸۱/۰ درصد از موارد تشنج، از نوع ساده و ۱۹/۰ درصد از نوع کمپلکس بود. در ۲۱/۸ درصد، سابقه‌ی قبلی FC دیده شد و ۲۶/۴ درصد، سابقه‌ی فامیلی مثبت FC داشتند. بیشترین شیوع FC در فصل زمستان بود و حدود ۱۰/۰ درصد از کودکان سابقه‌ی بستری در دوران نوزادی داشتند. ۳۴/۰ درصد از کودکان به صورت زایمان طبیعی و ۶۶/۰ درصد به صورت سزارین به دنیا آمده بودند. بین نوع FC با نوع زایمان و سابقه‌ی فامیلی FC رابطه‌ی آماری معنی‌داری وجود داشت. بین نوع FC با جنس، فصل و سابقه‌ی فامیلی FC رابطه‌ی معنی‌داری مشاهده شد.

نتیجه‌گیری: در مطالعه‌ی حاضر، FC در جنس پسر، در دو سال اول زندگی و در فصل زمستان شیوع بیشتری داشت. فراوانی تشنج کمپلکس در کودکانی که به صورت سزارین به دنیا آمده بودند و همچنین در کودکانی که سابقه‌ی فامیلی FC داشتند، بیشتر بود. سابقه‌ی فامیلی مثبت نیز فراوانی عود FC را افزایش می‌داد. شناخت عوامل مرتبط با عود FC، می‌تواند در پیش‌گیری و درمان آن کمک کننده باشد.

واژگان کلیدی: تشنج ناشی از تب، فراوانی، عوامل خطرزا، کودکان

ارجاع: کرمانی رسول، مسلمی فاطمه، نصیری جعفر، کلیشادی رویا. بررسی ویژگی‌های اپیدمیولوژیک، دموگرافیک و بالینی کودکان مبتلا به تشنج

ناشی از تب مراجعه کننده به بیمارستان‌های آموزشی شهر اصفهان. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۳۹۶؛ ۳۵ (۴۳۵): ۷۱۸-۷۱۳

مقدمه

تشنج ناشی از تب (Febrile convulsion یا FC)، شایع‌ترین اختلال نورولوژی در اطفال (۱) و یکی از شایع‌ترین علل مراجعه به اورژانس‌های کودکان می‌باشد (۲). FC، تشنجی است که با بالا رفتن حرارت بدن تا ۳۸ درجه‌ی سانتی‌گراد یا بیشتر در کودکان ۶ ماهه تا ۵ ساله اتفاق می‌افتد، به شرط این که شواهدی از عفونت سیستم اعصاب مرکزی، اختلالات متابولیک و سابقه‌ی تشنج بدون تب یا تشنج نوزادی وجود نداشته باشد. این تشنج به دو نوع ساده و

کمپلکس تقسیم می‌شود. نوع کمپلکس، مواردی را شامل می‌شود که تشنج به صورت موضعی (فوکال) بوده، یا بیش از ۱۵-۱۰ دقیقه طول کشیده و یا در طی ۲۴ ساعت، بیش از یک بار تکرار شده باشد (۳). FC، منجر به اضطراب و نگرانی‌های بیش از حد در والدین به خصوص در مادران می‌شود و بعضی فکر می‌کنند کودک با حمله‌ی تشنجی فوت خواهد کرد، اما این بیماری، منجر به افزایش مرگ و میر کودکان نمی‌شود؛ هر چند برخی از مطالعات، میزان مرگ و میر طی دو سال اول بعد از تشنج کمپلکس را دو برابر نشان می‌دهد (۴-۳).

۱- استادیار، گروه اطفال، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲- دانشجوی پزشکی، کمیته‌ی تحقیقات دانشجویی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۳- استاد، گروه اطفال، دانشکده‌ی پزشکی و مرکز تحقیقات رشد و نمو کودکان، پژوهشکده‌ی پیش‌گیری اولیه از بیماری‌های غیر واگیر، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
 نویسنده‌ی مسؤو: جعفر نصیری
 Email: nasiri.jafar@Gmail.com

SPSS نسخه ۲۰ (version 20, IBM Corporation, Armonk, NY) و آزمون χ^2 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در این مطالعه، $P < 0/05$ به عنوان سطح معنی داری در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

در این مطالعه، پرونده‌ی ۱۲۱۸ بیمار مبتلا به FC تحت بررسی قرار گرفت. از این تعداد، ۷۱۶ نفر (۵۸/۸ درصد) پسر و ۵۰۲ نفر (۴۱/۲ درصد) دختر بودند و نسبت جنسی پسر به دختر ۱/۴۳ به ۱ به دست آمد.

میانگین سنی کودکان $16/50 \pm 24/33$ ماه بود که بیش از ۵۰ درصد موارد در سنین ۲۴-۱۲ ماه قرار داشتند. حدود ۸۱ درصد از موارد تشنج از نوع ساده و ۱۹ درصد از نوع کمپلکس بود.

توزیع FC در فصل‌های مختلف سال به ترتیب فراوانی عبارت از ۳۶/۵ درصد در زمستان، ۲۸/۲ درصد در بهار، ۲۳/۴ درصد در پاییز و ۱۱/۸ درصد در تابستان بود. در ۲۱/۸ درصد سابقه‌ی قبلی FC دیده شد و ۲۶/۴ درصد سابقه‌ی فامیلی مثبت FC داشتند که در این بین، ۵۴/۷ درصد در فامیل درجه‌ی یک (پدر، مادر، خواهر و برادر) و ۴۵/۳ درصد در فامیل درجه‌ی دو (پدر بزرگ، مادر بزرگ، دایی، خاله، عمو و عمه) بودند.

حدود ۱۰ درصد از کودکان، سابقه‌ی بستری در دوران نوزادی داشتند و ۳۴ درصد از کودکان، به صورت زایمان طبیعی و ۶۶ درصد به صورت زایمان سزارین به دنیا آمده بودند.

فراوانی FC در کودکانی که با وزن $2500-4000$ گرم متولد شده بودند، ۸۶/۰ درصد، در وزن زیر ۲۵۰۰ گرم، ۱۱/۸ درصد و در وزن بالای ۴۰۰۰ گرم، ۲/۱ درصد بود. کلیه‌ی اطلاعات مربوط به درصد فراوانی متغیرها در جدول ۱ آمده است.

آزمون χ^2 نشان داد که رابطه‌ی معنی داری بین نوع FC با جنس، فصل وقوع FC، زمان زایمان، وزن هنگام تولد، سابقه‌ی قبلی FC و سابقه‌ی بستری در دوران نوزادی وجود نداشت، اما بین نوع FC با نوع زایمان و سابقه‌ی فامیلی FC رابطه‌ی معنی داری مشاهده شد؛ به طوری که تشنج کمپلکس در کودکانی که به صورت سزارین به دنیا آمده بودند و همچنین، سابقه‌ی فامیلی FC داشتند، بیشتر بود. کلیه‌ی اطلاعات مربوط به توزیع فراوانی نوع FC بر حسب متغیرهای مختلف در جدول ۲ آمده است.

میانگین سنی کودکان با سابقه‌ی قبلی FC معادل $15/9 \pm 23/5$ ماه و میانگین سنی کودکانی که فقط یک بار دچار FC شده بودند، $18/1 \pm 27/2$ ماه بود و بین عود FC با سن، رابطه‌ی آماری معنی داری وجود داشت که نشان می‌دهد عود FC در کودکان با سن پایین‌تر، بیشتر بوده است.

FC در ۳-۴ درصد کودکان رخ می‌دهد (۵) که این رقم، در کشورها و حتی شهرهای مختلف یک کشور متفاوت است (۱) که این حاکی از تأثیر عوامل ژنتیکی و شرایط اقلیمی متفاوت در میزان بروز FC است. در کشور ما نیز شیوع FC از بین سایر علل تشنج، در نقاط جغرافیایی مختلف، متفاوت گزارش شده است؛ به طوری که شیوع آن در مرکز ۴۰/۰۳ درصد، در شرق ۵۹/۴۰ درصد، در جنوب ۴۴/۱ درصد، در غرب ۵۷/۵ درصد و کمترین شیوع در مناطق شمالی کشور معادل ۳۳/۰ درصد بوده است (۱). عود FC در ۳۰-۵۰ درصد کودکان اتفاق می‌افتد و عوامل دخیل در عود FC، عبارت از سن کمتر از ۱ سال، سابقه‌ی فامیلی FC، تشنج در دمای کمتر از ۴۰ درجه‌ی سانتی‌گراد، FC در ساعت اولیه‌ی تب، سابقه‌ی فامیلی صرع، جنس پسر و تشنج کمپلکس می‌باشند (۲).

با توجه به این که در طی چند سال اخیر، هیچ‌گونه مطالعه‌ای در زمینه‌ی خصوصیات اپیدمیولوژیک، دموگرافیک و بالینی FC در اصفهان انجام نشده بود، مطالعه‌ی حاضر با هدف تعیین خصوصیات جمعیت‌شناختی، اپیدمیولوژیک و بالینی FC در کودکان بستری در بیمارستان‌های آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شد.

روش‌ها

این مطالعه، یک مطالعه‌ی توصیفی-تحلیلی از نوع گذشته‌نگر بود که در مراکز آموزشی-درمانی امام حسین (ع) (بیمارستان فوق تخصصی کودکان)، الزهرا (س) و امین وابسته به دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شد. جامعه‌ی آماری مورد مطالعه، شامل همه‌ی کودکانی بودند که با تشخیص FC در سال‌های ۹۳-۱۳۹۰ در این بیمارستان‌ها بستری شده بودند. این مطالعه، توسط کمیته‌ی اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی اصفهان تأیید شد. معیارهای ورود به مطالعه، شامل همه‌ی کودکان مبتلا به FC بود و بیمارانی که شواهدی از عفونت سیستم عصبی مرکزی، اختلال متابولیک، تشنج نوزادی یا سابقه‌ی تشنج بدون تب و بیماری زمینه‌ای داشتند، از مطالعه خارج شدند.

نمونه‌گیری در این مطالعه به شیوه‌ی سرشماری بود و با بررسی کلیه‌ی پرونده‌های بیمارانی که در طی سال‌های ۹۳-۱۳۹۰ با تشخیص FC در بیمارستان‌های امام حسین (ع)، الزهرا (س) و امین اصفهان بستری شده بودند، انجام شد و تمام اطلاعات لازم در چک لیست ویژه‌ای که به همین منظور تهیه شده بود، ثبت گردید. این چک لیست، شامل سن، جنس، فصل وقوع تشنج، نوع زایمان (طبیعی یا سزارین)، زمان زایمان (ترم، پره‌ترم)، وزن هنگام تولد، سابقه‌ی بستری در دوران نوزادی، سابقه‌ی قبلی FC در کودک، سابقه‌ی فامیلی FC و نوع تشنج (ساده، کمپلکس) بود.

داده‌های مطالعه بعد از جمع‌آوری وارد رایانه شد و به کمک نرم‌افزار

جدول ۱. فراوانی متغیرهای مورد مطالعه

متغیر	تعداد (درصد)	متغیر	تعداد (درصد)
جنس	پسر	فصل وقوع FC	۷۱۶ (۵۸/۸)
	دختر	بهار	۳۴۴ (۲۸/۲)
	سن (ماه)	تابستان	۱۴۴ (۱۱/۸)
نوع تشنج	≤ ۵	پاییز	۵۰۲ (۴۱/۲)
	۱۳-۱۸	زمستان	۲۳ (۱/۹)
	۱۹-۲۴	دارد	۳۱۵ (۲۵/۹)
	۲۵-۳۶	ندارد	۲۲۷ (۱۸/۶)
	۳۷-۴۸	دارد	۱۹۲ (۱۵/۸)
	> ۷۲	ندارد	۱۱۵ (۹/۴)
زمان زایمان	ساده	نوع زایمان	۲۱ (۱/۷)
	کمپلکس	طبیعی	۹۸ (۸۱/۰)
	ترم	سزارین	۸۰۴ (۶۶/۰)
سابقه‌ی FC	ترم	وزن هنگام تولد (گرم)	۲۳۱ (۱۹/۰)
	پره‌ترم	< ۲۵۰۰	۱۰۹۸ (۹۰/۰)
		۲۵۰۰-۴۰۰۰	۱۱۷ (۹/۶)
		> ۴۰۰۰	

FC: Febrile convulsion

کودکان پسر با سابقه‌ی فامیلی مثبت و یا در بیمارانی که در فصل بهار مبتلا به FC شده بودند، بیشتر بود.

همچنین، بین عود FC با جنس، فصل و سابقه‌ی فامیلی FC، رابطه‌ی معنی داری مشاهده شد؛ به طوری که احتمال عود FC در

جدول ۲. توزیع فراوانی نوع Febrile convulsion (FC) بر حسب متغیرهای مختلف متغیر

متغیر	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	مقدار P
جنس	پسر	۵۷۷ (۸۰/۶)	۰/۶۳۰
	دختر	۴۱۰ (۸۱/۷)	-
فصل وقوع	بهار	۲۷۷ (۸۰/۵)	-
	تابستان	۱۲۰ (۸۳/۳)	۰/۴۶۰
	پاییز	۲۲۳ (۷۸/۲)	-
نوع زایمان	طبیعی	۳۴۶ (۸۳/۶)	۰/۰۴۸
	سزارین	۶۴۱ (۷۹/۷)	-
	ترم	۸۹۴ (۸۱/۴)	۰/۲۷۰
وزن تولد (گرم)	< ۲۵۰۰	۱۱۵ (۷۹/۹)	-
	۲۵۰۰-۴۰۰۰	۸۵۳ (۸۱/۳)	۰/۹۳۰
	> ۴۰۰۰	۱۹ (۷۶/۰)	-
سابقه‌ی فامیلی FC	ندارد	۷۲۷ (۸۱/۱)	۰/۰۰۸
	دارد	۱۳۲ (۷۴/۶)	-
	سابقه‌ی FC قبلی کودک	۷۶۹ (۸۰/۸)	۰/۶۶۰
سابقه‌ی بستری نوزادی	ندارد	۲۱۸ (۸۲/۰)	-
	دارد	۸۹۱ (۸۱/۳)	۰/۴۸۰
	دارد	۹۶ (۷۸/۷)	-

FC: Febrile convulsion

جدول ۳. توزیع فراوانی متغیرها بر حسب سابقه Febrile convulsion (FC) قبلی کودک

مقدار P	بدون سابقه FC تعداد (درصد)	با سابقه FC تعداد (درصد)	متغیر
۰/۰۴۸	۵۴۸ (۷۶/۵)	۱۶۸ (۲۳/۵)	جنس پسر
-	۴۰۴ (۸۰/۵)	۹۸ (۱۹/۵)	دختر
-	۲۵۷ (۷۴/۷)	۸۷ (۲۵/۳)	فصل وقوع بهار
۰/۰۴۹	۱۲۱ (۸۴/۰)	۲۳ (۱۶/۰)	تابستان
-	۲۲۹ (۸۰/۴)	۵۶ (۱۹/۶)	پاییز
-	۳۴۵ (۷۷/۵)	۱۰۰ (۲۲/۵)	زمستان
۰/۵۰۲	۳۱۹ (۷۷/۱)	۹۵ (۲۲/۹)	نوع زایمان طبیعی
-	۶۳۳ (۷۸/۷)	۱۷۱ (۲۱/۳)	سزارین
۰/۰۰۳	۱۲۲ (۶۸/۹)	۵۵ (۳۱/۱)	سابقه فامیلی FC دارد
-	۷۲۰ (۸۰/۴)	۱۷۶ (۱۹/۶)	ندارد
۰/۷۲۰	۸۵۷ (۷۸/۱)	۲۴۱ (۲۱/۹)	زمان زایمان ترم
-	۹۴ (۸۰/۳)	۲۳ (۱۹/۷)	پره ترم
-	۹۶ (۷۸/۷)	۲۶ (۲۱/۳)	دارد سابقه بستری نوزادی
-	۸۵۶ (۷۸/۱)	۲۴۰ (۲۱/۹)	ندارد
-	۱۱۰ (۷۶/۴)	۳۴ (۲۳/۶)	وزن هنگام تولد (گرم) < ۲۵۰۰
۰/۳۸۰	۸۲۵ (۷۸/۶)	۲۲۴ (۲۱/۴)	۲۵۰۰-۴۰۰۰
-	۱۷ (۶۸/۰)	۸ (۳۲/۰)	> ۴۰۰۰

FC: Febrile convulsion

کلیدی اطلاعات مربوط به توزیع فراوانی سابقه قبلی FC بر حسب متغیرهای مختلف در جدول ۳ آمده است.

بحث

در این مطالعه، ۸۱ درصد از موارد FC از نوع ساده و ۱۹ درصد از نوع کمپلکس بود. در مطالعه‌ی مشابهی در مشهد، ۴۶ درصد موارد FC، از نوع کمپلکس بوده است (۶)، شیوع تشنج کمپلکس در بررسی‌های انجام شده در یزد و بوشهر، به ترتیب ۳۳/۰ و ۳۲/۵ درصد گزارش شده است (۷-۸). مطالعه‌ی دیگری که در یزد انجام شده است، بیان می‌کند که ۳۳ درصد موارد FC، به صورت کمپلکس بوده است. به طور کلی، در مطالعات مختلف، شیوع تشنج کمپلکس بین ۶/۷-۳۵/۰ درصد می‌باشد (۲) که شاید علت این اختلاف، تفاوت نژادی، منطقه‌ی جغرافیایی و معیارهای تشخیصی به کار گرفته شده باشد. از نظر توزیع سنی و جنسی، FC در جنس مذکر شایع‌تر و فراوانی آن در دو سال اول زندگی بیشتر است که مشابه مطالعات دیگر می‌باشد (۵-۹). در این مطالعه، نسبت مذکر به مؤنث ۱/۴۳ به ۱ و مشابه مطالعه‌ی در کشور چین است (۱۰). در مطالعه‌ی در کشور قطر، این نسبت ۱/۲ به ۱ بیان شده است (۱۱). طبق مطالعات انجام شده در شهرهای مختلف ایران، شیوع FC در

جنس پسر، بیشتر گزارش شده است (۱۳-۱۲). مطالعات متعددی بر نقش ژنتیک در بروز FC دلالت دارد (۱۷-۳). در این مطالعه، ۲۶/۴ درصد کودکان سابقه فامیلی FC داشتند. شیوع سابقه فامیلی FC در تبریز ۳۵/۵ درصد و در بیرجند، ۱۶/۷ درصد گزارش شده است (۵). می‌توان کلمه‌ی نقش را حذف کرد ژنتیک، نه تنها بر بروز FC مؤثر است؛ بلکه بر عود و نوع FC نیز اثر دارد (۱۴-۱۵)؛ به طوری که احتمال عود FC و تشنج کمپلکس در کودکان با سابقه فامیلی مثبت بیشتر است. حدود ۲۱/۸ درصد از کودکان، سابقه قبلی FC داشتند. در برخی مطالعات، عود FC کمتر و حدود ۱۷ درصد بیان شده است (۱۶)، اما در یک مطالعه‌ی مروری، عود FC حدود ۲۱ درصد گزارش شده است که به طور تقریبی مشابه مطالعه‌ی حاضر می‌باشد (۱۳). طبق سایر مطالعات، عود FC در کودکان زیر یک سال بیشتر است (۳)، اما در مطالعه‌ی حاضر، میانگین سنی کودکانی که دچار عود FC شده بودند، بالاتر از یک سال بود. در مطالعه‌ی حاضر نیز میانگین سنی کودکانی که با عود FC بستری شده بودند، کمتر از میانگین سنی بیمارانی بود که برای اولین بار دچار FC شده بودند. همچنین، عود FC در جنس پسر و کودکانی که در فصل بهار مبتلا به FC شده بودند، بیشتر بود.

نتیجه‌گیری نهایی این که FC در جنس پسر، در دو سال اول زندگی و در فصل زمستان شیوع بیشتری دارد. اغلب موارد FC، از نوع ساده بودند و تشنج کمپلکس در کودکانی که به صورت سزارین به دنیا آمده بودند و همچنین، کودکانی که سابقه‌ی فامیلی FC داشتند، شیوع بیشتری داشت. سابقه‌ی فامیلی مثبت، عود FC را افزایش می‌دهد. مطالعات هم‌گروهی بر روی کودکان مبتلا به FC برای بررسی متغیرهای مختلف، می‌تواند در شناسایی کودکانی که نیازمند توجه و مراقبت بیشتر هستند، مفید باشد.

تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه‌ی دوره‌ی دکتری حرفه‌ای پزشکی عمومی با شماره‌ی ۳۹۴۱۹۰ مصوب و دفاع شده در دانشکده‌ی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان می‌باشد. بدین وسیله، از معاونت تحقیقات و فن‌آوری و همچنین، از ریاست محترم مرکز تحقیقات رشد و نمو کودکان، پژوهشکده‌ی پیش‌گیری اولیه از بیماری‌های غیر واگیر این دانشگاه که ما را در انجام این طرح پژوهشی یاری نمودند، صمیمانه قدردانی می‌گردد.

در این مطالعه، اغلب موارد FC در فصل زمستان و سپس، به ترتیب در فصل‌های بهار، پاییز و تابستان اتفاق افتاده بود که به نظر می‌رسد ارتباط نزدیکی با زمان شیوع عفونت‌های تنفسی داشته باشد (۱)، اما بین نوع FC و فصل وقوع آن رابطه‌ی معنی‌داری وجود نداشت. حدود ۶۶ درصد از کودکان مبتلا به FC به صورت سزارین به دنیا آمده بودند که احتمال می‌رود شیوع بیشتر FC در این گروه، ناشی از شیوع بیشتر زایمان سزارین باشد. بین نوع تشنج و نوع زایمان، رابطه‌ی معنی‌داری دیده شد؛ به طوری که تشنج کمپلکس در کودکانی که به صورت سزارین به دنیا آمده بودند، بیشتر بود، اما در این زمینه، مطالعه‌ی قبلی وجود نداشت. با توجه به این که مشکلات تکاملی عصبی و از جمله خطر اپیله‌سی در بیماران مبتلا به FC کمپلکس، بیش از بیماران مبتلا به FC ساده بود و با در نظر گرفتن این نکته که بخشی از موارد سزارین به دلیل اشکالات روند زایمان یا مشکلات جنینی نظیر افت قلب جنین صورت می‌گیرد، شاید این یافته مطرح‌کننده‌ی وجود آسیب‌های نورولوژیک بیشتر در نوزادان متولد شده از طریق سزارین باشد. برای بررسی درستی این فرضیه، پژوهش‌های وسیع‌تر در مورد وضعیت نورولوژیک این گروه از بیماران باید صورت گیرد.

References

1. Delpisheh A, Veisani Y, Sayehmiri K, Fayyazi A. Febrile seizures: Etiology, prevalence, and geographical variation. *Iran J Child Neurol* 2014; 8(3): 30-7.
2. Fallah R, Karbasi SA. Recurrence of febrile seizure in Yazd, Iran. *Turk J Pediatr* 2010; 52(6): 618-22.
3. Kliegman RM, Stanton BMD, St.Geme J, Schor NF. *Nelson Textbook of pediatrics*. 20th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2015.
4. Vestergaard M, Pedersen MG, Ostergaard JR, Pedersen CB, Olsen J, Christensen J. Death in children with febrile seizures: a population-based cohort study. *Lancet* 2008; 372(9637): 457-63.
5. Namakin K, Sharifzadeh GR, Rezaee S. Demographic and clinical characteristic of febrile convulsion in children admitted in Valiasr hospital of Birjand. *J Birjand Univ Med Sci* 2010; 17(4): 281-7. [In Persian].
6. Ashrafzadeh F, Hashernzadeh A, Malek A. Acute otitis media in children with febrile convulsion. *Iran J Otorhinolaryngol* 2004; 16(1): 33-9. [In Persian].
7. Fallah R, Akhavan- Karbasi S, Mir-Naseri F. Evaluation of demographic and clinical characteristics of first febrile seizures in children. *J Shahid Sadoughi Univ Med Sci* 2009; 16(5): 61-5. [In Persian].
8. Sanaei Dashty A, Akhlaghi A K, Pazoki R. Clinical risk factors of febrile seizure in children in a university hospital in Bushehr port. *Iran South Med J* 2007; 9(2): 168-74. [In Persian].
9. Hussain S, Tarar SH. Febrile seizures: Demographic, clinical and etiological profile of children admitted with febrile seizures in a tertiary care hospital. *J Pak Med Assoc* 2015; 65(9): 1008-10.
10. Chung B, Wat LC, Wong V. Febrile seizures in southern Chinese children: incidence and recurrence. *Pediatr Neurol* 2006; 34(2): 121-6.
11. Bessiso MS, Elsaid MF, Almula NA, Kadomi NK, Zeidan SH, Azzam SB, et al. Recurrence risk after a first febrile convulsion. *Saudi Med J* 2001; 22(3): 254-8.
12. Khodapanahandeh F. A survey on 107 children with febrile convulsion in Firooz-Abadi Hospital. *Razi J Med Sci* 2001; 8(25): 269-72. [In Persian].
13. Naghavi M, Sobhani A, Kharazi H. Recurrence of attack and associated factors in children with febrile convulsion admitted in hospital. *J Guilan Univ Med Sci* 2000; 9(35-36): 22-7. [In Persian].
14. Veisani Y, Delpisheh A, Sayehmiri K. Familial history and recurrence of febrile seizures; a systematic review and meta-analysis. *Iran J Pediatr* 2013; 23(4): 389-95.
15. Tosun A, Koturoglu G, Serdaroglu G, Polat M, Kurugol Z, Gokben S, et al. Ratios of nine risk factors in children with recurrent febrile seizures. *Pediatr Neurol* 2010; 43(3): 177-82.
16. Jeong JH, Lee JH, Kim K, Jo YH, Rhee JE, Kwak YH, et al. Rate of and risk factors for early recurrence in patients with febrile seizures. *Pediatr Emerg Care* 2014; 30(8): 540-5.
17. Sharawat IK, Singh J, Dawman L, Singh A. Evaluation of risk factors associated with first episode febrile seizure. *J Clin Diagn Res* 2016; 10(5): SC10-SC13.

Epidemiologic, Demographic, and Clinical Features in Children with Febrile Convulsion in Isfahan City Teaching Hospitals, Iran

Rasool Kermani¹, Fatemeh Moslemi², Jafar Nasiri¹, Roya Kelishadi³

Original Article

Abstract

Background: Febrile convulsion (FC) is the most common neurologic disorder in children. It occurs in children aged 6 months to 5 years, with a prevalence of 3-4%. This study aimed to evaluate the epidemiologic, demographic, and clinical features in children with febrile convulsion in Isfahan City, Iran.

Methods: This retrospective study was conducted in children with febrile convulsion, who were hospitalized in teaching hospitals affiliated to Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. Epidemiologic, demographic, and clinical variables were excluded from patient's records.

Findings: 1218 patient's records with mean age of 24.33 ± 16.5 months were evaluated; 58.8% of them were boys. Overall, 81% of febrile convulsions were simple and 19% were complex. 10 percent had a history of neonatal hospital admission. In total, 34% and 66% were delivered by normal vaginal delivery and cesarean section, respectively. There was significant correlation between type of febrile convulsion and family history of it and childbirth type. Recurrence of febrile convulsion was related to gender, season, and family history of febrile convulsion significantly.

Conclusion: Febrile convulsion was more prevalent in boys, in the first two-years of life, and in winter. Complex febrile convulsion was more prevalent in children with cesarean section delivery and positive family history of febrile convulsion. The positive family history of febrile convulsion increased the risk of its recurrence. Identifying factors related to recurrent febrile convulsion may help in prevention and treatment modalities.

Keywords: Febrile convulsion, Frequency, Risk factors, Children

Citation: Kermani R, Moslemi F, Nasiri J, Kelishadi R. **Epidemiologic, Demographic, and Clinical Features in Children with Febrile Convulsion in Isfahan City Teaching Hospitals, Iran.** J Isfahan Med Sch 2017; 35(435): 713-8.

1- Assistant Professor, Department of Pediatrics, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2- Student of Medicine, Student Research Committee, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

3- Professor, Department of Pediatrics, School of Medicine AND Child Growth and Development Research Center, Research Institute for Primordial Prevention of Non-communicable Disease, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Corresponding Author: Jafar Nasiri, Email: nasiri.jafar@gmail.com