

بررسی پیامدهای نورولوژیک در بیماران با انسفالومیلیت منتشر حاد بستری شده در بیمارستان اطفال حضرت امام حسین (ع) در سال‌های ۹۶-۱۳۹۰

جعفر نصیری^۱، سیمین آبنیکی^۲، مجید ولییان بروجنی^۲

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: انسفالومیلیت منتشر حاد، یک بیماری دمیلینه شدن التهابی اولیه با نقایص نورولوژیک چند کانونی است که ماده‌ی سفید دستگاه عصبی مرکزی را درگیر می‌نماید. شایع‌ترین علائم، تب، سردرد، تهوع و استفراغ می‌باشد که می‌تواند به سمت انسفالوپاتی و کوما پیشرفت کند. هدف از انجام مطالعه‌ی حاضر، بررسی پیامدهای نورولوژیک در بیماران کودک مبتلا به انسفالومیلیت منتشر حاد بود.

روش‌ها: در این مطالعه‌ی تحلیلی آینده‌نگر، تمامی کودکان بستری در بخش نورولوژی کودکان بیمارستان امام حسین (ع) در خلال سال‌های ۹۶-۱۳۹۰ که بر اساس علائم بالینی و یافته‌های (MRI) Magnetic resonance imaging، تشخیص انسفالومیلیت منتشر حاد برایشان مطرح شده بود، تحت بررسی‌های تکمیلی قرار گرفتند.

یافته‌ها: شایع‌ترین علائم، تب، سردرد، خواب‌آلودگی، سرگیجه و تهوع بودند. بیشترین یافته در MRI، مربوط به تغییرات سیگنال T2 در هسته‌های قاعده‌ای، نواحی پرونتریکولار و سنتروم سمی‌اول و مخچه بود. از بین ۲۱ نفر مورد مطالعه، ۱۴ نفر بهبودی کامل پیدا کردند، ۱ نفر هم‌پارزی راست، ۱ نفر هم‌پارزی چپ به همراه دیس‌فاژی، ۱ نفر تأخیر حرکتی و گفتاری و شناخت مختل، ۱ نفر تشنج، ۱ نفر هم‌دیستونیا، ۱ نفر انسفالومیلیت منتشر حاد با اختلال بینایی و تشنج تکرار شونده و ۱ نفر نیز با تشخیص انسفالومیلیت منتشر حاد هموراژیک، فوت شد.

نتیجه‌گیری: در بیماران با انسفالوپاتی، در نظر گرفتن احتمال بالای بیماری و انجام تصویربرداری سریع، به شروع زودرس درمان و پیش‌آگهی بهتر بیماری کمک می‌کند.

واژگان کلیدی: بررسی پیامدهای، انسفالومیلیت منتشر حاد، ایران

ارجاع: نصیری جعفر، آبنیکی سیمین، ولییان بروجنی مجید. بررسی پیامدهای نورولوژیک در بیماران با انسفالومیلیت منتشر حاد بستری شده در

بیمارستان اطفال حضرت امام حسین (ع) در سال‌های ۹۶-۱۳۹۰. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۳۹۷؛ ۳۶ (۴۷۷): ۴۳۲-۴۲۶

می‌باشد (۱۱-۱۰).

یکی از تشخیصی‌ترین و همچنین، اختصاصی‌ترین علائم برای انسفالومیلیت منتشر حاد، انسفالوپاتی است که طیف وسیعی را از تحریک‌پذیری و کانفیوژن تا کوما، شامل می‌شود. روش استاندارد تشخیص، (MRI) Magnetic resonance imaging مغز است که بر اساس تغییرات سیگنال با رد سایر علل مشخص می‌شود (۱۲-۱۱).

اغلب کودکان پس از ابتلا به انسفالومیلیت منتشر حاد، بهبودی کامل پیدا می‌کنند، اما در برخی از موارد، درجاتی از نقایص حرکتی یا شناختی در بعضی از بیماران باقی مانده است (۱۳-۱۵، ۱۱، ۸-۷، ۱).

مقدمه

انسفالومیلیت منتشر حاد (Acute disseminated encephalomyelitis)، یک بیماری دمیلینه شدن التهابی با نقایص نورولوژیک چند کانونی است که به صورت اولیه، ماده‌ی سفید دستگاه عصبی مرکزی را درگیر می‌نماید (۱). این یک بیماری نادر، اما نه غیر معمول در کودکان می‌باشد که تشخیص آن بر اساس تظاهرات بالینی و یافته‌های تصویربرداری است. سن شیوع در بیشتر مقالات بین ۵-۸ سالگی گزارش شده است، اما در هر سنی می‌تواند اتفاق بیفتد (۵-۲).

علائم اولیه‌ی بیماری می‌تواند شامل تب، خستگی، سردرد، تهوع و استفراغ باشد که به سمت انسفالوپاتی و کوما پیشرفت می‌کند (۹-۶، ۳-۱). شایع‌ترین علائم در کودکان، تب، سردرد و تشنج

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

۲- دانشجوی پزشکی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

نویسنده‌ی مسؤو: سیمین آبنیکی

Email: siminabniki1992@gmail.com

روش‌ها

طراحی و مطالعه‌ی جامعه‌ی آماری: در این مطالعه‌ی تحلیلی آینده‌نگر، کلیه‌ی بیمارانی که با تشخیص انسفالومیلیت منتشر حاد، در بخش نورولوژی کودکان در بیمارستان امام حسین (ع) شهر اصفهان در خلال سال‌های ۹۶-۱۳۹۰ بستری و با این تشخیص ترخیص شدند، مورد مطالعه قرار گرفتند. در کل، تعداد ۲۱ نفر (۱۵ پسر و ۶ دختر) به عنوان حجم نمونه با روش نمونه‌گیری غیر احتمالی و آسان، وارد مطالعه شدند. لازم به ذکر است که تنها آن دسته از بیمارانی که حداقل به مدت ۶ ماه تحت پی‌گیری قرار گرفته بودند، پس از اخذ رضایت آگاهانه از والدین وارد این مطالعه شدند. این بیماران به صورت منظم از نظر یافته‌های بالینی و آزمایشگاهی مربوط، در درمانگاه نورولوژی اطفال دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، مورد ارزیابی و پی‌گیری دقیق قرار گرفتند.

شرط ورود به مطالعه، تشخیص قطعی انسفالومیلیت منتشر حاد هنگام ترخیص بود که به تأیید نورولوژیست کودکان رسیده بود و کسانی که تشخیص افتراقی جدی با بیماری‌های دیگر نظیر انسفالیت‌های عفونی یا بیماری‌های روماتولوژیک و غیره داشتند و یا از قبل بیماری‌های مؤثر بر سیستم عصبی داشتند، وارد مطالعه نشدند.

تشخیص انسفالومیلیت منتشر حاد، بر اساس یافته‌های بالینی مشخصی که بررسی‌های آزمایشگاهی مربوط نظیر MRI آن را تأیید می‌نماید و نیز با رد سایر تشخیص‌های افتراقی، صورت می‌پذیرد. داده‌های جمع‌آوری شده در این مطالعه، شامل شرح بیماری اولیه، علائم بالینی و اطلاعات آزمایشگاهی، درمان‌های انجام شده و نتیجه‌ی حاصل از آن به همراه یافته‌های MRI می‌باشد. اطلاعات ثبت شده از این بیماران، از نظر تظاهرات بالینی از زمان اولین بستری در بیمارستان تا آخرین جلسه‌ای که تحت پی‌گیری بوده‌اند، مورد ارزیابی قرار گرفتند تا پیش‌آگهی نهایی و هر گونه‌ی پی‌زود عود یا تکرار بیماری بررسی گردد. داده‌های جمع‌آوری شده وارد پرسش‌نامه‌ی از پیش طراحی شده گردید و با استفاده از نرم‌افزار SPSS (SPSS Inc., Chicago, IL) مورد تجزیه و تحلیل واقع شد.

ابزار: در این پژوهش، با استفاده از روش مصاحبه، علائم بیماری و همچنین، آماره‌های توصیفی بیمار در طول درمان یادداشت گردید. در نهایت، بعد از طی شدن دوره‌ی درمان، علائم بیماران با استفاده از نرم‌افزار SPSS و نیز تحلیل تصاویر MRI واکاوی گردید.

روند اجرای پژوهش: پس از همکاری‌های صمیمانه‌ی معاونت درمان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، بیماران مبتلا به انسفالومیلیت منتشر حاد در شهر اصفهان که به بیمارستان امام حسین (ع) مراجعه کردند، مورد سنجش قرار گرفتند. ۲۱ نفر از اعضای این بیماران مورد بررسی و مطالعه قرار گرفتند.

یافته‌ها

داده‌های جمعیت‌شناختی بیماران شامل ۲۱ کودک ۶ ماه تا ۱۷ سال که در سال‌های ۹۶-۱۳۹۰ به بیمارستان امام حسین (ع) شهر اصفهان مراجعه کرده بودند، مورد بررسی قرار گرفت. در این میان، تعداد ۱۵ نفر پسر و ۶ نفر دختر، با میانگین سنی ۷/۲ سال بودند. در موارد مطالعه شده، ۱ نفر پره‌ترم (Pre-term)، ۱ نفر پست‌ترم (Post-term) و ۱۹ نفر کودکان ترم (Term) بودند. در هیچ کدام از بیماران، سابقه‌ی خانوادگی بیماری‌های دمی‌لینه شدن دستگاه عصبی مرکزی وجود نداشت. ۳ نفر (۱۴/۲۸ درصد) از افراد شرکت کننده، موارد شناخته شده‌ی انسفالومیلیت منتشر حاد (Acute disseminated encephalomyelitis یا ADEM) بوده‌اند که اپیزود دوم بیماری آن‌ها بوده است و با علائم دیس فازی (Dysphasia)، فلج عصب فاشیال و همی‌پارزی (Hemiparesia) مراجعه کرده بوده‌اند.

شایع‌ترین علائم اولیه شامل تب، سردرد، خواب‌آلودگی، سرگیجه و تهوع بوده است (جدول ۱). در جدول ۲، علائم اولیه و پیش‌آگهی بیماران، به تفکیک آمده است.

جدول ۱. درصد فراوانی علائم و نشانه‌های انسفالومیلیت منتشر حاد

علائم و نشانه‌ها	تعداد (درصد)
تب	۶ (۲۸/۵۷)
آتاکسی	۶ (۲۸/۵۷)
تهوع و استفراغ	۴ (۱۹/۰۴)
تشنج	۸ (۳۸/۰۹)
اختلال سطح هوشیاری	۱۲ (۵۷/۱۴)
همی‌پارزی - همی‌پلژی	۶ (۲۸/۵۷)
دیس فازی	۳ (۱۴/۲۸)
فلج عصب فاشیال	۲ (۹/۵۲)
افتالموپلژی	۳ (۱۴/۲۸)
سردرد	۴ (۱۹/۰۴)
سرگیجه	۲ (۹/۵۲)

در مطالعه‌ی MRI بیماران، بیشترین یافته مربوط به تغییرات سیگنال T2 در هسته‌های قاعده‌ای، نواحی پره‌ونتریکلر (Pre-ventricular)، سستروم سمی‌وال (Centrum semiovale) و مخچه بود (جدول ۳). از بین ۲۱ بیمار مورد مطالعه، ۱۶ نفر با پالس‌متیل پردنیزولون (Methyl prednisolone)، ۴ نفر با پالس‌متیل پردنیزولون همراه با (IVIG) Intravenous immunoglobulin و ۱ نفر با IVIG به تنهایی تحت درمان قرار گرفتند که پس از پی‌گیری و تحت نظر قرار دادن آنان به مدت حداقل ۶ ماه، ۱۴ نفر بهبودی کامل، ۱ نفر همی‌پارزی راست، ۱ نفر همی‌پارزی چپ به همراه

جدول ۲. علائم و نشانه‌های بالینی و پیش‌آگهی بیماران به صورت تفکیک شده

سن (سال) و جنس	تب	آتاکسی	تهوع و استفراغ	تشنج	سردرد	سرگیجه	اختلال سطح هوشیاری	افتالموپلژی	همی‌پارزی همی‌پلژی	دیس‌فازی	فلج عصب فاشیال	پیش‌آگهی
۱۱-پسر									✓	✓	✓	همی‌پارزی راست
۱۷-پسر									✓	✓	✓	همی‌پارزی چپ و دیس‌فازی
۱۱-پسر	✓	✓		✓					✓			بهبودی کامل
۸-دختر	✓	✓		✓			✓		✓			بهبودی کامل
۳-دختر		✓										بهبودی کامل
۸-دختر		✓				✓	✓					بهبودی کامل
۷-پسر								✓				بهبودی کامل
۴-پسر							✓					بهبودی کامل
۶-پسر		✓		✓			✓					بهبودی کامل
۱۲-پسر		✓					✓					بهبودی کامل
۶ماهه-پسر		✓		✓			✓					تأخیر تکامل حرکتی و گفتار
۳-پسر		✓		✓								بهبودی کامل
۳-دختر							✓		✓			بهبودی کامل
۷-پسر		✓					✓					اختلال بینایی
۴-پسر				✓					✓			تشنج
۱-دختر				✓			✓					بهبودی کامل
۸-پسر							✓		✓			بهبودی کامل
۵-پسر							✓					بهبودی کامل
۱۴-پسر				✓			✓					همی‌دستونیا
۹-پسر				✓			✓					فوت
۱۰-دختر		✓		✓								بهبودی کامل

جدول ۳. درصد و فراوانی یافته‌های Magnetic resonance imaging

(MRI) در مبتلایان به انسفالومیلیت منتشر حاد

تعداد (درصد)	یافته‌های MRI
۲ (۹/۵۲)	درگیری مدولا
۱۶ (۷۶/۱۹)	درگیری ماده‌ی سفید ساب کورتیکال، ستروم سمی‌اوال
۲ (۹/۵۲)	درگیری پونز
۷ (۳۳/۳۳)	درگیری هسته‌های قاعده‌ای
۶ (۲۸/۵۷)	درگیری نیم‌کره‌ی مخچه

MRI: Magnetic resonance imaging

بحث

انسفالومیلیت منتشر حاد، یک بیماری دمی‌لینه شدن التهابی نادر دستگاه عصبی مرکزی است (۱). این بیماری، می‌تواند در هر سنی رخ بدهد،

دیس‌فازی و ۱ نفر نیز تأخیر در تکامل حرکتی، گفتاری و شناختی، ۱ نفر دچار تشنج، ۱ نفر همی‌دستونیا (Hemi dystonia) و ۱ نفر مورد شناخته شده‌ی انسفالومیلیت منتشر حاد با اختلال بینایی و تشنج تکرار شونده بودند که در مجموع، ۱۴ نفر (۶۶ درصد) به بهبودی کامل رسیدند و ۶ نفر (۲۸/۵ درصد) دارای عوارض نورولوژیک شدند. یکی از بیماران که پسر بچه‌ی ۹ ساله‌ای بود که به علت روستانشینی پس از گذشت ۴ روز از شروع علائم اولیه شامل سردرد و کانفیوژن (Confusion)، به علت تشنج استاتوس و کوما در بیمارستان بستری گردید. MRI مغزی، ضایعات خونریزی دهنده‌ی وسیع در هر دو نیم‌کره‌ی مغزی را نشان می‌داد. وی تحت درمان با پالسمتیل پردنیزولون و IVIG قرار گرفت، اما متأسفانه به دلیل عدم پاسخ به درمان فوت کرد.

چند کانونی، می‌تواند در نواحی ساب‌کورتیکال، مغز میانی، ساقه‌ی مغز و در مخچه و طناب نخاعی دیده شود. این ضایعات، به نسبت وسیع می‌باشند و می‌توانند متقارن یا نامتقارن باشند. آن‌ها به طور معمول در ماده‌ی سفید ناحیه‌ی ساب‌کورتیکال واقع شده‌اند. این ضایعات، همچنین می‌توانند در تالاموس، هیپوتالاموس و هسته‌های قاعده‌ای وجود داشته باشند (۲۰، ۱۲-۱۱، ۱).

در مطالعه‌ی حاضر، در ۱۹/۰۴ درصد از موارد درگیری تالاموس وجود داشت. در بسیاری از مطالعات دیگر، این عدد بالاتر بود و حتی تا ۶۰ درصد نیز رسید. همان‌طور که از نام این بیماری بر می‌آید، تظاهر آن به صورت یک انسفالومیلیت است و برخی شواهد درگیری طناب نخاعی همیشه وجود دارد. نخاع گردنی، محلی است که اغلب درگیر می‌شود (۲۰، ۱). در مطالعه‌ی حاضر، ۵ درصد از کودکان، شواهدی از درگیری نخاع گردنی را نشان می‌دهند. در این مقاله، ضایعات با شدت بالا در ماده‌ی سفید ساب‌کورتیکال، هسته‌های قاعده‌ای، ساقه‌ی مغز و مخچه به ترتیب ۷۶/۰، ۳۳/۰، ۱۹/۰ و ۲۸/۵ درصد، مشاهده شده است. انتخاب اول درمان برای انسفالومیلیت منتشر حاد، به طور معمول متیل‌پردنیزولون داخل وریدی با دز بالا برای ۳-۵ روز می‌باشد (۲۱-۲۲). درمان با کورتیکواستروئید خوراکی برای ۴-۶ هفته پس از متیل‌پردنیزولون داخل وریدی، برای کاهش خطر عود بیماری، انجام می‌شود (۲۱). در موارد فولمینانت بیماری که به کورتیکواستروئید جواب نمی‌دهد، ممکن است درمان با ایمونوگلوبولین داخل وریدی اعمال شود.

Triulzi گزارش نموده است که بیمارانی که در روز اول طی اولین هفته از شروع علائم بیماری، تحت درمان با استروئیدها و ایمونوگلوبولین داخل وریدی قرار گرفتند، نتایج بهتری بروز داده‌اند (۲۳). در یک سیستم تزریقی، ایمونوگلوبولین داخل وریدی می‌تواند به عنوان یک جایگزین برای کورتیکواستروئیدها استفاده شود. پلاسمافرز نیز یک جایگزین برای درمان انسفالومیلیت است که به طور معمول طی ۱۴-۱۰ روز، ۷-۵ نوبت انجام می‌گیرد. بیشتر بیماران مطالعه‌ی حاضر با پالس متیل‌پردنیزولون درمان شده‌اند. در بیماران با بیماری فولمینانت که به درمان با استروئید پاسخ نمی‌دهند، درمان با IVIG پس از پالس متیل‌پردنیزولون انجام می‌گیرد. پیش‌آگهی پس از انسفالومیلیت منتشر حاد در صورتی که درمان سریع با استروئیدها شروع شود، به طور معمول خوب است. اغلب کودکان پس از انسفالومیلیت منتشر حاد به صورت کامل بهبود پیدا می‌کنند، اما ممکن است درجاتی از اختلالات شناختی یا نقایص دیگری باقی بماند (۱۳-۱۵، ۱۱، ۷-۸، ۱). ۶۶ درصد از بیماران مطالعه‌ی حاضر، بدون هیچ گونه عوارض عصبی، به طور کامل بهبود یافته‌اند. در این مطالعه، نقایص حرکتی شایع‌ترین عوارض بودند. ۲ نفر از بیماران

اما در کودکان شایع‌تر است (۱۱، ۷، ۱). انسفالومیلیت پس از عفونت و پس از واکسیناسیون ممکن است حدود سه چهارم از موارد این بیماری را تشکیل دهد (۱۶).

Tenenbaum و Pohl، گزارش داده‌اند که میزان شیوع انسفالومیلیت منتشر حاد کودکان، در سن زیر ۱۵ سال در ژاپن، ۰/۶۴ درصد در ۱۰۰۰۰۰ نفر در سال، با میانگین سنی ۵/۷ سال در زمان شروع بیماری و نسبت پسران به دختران ۲/۳ به ۱ بوده است (۱۶). تشخیص بیماری بر اساس بالین بیمار است که با تصویربرداری عصبی تأیید می‌شود. تظاهرات بالینی، به طور معمول با یک شروع ناگهانی انسفالوپاتی و تشنج به همراه نقایص عصبی چند کانونی، مشخص می‌شود. اغلب یک دوره‌ی پرودرومال با تب خفیف، خستگی، سردرد، تهوع و استفراغ وجود دارد (۹-۶، ۳-۱).

از ویژگی‌های غالب این بیماری، انسفالوپاتی می‌باشد که به شکل تحریک‌پذیری خواب‌آلودگی و اغلب Obtundation به همراه نقایص عصبی چند کانونی دیده می‌شود (۱۷، ۱۵، ۸-۷، ۲). این بیماری، به طور معمول به صورت تک مرحله‌ای ظاهر می‌گردد. اگر چه فرم‌های تکرار شونده و چند مرحله‌ای نیز گزارش شده است (۱۸). در مطالعات گذشته، اختلال سطح هوشیاری در ۶۹-۱۹ درصد از موارد انسفالومیلیت منتشر حاد مشاهده شده است (۱۸) که در ۳۵-۱۳ درصد از موارد، همراه با تشنج بوده است (۱۸). در ۵۲-۴۳ درصد از بیماران، تب وجود داشته است (۱۹-۱۸، ۱).

در مطالعه‌ی حاضر، تب و تهوع و استفراغ به ترتیب در ۲۸/۵ و ۱۹/۰ درصد بیماران وجود داشت. اختلال سطح هوشیاری در ۵۷ درصد و تشنج در ۳۸ درصد از بیماران مشاهده گردید. مطالعه‌ی مایع مغزی-نخاعی این امکان را فراهم می‌آورد که بتوان سایر تشخیص‌های افتراقی که از مهم‌ترین آن‌ها مننژوانسفالیت‌هایی است که نیازمند درمان فوری می‌باشند، حذف نمود. مایع مغزی-نخاعی، به طور معمول طبیعی است یا ممکن است پلئوسیتوز لنفوسیتی خفیف و افزایش خفیف پروتئین را نشان دهد (۷). در بیماران بررسی شده در این مطالعه، در ۲۸ درصد از موارد پلئوسیتوز لنفوسیتی و در ۱۴ درصد افزایش خفیف پروتئین در مایع مغزی-نخاعی مشاهده شد.

روش آزمایشگاهی انتخابی در بیماران با احتمال وجود انسفالومیلیت منتشر حاد، MRI می‌باشد (۱۲-۱۱). اگر چه تصویربرداری توسط MRI، برای تأیید تشخیص انسفالومیلیت منتشر حاد و حذف تشخیص‌های افتراقی دیگر مفید می‌باشد، اما معیار تشخیصی انسفالومیلیت منتشر حاد بر تظاهرات بالینی تأکید دارد. در بیماران مبتلا به انسفالومیلیت منتشر حاد، MRI به طور معمول نواحی چند کانونی با شدت بالا را در ماده‌ی سفید با و یا بدون درگیری ماده‌ی خاکستری، در سیگنال T2 نشان می‌دهد. این نواحی دمیلبینه‌ی

خطر برای پیش‌آگهی این بیماری باشند و سایر علایم مانند کاهش هوشیاری و کوما، ارتباط چندانی با پیش‌آگهی نداشته باشند (۲۴). نتیجه‌گیری نهایی این که امروزه، انسفالومیلیت منتشر حاد در کودکان مانند آن چه که در گذشته تصور می‌شد، نادر نیست. در تمامی کودکان با شروع ناگهانی انسفالوپاتی، همانند نقایص عصبی، باید در قدم اول انسفالومیلیت منتشر حاد را مد نظر داشت. در نظر گرفتن احتمال بالای بیماری و انجام تصویربرداری سریع، به شروع زودرس درمان با استروئید کمک خواهد کرد که این خود منجر به پیش‌آگهی بهتر بیماری می‌شود.

تشکر و قدردانی

مقاله‌ی حاضر حاصل پایان‌نامه دکترای حرفه‌ای پزشکی عمومی است که با شماره‌ی ۳۹۵۵۶۶ در حوزه‌ی معاونت پژوهشی دانشکده‌ی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان تصویب و با حمایت مرکز آموزشی- درمانی امام حسین (ع) اصفهان انجام شد. نویسندگان مقاله از این معاونت و بیمارستان، درمانگاه نورولوژی اطفال مرکز آموزشی- درمانی امام حسین (ع) اصفهان و نیز تمامی شرکت کنندگان در این مطالعه سپاسگزاری می‌نمایند.

(۹/۵ درصد)، دچار همی‌پارزی شده بودند. تنها مورد فوت شده مربوط به یک بیمار با انسفالومیلیت منتشر حاد همورازیک بوده است. ادم همورازیک، به طور معمول کشنده است و نیاز به درمان سریع با کورتیکو استروئیدها همچون IVIG و یا پلاسمافرز دارد. در این مطالعه، عوارض عصبی بیشتری در بیماران با تشنج‌های مقاوم و دوره‌های عود کننده‌ی ADEM، مشاهده گردید.

Mikaeloff و همکاران، در یک مطالعه‌ی هم‌گروهی که بر روی ۱۳۲ کودک کمتر از ۱۶ سال مبتلا به انسفالومیلیت منتشر حاد انجام داده‌اند، گزارش نمودند که ۸۰ درصد این کودکان در هنگام اولین حمله، کمتر از ۱۰ سال داشته‌اند و پس از یک دوره‌ی ۵ ساله‌ی پی‌گیری، ۱۸ درصد بیماران دچار حمله‌ی دوم و ۸ درصد آن‌ها دچار حمله‌ی سوم شده‌اند. چهار عامل سابقه‌ی خانوادگی بیماری دمی‌لینه شدن دستگاه عصبی، وجود علامت نوریت اپتیک در حمله‌ی اول، وجود معیارهای Multiple sclerosis (MS) در MRI و عدم وجود عارضه پس از حمله‌ی اول، احتمال وقوع حمله‌ی دوم را بیشتر می‌سازد. در این مطالعه، علایم اولیه در بیمارانی که دچار عوارض نورولوژیک شدند، شامل دیس‌فازی، فلج عصب فاشیال، تشنج و کاهش هوشیاری، آتاکسی، افتالموپلژی، همی‌پارزی و همی‌پلژی بوده است. به نظر می‌رسد که در این میان، دیس‌فازی و فلج عصب فاشیال، عوامل

References

- Alper G, Heyman R, Wang L. Multiple sclerosis and acute disseminated encephalomyelitis diagnosed in children after long-term follow-up: Comparison of presenting features. *Dev Med Child Neurol* 2009; 51(6): 480-6.
- Bunyan RF, Tang J, Weinshenker B. Acute demyelinating disorders: Emergencies and management. *Neurol Clin* 2012; 30(1): 285-307.
- Burton KLO, Williams TA, Catchpoole SE, Brunsdon RK. Long-term neuropsychological outcomes of childhood onset acute disseminated encephalomyelitis (ADEM): A meta-analysis. *Neuropsychol Rev* 2017; 27(2): 124-33.
- Dale RC, de Sousa C, Chong WK, Cox TC, Harding B, Neville BG. Acute disseminated encephalomyelitis, multiphasic disseminated encephalomyelitis and multiple sclerosis in children. *Brain* 2000; 123 Pt 12: 2407-22.
- Erol I, Ozkale Y, Alkan O, Alehan F. Acute disseminated encephalomyelitis in children and adolescents: A single center experience. *Pediatr Neurol* 2013; 49(4): 266-73.
- Gray MP, Gorelick MH. Acute disseminated encephalomyelitis. *Pediatr Emerg Care* 2016; 32(6): 395-400.
- Hynson JL, Kornberg AJ, Coleman LT, Shield L, Harvey AS, Kean MJ. Clinical and neuroradiologic features of acute disseminated encephalomyelitis in children. *Neurology* 2001; 56(10): 1308-12.
- Jayakrishnan MP, Krishnakumar P. Clinical profile of acute disseminated encephalomyelitis in children. *J Pediatr Neurosci* 2010; 5(2): 111-4.
- Jones CT. Childhood autoimmune neurologic diseases of the central nervous system. *Neurol Clin* 2003; 21(4): 745-64.
- Leake JA, Albani S, Kao AS, Senac MO, Billman GF, Nespeca MP, et al. Acute disseminated encephalomyelitis in childhood: Epidemiologic, clinical and laboratory features. *Pediatr Infect Dis J* 2004; 23(8): 756-64.
- Menge T, Hemmer B, Nessler S, Wiendl H, Neuhaus O, Hartung HP, et al. Acute disseminated encephalomyelitis: An update. *Arch Neurol* 2005; 62(11): 1673-80.
- Miller DH, Robb SA, Ormerod IEC, Pohl KRE, MacManus DG, Kendall BE, et al. Magnetic resonance imaging of inflammatory and demyelinating white-matter diseases of childhood. *Dev Med Child Neurol* 1990; 32(2): 97-107.
- Murthy SN, Faden HS, Cohen ME, Bakshi R. Acute disseminated encephalomyelitis in children. *Pediatrics* 2002; 110(2 Pt 1): e21.
- Noorbakhsh F, Johnson RT, Emery D, Power C. Acute disseminated encephalomyelitis: Clinical and pathogenesis features. *Neurol Clin* 2008; 26(3): 759-80, ix.

15. Pavone P, Pettoello-Mantovano M, Le PA, Giardino I, Pulvirenti A, Giugno R, et al. Acute disseminated encephalomyelitis: A long-term prospective study and meta-analysis. *Neuropediatrics* 2010; 41(6): 246-55.
16. Pohl D, Tenenbaum S. Treatment of acute disseminated encephalomyelitis. *Curr Treat Options Neurol* 2012; 14(3): 264-75.
17. Sadek AA, Mohamad MA, Ali SH, Hassan IA, Hussein MF. Diagnostic value of lumbar puncture among infants and children presenting with fever and convulsions. *Electron Physician* 2016; 8(4): 2255-62.
18. Suppiej A, Vittorini R, Fontanin M, De GD, Manara R, Atzori M, et al. Acute disseminated encephalomyelitis in children: focus on relapsing patients. *Pediatr Neurol* 2008; 39(1): 12-7.
19. Tardieu M, Mikaeloff Y. What is acute disseminated encephalomyelitis (ADEM)? *Eur J Paediatr Neurol* 2004; 8(5): 239-42.
20. Tenenbaum S, Chamoles N, Fejerman N. Acute disseminated encephalomyelitis: A long-term follow-up study of 84 pediatric patients. *Neurology* 2002; 59(8): 1224-31.
21. Tenenbaum S, Chitnis T, Ness J, Hahn JS. Acute disseminated encephalomyelitis. *Neurology* 2007; 68(16 Suppl 2): S23-S36.
22. Torisu H, Kira R, Ishizaki Y, Sanefuji M, Yamaguchi Y, Yasumoto S, et al. Clinical study of childhood acute disseminated encephalomyelitis, multiple sclerosis, and acute transverse myelitis in Fukuoka Prefecture, Japan. *Brain Dev* 2010; 32(6): 454-62.
23. Triulzi F. Neuroradiology of multiple sclerosis in children. *Neurol Sci* 2004; 25(Suppl 4): S340-S343.
24. Mikaeloff Y, Caridade G, Husson B, Suissa S, Tardieu M. Acute disseminated encephalomyelitis cohort study: prognostic factors for relapse. *Eur J Paediatr Neurol* 2007; 11(2): 90-5.

Neurological Outcomes in Patients with Acute Disseminated Encephalomyelitis Admitted in Imam Hussein Pediatrics Hospital, Isfahan, Iran, during the Years 2011-2017

Jafar Nasiri¹, Simin Abniki², Majid Valiyan-Borujeni²

Original Article

Abstract

Background: Acute disseminated encephalomyelitis (ADEM) is an inflammatory, demyelinating, multifocal disease primarily involves the white matter of the central nervous system. The most common symptoms are fever, headache, and nausea progressing to encephalopathy and coma. The purpose of this study was to evaluate neurological outcomes in pediatrics patients with acute disseminated encephalomyelitis.

Methods: In this prospective study, we evaluated all pediatric patients with acute disseminated encephalomyelitis admitted in the service of pediatrics neurology in Imam Hussein pediatrics hospital, Isfahan, Iran, during the Years 2011-2017. The patients were diagnosed based on clinical and magnetic resonance imaging (MRI) findings.

Findings: The most common symptoms included fever, headache, drowsiness, dizziness, and nausea. The most frequent findings in magnetic resonance imaging were T2 signal changes in basal ganglia, periventricular regions, and centrum semiovale and cerebellum. Of 21 patients enrolled in this study, 14 had full recovery, 1 had right hemiparesis, 1 had left hemiparesis with dysphagia, 1 suffered from delayed speech, cognition, and motor growth, 1 suffered from seizure, 1 had hemidystonia; 1 patient suffered from visual impairment and seizure, and 1 patient expired.

Conclusion: In patients with encephalopathy, considering high level of suspicion of acute disseminated encephalomyelitis, and performing early imaging assessments will help initiate therapy and better prognosis.

Keywords: Outcomes assessment, Acute disseminated encephalomyelitis, Iran

Citation: Nasiri J, Abniki S, Valiyan-Borujeni M. Neurological Outcomes in Patients with Acute Disseminated Encephalomyelitis Admitted in Imam Hossein Pediatrics Hospital, Isfahan, Iran, during the Years 2011-2017. J Isfahan Med Sch 2018; 36(477): 426-32.

1- Assistant Professor, Department of Pediatrics, School of Medicine AND Clinic of Pediatric Neurology, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

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

Corresponding Author: Simin Abniki, Email: siminabniki1992@gmail.com