Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences
Vol. 19, No. 4, Sep-Oct 2011
Pages: 518-524

مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد
دوره ۱۹، شماره ۴، مهر و آبان ۱۳۹۰
صفحه: ۵۲۴-۵۱۸

تعیین یافته‌های بالینی و پاراکلینیکی حوادث عروق مغز در کودکان بستریی شده در بیمارستان مرکز طبی کودکان در سال‌های ۱۳۷۲ تا ۱۳۸۲

محمدرضا اشرفی[۱]، هادی منتظر لطف الهی[*۲]، مهدیه دهقانی[۳]

۱- استاد، فوق تخصص اعصاب کودکان، بیمارستان مرکز طبی کودکان، دانشگاه علوم پزشکی تهران
۲- دستیار کودکان، بیمارستان مرکز طبی کودکان، دانشگاه علوم پزشکی تهران
۳- استادیار، متخصص رادیولوژی فک و صورت، دانشگاه علوم پزشکی یزد

تاریخ دریافت: ۱۳۸۹/۱۰/۲۰ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۰/۳/۵

چکیده

مقدمه: سکته مغزی، یک تشخیص بالینی است که بیماری عروق مغز را مطرح می‌کند. تعریف سکته معزی عبارت از هر حادثه عروق مغز که ایجاد نقیصه عصبی موضعی نماید و بیش از ۲۴ ساعت طول بکشد. با توجه به اینکه این بیماری عوارض شدید و اغلب غیر قابل برگشت و عود قابل توجهی(۱۰٪) را در پی دارد، بر آن شدیم تا با بررسی یافته‌های بالینی و پاراکلینیکی این بیماران امکان شناسایی بهتر این بیماری و پیشگیری از وقوع آن را فراهم آوریم.

روش بررسی: این مطالعه از نوع سری موارد به منظور بررسی پرونده‌های بیماران مبتلا به سکته مغزی مراجعه کننده به مرکز طبی کودکان دانشگاه علوم پزشکی تهران از سال ۸۲-۱۳۷۲ انجام شد که ۱۹ بیمار در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفتند.

نتایج: سن متوسط نمونه‌ها ۵/۷۲(SD=۳/۸۰۱) سال بود. در یافته‌های کلینیکی، همی پارزی شایع‌ترین(۸۹/۵٪) عارضه بود. علایم حیاتی به جز در دو بیمار که تب خفیف و فشار خون بالا داشتند، نرمال بود. بیماری‌های قلبی مثل کاردیو مگالی، بیماری‌های عروقی، نقص قلبی مادرزادی و d-TGA فاکتورهای مستعدکننده شایع بودند. بر طبق گزارشات سی‌تی‌اسکن بیماران ۶ نفر(۳۱/۶٪) از بیماران دچار ایسکمیک عمقی، ۵ نفر(۲۱/۳٪) دچاراستروک ایسکمیک سطحی و ۲ نفر(۱۰/۵٪) مبتلا به استروک هموراژیک بودند. دو بیمار هم علایم استروک ایسکمیک سطحی و هم عمقی را داشتند. یکی از آنها مبتلا به سندرم Moyamoys و دیگری مبتلا به(MELAS(Mitochondrial Encepholomyopaty Lactic Acidosis Syndrome بود. آنمی خفیف نیز مهمترین تست غیر نرمال بود.

نتیجه‌گیری: طبق نتایج این مطالعه بیماری‌های مادرزادی قلبی شایع‌ترین علت سکته مغزی در کودکان محسوب می‌شود. سکته مغزی در کودکان معمولاً با تغییرات قابل توجه در علایم حیاتی همراه نیست و بیشتر از نوع ایسکمیک عمقی می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: سکته مغزی، علایم کلینیکی، کودکان

[*] (نویسنده مسئول)، تلفن: پست الکترونیکی:hmontazer.hadi@yahoo.com

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2025-12-22]

مقدمه

سکته مغزی(Stroke) یک تشخیص بالینی است که بیماری عروق مغز را مطرح می‌کند، تعریف سکته معزی عبارت از هر حادثه عروق مغز که ایجاد نقیصه عصبی موضعی بنماید و بیش از ۲۴ ساعت طول بکشد(۱).

اگرچه بروز استروک در بزرگسالان به مراتب بیشتر از کودکان می‌باشد(۲/۵ تا ۲/۷ در ۱۰۰/۰۰۰ نفر در یکسال در کودکان و در مقابل ۱۰۰ تا ۳۰۰ در ۱۰۰/۰۰۰ نفر در بزرگسالان) ولی وجود علل قابل پیشگیری در استروک کودکان اهمیت این بیماری را در این سن بیشتر می‌کند(۱).

بیماری‌های عروقی مغز در کودکان بر خلاف بالغین معمولاً همراه با تصلب شرایین، فشار خون بالا و یا عوارض بیماری‌های مزمن مثل دیابت شیرین نیست(۳-۱).

تشخیص تأخیری یا عدم تشخیص عوامل زمینه ساز متعدد و نیز تفاوت‌های ساختاری در دستگاه اعصاب، انعقاد و عروق مغزی در کودکان نسبت به بالغین مهمترین وجه تمایزهای استروک کودکان نسبت به بزرگسالان می‌باشد(۲).

در بررسی‌های انجام شده در بیش از ۷۵٪ موارد حوادث عروقی مغز در کودکان یک عامل مستعد کننده قابل شناخت وجود دارد(۲).

تاکنون عوامل مستعد کننده زیادی برای این بیماری در کودکان ذکر گردیده است که شایع‌ترین آن بیماری‌های اکتسابی و مادرزادی قلبی می‌باشد(۲).

همچنین لوسمی از علل شایع سکته مغزی هموراژیک در کودکان می‌باشد(۱). از علل دیگر، اختلالات هموگلوبین می‌باشد به عنوان مثال در ۵٪ موارد کم خونی داسی شکل با تابلو سکته مغزی دیده شده است(۴-۲). ناهنجاری‌های عروقی(۲)، مننژیت(۵)، واسکولیت‌ها(۲،۵،۶)، ویروس آبله مرغان(۲،۷)، سندرم مویامویا(۸)، سودوآرتریال دایسکشن(۹)، اختلالات انعقادی مثل کمبود پروتیئن CS و به ویژه فاکتور پنج لیدن(۱۰)، اختلالات پلاکت(۱۱)، بیماری‌های متابولیک و ژنتیک مانند هموسیستینوری و بیماری‌های میتوکندریال(۱،۱۲،۱۳) و ترومبوز سینوس وریدی(۱۴) علل دیگر این بیماری می‌باشند.

با توجه به اینکه این بیماری عوارض شدید و اغلب غیر قابل برگشتی همچون اختلالات حرکتی مانند همی پارزی، اختلالات شناختی(۱۵) را در پی دارد و از طرفی عود قابل توجه(۱۰٪) بعد از اولین سکته در این بیماران گزارش شده است، بر آن شدیم تا با بررسی یافته‌های بالینی و پاراکلینیکی این بیماران امکان شناسایی بهتر این بیماری و پیشگیری از وقوع و کنترل بهتر عوارض آن را فراهم آوریم، ضمن آنکه به علت ناشایع بودن این بیماری تاکنون بررسی جامعی در ایران درباره آن صورت نگرفته است. هدف از این مطالعه تعیین یافته‌های بالینی و پاراکلینیکی حوادث عروق مغز در کودکان بستریی شده در بیمارستان مرکز طبی دانشگاه علوم پزشکی تهران طی سال‌های ۱۳۷۲ تا ۱۳۸۲ بود.

روش بررسی

در این مطالعه توصیفی گذشته نگر، پرونده بیمارستانی کلیه کودکانی که به علت سکته مغزی در بیمارستان مرکز طبی و طی سال‌های ۱۳۸۲- ۱۳۷۲ بستری شده بودند مورد بررسی قرار گرفت. کلیه بیمارانی که به واسطه انجام اعمال تصویربرداری تشخیصی(آنژیوگرافی MRI, MRA, CT scam) و با تشخیص حوادث عروقی مغز بستری شدند وارد مطالعه شدند. در صورتی که نقص پرونده آنها به حدی بود که به این مطالعه لطمه وارد می‌نمود و یا فاقد تشخیص بود، با ذکر توضیحات از این مطالعه کنار گذاشته شدند.

تمامی ۲۰ مورد که به علت حوادث عروقی مغز در محدوده زمانی فوق در بیمارستان مرکز طبی اطفال بستری شدند مورد بررسی قرار گرفتند، سپس داده‌های لازم مطابق با پرسشنامه از پرونده‌ها استخراج گشت که چهار بیمار به علت نقص پرونده حذف شدند.

با استفاده از ویرایش ۱۱ نرم افزار آماری SPSS و نمایش متغیرها در قالب جداول و نمودار مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نقص پرونده‌ها، عدم دسترسی کامل به برخی پرونده‌ها و عدم ثبت اطلاعات در پرونده با توجه به اهداف طرح از بزرگترین مشکلات این مطالعه بود با توجه به مطالعه پرونده بیماران و سعی در حفظ اطلاعات شخصی افراد طبق بیانیه هلسینکی، این اطلاعات تنها در

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2025-12-22]

دسترس مجری طرح، اساتید راهنما و مشاور و شخص آنالیز کننده قرارداشت، در کل مفاد بیانیه اخلاق در پژوهش‌های هلسینکی در این مطالعه مد نظر قرار داشت.

نتایج

۱۹ بیمار در این مطالعه بررسی شدند که از این تعداد ۱۳ نفر(۶۸/۴٪) مونث و ۶ نفر(۳۱/۶٪) مذکر بودند. میانگین سنی بیماران ۵/۷۲ با انحراف معیار ۳/۸۰۱ سال بود. کوچکترین بیمار یک ساله بود و بزرگترین آنها ۱۳ سال سن داشت و نیمی از بیماران بیشتر از ۵ سال سن داشتند. میانگین و انحراف معیار بیماران مونث و مذکر به ترتیب ۳/۲۸۴±۵/۶۷، ۵/۰۳۷±۵/۸۳ بود.

در یافته‌های بالینی، همی پارزی شایع‌ترین آنها بود که در ۱۷ نفر از بیماران(۸۹/۵٪) مشاهده شد. ۷ نفر از این بیماران از همی پارزی سمت راست و ۱۰ نفر دیگر از همی پارزی سمت چپ رنج می‌بردند(به ترتیب ۳۶/۸ و ۵۲/۶ درصد). بعد از آن فلج صورت و تشنج هر کدام با ۸ مورد و درگیری و اختلال هوشیاری با ۶ مورد در رده‌های بعدی قرار داشتند.

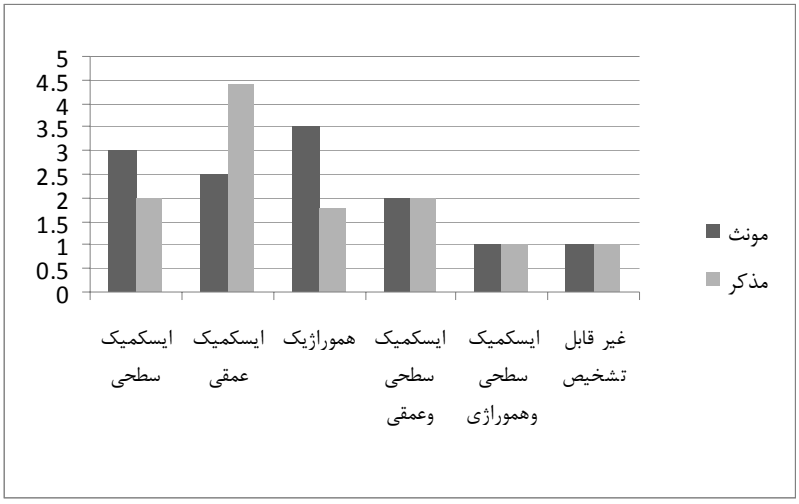
تنها در ۲ مورد از بیماران تحت مطالعه علایم حیاتی غیر طبیعی گزارش شده بود که که یک مورد آن تب Low Grade و مورد دوم افزایش فشار خون بود. ۵ نفر از بیماران نیز مبتلا به مشکلات قلبی بودند که از این تعداد ۲ نفر کاردیومیوپاتی و ۳ نفر دیگر اختلالات دریچه‌ای، جابجایی عروق بزرگ و بیماری احتقانی قلب داشتند.

براساس یافته‌های CT اسکن، ۶ نفر(۳۱/۶٪) از بیماران دچار استروک ایسکمیک عمقی، ۵ نفر(۲۱/۳٪) دچار استروک ایسمکیک سطحی و ۲ نفر(۱۰/۵٪) مبتلا به استروک هموراژیک بودند. ۲ نفر از بیماران نشانه‌های استروک ایسمکیک سطحی و عمقی را نشان می‌دادند که یکی مبتلا به بیماری مویامویا و دیگری مورد شناخته شده MELAS(Mitochondrial Encepholomyopaty Lactic Acidosis Syndrome) بود. برای یک نفر از بیماران در گزارش تصویر برداری، استروک ایسمکیک سطحی و هموراژیک آمده بود. مورد دیگری از بیماران تحت مطالعه دچار آتروفی شدید مغز بوده که با علایم Regression و نشانه‌های Global developmental delay و نوع استروک آن غیر قابل تشخیص بود. دو بیمار نیز فاقد تشخیص بودند.

در میان یافته‌های آزمایشگاهی CBC(آنمی خفیف) با ۸ مورد غیر طبیعی شایع‌ترین آزمایش با نتیجه غیرطبیعی بود. پس از آن اندازه‌گیری آمونیاک با ۳ مورد، لاکتات خون با ۲ مورد و سطح کلسترول و تری گلیسیرید هر کدام با یک مورد غیر طبیعی در مواردی که اندازه‌گیری شده بودند، در رده‌های بعدی قرار داشتند. در سایر آزمایشات به عمل آمده از همه یا برخی از بیماران، مورد غیر طبیعی گزارش نشد. نوع استروک به تفکیک جنس بیماران در نمودار ۱ به نمایش در آمده است.

ارتباط علایم بالینی بیماران با سن آنها در جدول جداگانه‌ای نشان داده شده است.

نمودار ۱: فراوانی نسبی انواع استروک بر حسب جنس بیماران تحت مطالعه



[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2025-12-22]

جدول ۱: میانگین و انحراف معیار سن بیماران تحت مطالعه بر حسب علایم بالینی

علایم بالینی		تعداد	میانگین	SD
همی پارزی	خیر	۲	۳/۵	۲/۵۳۶
	راست	۷	۸/۱۴	۳/۴۸۵
	چپ	۹	۳/۳۴	۳/۳۹۱
	مجموع	۱۸	۵/۷۲	۳/۸۰۱
اختلال هوشیاری	خیر	۱۲	۵/۸۳	۳/۹۷۳
	بلی	۶	۵/۵۰	۳/۷۸۲
	مجموع	۱۸	۵/۷۲	۳/۸۰۱
فلج صورتی	خیر	۱۱	۵/۳۶	۳/۹۵۷
	راست	۳	۸/۰۰	۳/۶۰۶
	چپ	۴	۵/۰۰	۳/۸۳۰
	مجموع	۱۸	۵/۷۲	۰/۸۰۱
تشنج	خیر	۱۰	۵/۷۰	۳/۳۳۵
	بلی	۸	۵/۷۵	۳/۵۵۹
	مجموع	۱۸	۵/۷۲	۳/۸۰۱

بحث و نتیجه گیری

شیوع استروک در کودکان ۲۰ برابر کمتر از بزرگسالان ۵۴-۴۵ سال می‌باشد. اگر چه بروز استروک در کودکان نادر است ولیکن می‌تواند عوارض جدی در بر داشته و اولین علامت یک بیماری سیستمیک باشد. باید تحقیقات لازم جهت یافتن علت آن انجام شود زیرا هم می‌تواند احتمال عود را تخمین بزند و هم پروگنوز و درمان مناسب را مشخص نماید(۱۶).

در این مطالعه علت اصلی بیماری، مشکلات قلبی(۵ نفر، ۳۰٪) بود. در مطالعه Rotta و همکاران هم بیماری کاردیوپاتی مادرزادی مهمترین علت و سیکل سل آنمی و AIDS در رتبه‌های بعدی قرار داشتند(۱۶).

در مطالعه deVeber و همکاران ۲۵٪ بیماران مبتلا دارای بیماری‌های مادرزادی قلبی بودند(۱۷).

در مطالعه AL-Jaralleh، ۴۲/۶٪ بیماران مالفورماسیون مادرزادی عروقی، ۳۲/۴٪ بیماری های انعقادی و ۹٪ تومورهای مغزی داشتند(۱۱).

Bernard و همکاران نشان دادند که اختلالات پیش انعقادی وارتروپاتی‌های عروقی نقش اصلی را در پاتوژنز استروک ایفا می‌کند(۱۸).

اکثر بیماران در بررسی انجام شده توسط Kirkham و همکارانش(۳) اختلالات ارترو پاتی۳ و در مطالعه Gulatis و همکاران بیماری قلبی عروقی داشتند(۱۹).

در تحقیق انجام شده توسط Pilato و همکاران بر روی کودکان مبتلا به حمله استروک بستری شده در بخش ICU، علت اصلی استروک بیماری‌های انعقادی ودیابت ذکر شدند(۲۰).

نتایج مطالعه حاضر نیزمثل مطالعات قبلی حاکی ازناشایع بودن تصلب شرایین، فشار خون بالا و یا عوارض بیماری‌های مزمن مثل دیابت شیرین به عنوان علت استروک در کودکان بود و تنها دریک مورد از بیماران تحت مطالعه ابتلا به فشار خون دیده شد.

شایع‌ترین علامت بالینی در مطالعه ما همی پارزی و بعد از آن فلج صورتی، تشنج و اختلال هوشیاری بود. در مطالعه Rotta و همکاران و همچنین AL-Jaralleh و همکاران هم همی پارزی و تشنج شایع‌ترین علایم بالینی بودند(۱۶،۱۱).

نیمی از بیماران تحت بررسی Trauner و همکاران هم تشنج داشتند(۱۵). اما در یافته‌های Pilato و همکاران علامت

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2025-12-22]

کلینیکی خاصی در مرحله حاد بیماری دیده نشد که امروزه آن را Silent Stroke می‌نامند(۲۰).

Sebive و همکارانش نیز به علایم لتارژی، بی‌اشتهایی، سردرد، استفراغ و تشنج اشاره کردند(۲۱).

بیماری‌های زمینه‌ای دیگری نیز به جز بیماری‌های مادرزادی و اکتسابی قلبی از عوامل ایجاد کننده استروک در کودکان محسوب می‌شوند. در این مطالعه دو نفر از بیماران یکی مبتلا به مویامویا و دیگری مبتلا به تالاسمی ماژور بود.

deVeber هم به سندرم مویامویا و اسکولیت‌ها اشاره کرده بود. ۲۳ مورد از ۳۷ بیمار تحت بررسی Kohschen، ۵/۴٪ کمبود فاکتور C و ۱۳/۵٪ کمبود فاکتور S داشتند(۱۰).

در این مطالعه از بین استروک‌ها به ترتیب استروک عمقی، سطحی و هموراژیک بیشترین فراوانی را داشتند.

توجه به این نکته ضروری است که در بین آزمایش‌های به عمل آمده از بیماران CBC (آنمی خفیف) شایع‌ترین یافته آزمایشگاهی غیر طبیعی بود(۸ مورد)

در هیچکدام از مطالعات مشابه انجام شده به بافته‌های آزمایشگاهی غیر طبیعی اشاره نشده بود

هیچ یک از عوامل بررسی شده در این مطالعه ارتباط معناداری با سن یا جنس بیماران از خود نشان ندادند.

در پایان پیشنهاد می‌شود که مطالعه‌ای وسیع‌تر با حجم نمونه بیشتر به صورت چند مرکزی انجام شود و در آن فراوانی عوامل مستعد کننده نیز بطور جامع‌تر مورد مطالعه قرار گیرد تا شاید بتوان از این طریق در ایجاد دیدگاه اپیدمیولوژیک در برخورد با این بیماری گامی برداشت.

سپاسگزاری

بدین وسیله از همکاری پرسنل بیمارستان مرکز طبی کودکان که در جمع آوری داده‌ها همکاری داشتند تشکر می‌نماییم.

منابع:

1- Gold AP, Cargan AL. ***Stroke in children.*** In: Rowland LP, editor. Merritt's Neurology.10th ed. Philadelphia: Lippincott williams and Wilkins Press; 2000.p. 250-56.

2- Roach ES, Deveber G. ***Cerebrovascular disease in childhood***. Seminars in Pediatric Neurology 2000; 7(4): 243-318.

3- Kirkham P, Marapringer B, Hewes D, Ganesan V. ***Risk factor for arterial ischemic stroke in children***. J Child Neural 2000; 15(5): 299-305.

4- Wood DH. ***Cerebrovascular complications of sickle anemia***. Stroke 1978; 9(1): 73-5.

5- Snyder RD, Stovring J, Cushing AH, Davis LE, Hardy TL. ***Cerebral infarction in childhood bacterial meningitis.*** J Nearol Neurosurg Psychiatry 1981; 44(7): 581-5.

6- Griesemer DA, Barton LL, Rease CM, Johanson PC, Gabrielsen JA, Talwar D, et al. ***Amebic Meningoencephalitis caused by Balamuthia mandrillaris***. Pediatr Neurol 1994; 10(3): 249-54.

7- Hilt DC, Buchholz D, Krumholz A, weiss H, Wolinsky JS. ***Herpes zoster ophtalmicus and delayed contralateral hemiparesis caused by cerebral angitis***. ***Diaynosis and management approaches.*** Ann Neurol 1983; 14(5): 543-53.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2025-12-22]

8- Leaker M, Massiocotte MP, Brooker LA, Andrew M. ***Thrombolytic therapy in pediatric patients.*** Thromb Haemost 1996; 76(2): 132-4.

9- Morgan MK, Besser M, Johnston I, Chaseling R. ***Intracranial carotid artery injury in closed head trauma.*** J Neurosurg 1987; 66(2): 192-7.

10- Koh S, Chen LS. ***Protein C and S deficiency in children with ischemich cerebrovascular accident***. Pediatr Neurol 1997; 17(4): 319-21.

11- ALL-Jarallah M, AL- Rifai MT, Riela AR, Roach ES. ***Nontraumatic brain hemorrhage in children: ethiology and presentation.*** J Child Neural 2000; 15(5): 284-9.

12- Visy JM, Le Coz P, Chadefaux B, Fressinaud C, Woimant F, Marquet Y, et al. ***Homocystinuria due to 5,10 methylentrahydro folate reductase deficiency revealed by stroke in adult siblings.*** Neurology 1991; 41(8): 1313-15.

13- Pavlakis SG, Kingsley PB, Bialer MG. ***Sroke in children: genetic and metabolic issues***. J Child Neural 2000; 15(5): 308-15.

14- Smith KR. ***Idiopathic bilateral sigmoid sinus occlusion in a child.*** J Neurosurgery 1968; 29(4): 427-30.

15- Trauner DA, Chase C, Walker P, Wulfeck B. ***Neurologic profile of infants and children after perinatal stroke.*** Pediatr Neural 1993; 9(5): 383-6.

16- Rotta NT, da Silva FL, Ohlweiler L, Belarmino E Jr, Fonteles VR, Ranzan J, et al. ***Cerebrovascular disease in pediatric paients.*** Neuro Psiquiatria 2002; 60(4): 959-63.

17- de Veber G. ***Arterial ischemic strokes in infants and children: an overview of current approaches.*** Semin Thromb Hemost 2003; 29(6): 567-73.

18- Bernard TJ, Goldenberg NA. ***Pediatric arterial ischemic stroke.*** Hematol Oncol Clin North Am 2010; 24(1): 167-80.

19- Gulati S, Kalra V. ***Stroke in children.*** Indian J Pediatri 2003; 70(8): 639-48.

20- Pilato F, Profice P, Dileone M, Ranier F, Capone F, Minicuci G. ***Stroke in critically ill patients.*** Minerva Anestesiol 2009; 75(5): 245-50.

21- Sebire G, Tabarki B, Saunders DE, Leroy I, Liesner R, Saint- Martin C. ***Cerebral venous sinus thrombosis in children: risk factors, presentation, diagnosis and outcome.*** Brain 2005; 128(3): 477-89.

22- de Veber G, Roach ES, Riela AR, Wiznitzer M. ***Stroke in children: recognition, treatment, and future directions.*** Semin Pediatr Neurol 2000; 7(4): 309-17.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2025-12-22]

Clinical and Paraclinical Findings of Cerebrovascular Accidents in Children Admitted to Pediatric Medical Center from 1993 till 2003

Ashrafi M(MD)[1], Montazer Lotfe Elahi H(MD)[*2], Dehghani M(DDS,Ms)[3]

[1]*Department of Pediatric Neurology, Pediatric Medical Center, Tehran University of Medical Science, Tehran, Iran*
[2]*Department of Pediatrics, Tehran University of Medical Science, Tehran*
[3]*Department of Radiology, Yazd University of Medical Science, Yazd, Iran*

Received: 10 Jan 2011 ***Accepted:*** 26 May 2011

Abstract

Introduction: Stroke is a clinical diagnosis which brings up cerebrovascular diseases. Stroke includes any cerebrovascular accident which leads to local neural defect and lasts more than 24 hours. Stroke has severe and irreversible complications and high rates of recurrence after first episode, therefore we decided to study clinical and paraclinical findings of this disease for better diagnosis and prevention of it.

Methods: We prepared a case series study to review medical files of the patients admitted to pediatric medical center with the diagnosis of CVA between 1993 and 2003. 19 patients were assessed in this study.

Results: Their mean age was 5.72 (SD=3.801). Among clinical signs hemiparesis was the most common finding (89.5%). Vital signs were normal except for two patients with low-grade fever or hypertension. Such cardiac diseases as cardiomyopathy, valvular disorder, d-TGA, and congestive heart failure were common predisposing factors. According to CT scan reports, 6 patients (31.6%) suffered from deep ischemic stroke, and 5 (21.3%), and 2 patients (10.5%) suffered from superficial ischemic stroke and and hemorrhagic stroke, respectively. 2 patients manifested signs of both superficial and deep ischemic stroke. One of them suffered from Moyamoys syndrome and the other was a known case of MELAS (mitochondrial encepholomyopaty lactic acidosis syndrome). CBC was the most important abnormal test.

Conclusion: According to this study, congenital heart diseases are the most common cause of stroke in children. Stroke in children is not frequently associated with vital signs change, and deep ischemic stroke is the most common type of the stroke in children.

Keywords: Stroke; Child; MELAS Syndrome; Cerebrovascular Disorders; Hospital Records

This paper should be cited as:
Ashrafi M, Montazer Lotfe Elahi H, Dehghani M. ***Clinical and paraclinical findings of cerebrovascular accidents in children admitted to pediatric medical Center from 1993 till 2003***. J Shahid Sadoughi Univ Med Sci; 19(4): 511-17.

****Corresponding author: Tel: +98 9133545623, Email: hmontazer.hadi@yahoo.com***

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2025-12-22]