

بررسی رابطه یافته‌های CBC و حملات ریه در کودکان

دکتر احمد طالبیان^{*} - دکتر محمدرضا کلاه ریز^{**} - مهندس محسن اربابی^{***} - مهندس سید غلامعباس موسوی^{****}

* استادیار گروه کودکان، دانشگاه علوم پزشکی کاشان

** پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان

*** گروه انگل شناسی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان

**** گروه آمار، دانشگاه علوم پزشکی کاشان

چکیده

نظر به این که حملات ریه یکی از مشکلات نسبتاً شایع در کودکان و از حالات مضطرب کننده برای والدین است و با توجه به تناقضات مطرح در رابطه بین کم خونی و درمان آهن در این حملات، این پژوهش به منظور تعیین رابطه شاخص‌های CBC با حملات ریه در کودکان انجام گرفت.

این پژوهش یک مطالعه تحلیلی از نوع مورد شاهدی است که بر روی ۸۶ کودک زیر ۶ سال مراجعه کننده به درمانگاه بیمارستان شهید بهشتی و مطب خصوصی در شهر کاشان در سال ۱۳۷۸ صورت گرفت. تعداد ۴۳ کودک با شرح حال حملات ریه به عنوان گروه مورد و ۴۳ نفر که به علل غیر از ریه مراجعه کرده بودند در صورتی که بیماری آنها تأثیری روی یافته‌های CBC نداشت به عنوان گروه شاهد انتخاب شدند. بعد از مشابه سازی نسبی اطلاعات مربوط به افراد به اضافه یافته‌های CBC آنها در فرم اطلاعاتی ثبت و سپس یافته‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری کای اسکوئر و آزمون دقیق فیشر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

تحقیق نشان داد که میزان حملات ریه در پسران ۶۵/۱ و در دختران ۳۴/۹ درصد بود. بیشترین میزان حملات ریه با ۵۸/۱ درصد در کودکان ۱-۲ سال مشاهده گردید. در ۷۴/۴ درصد موارد حملات از نوع سیانوتیک بود، مدت حملات در اکثر موارد ۱-۲ دقیقه و از نظر تعداد ۴۶/۵ درصد از بیماران حداقل یک حمله در روز داشتند. از نظر یافته‌های CBC، کمبود مقادیر RBC، MCV، MCH نسبت به مقادیر نرمال در گروه مورد شایعتر از گروه شاهد و اختلاف مقادیر در دو گروه از نظر آماری معنی دار بود. در مورد تغییرات Hb و HCT گرچه کاهش مقادیر آن در گروه مورد شایعتر از گروه شاهد بود لیکن اختلاف مقادیر دو گروه از نظر آماری معنی دار نبود.

تحقیق نشان داد کاهش تعداد RBC و مقادیر، MCV، MCH در کودکان مبتلا به حملات ریه بیشتر از گروه شاهد بود. از اینرو انجام مطالعات تحلیلی و تجربی پیرامون تأثیر ترکیبات آهن بر روی یافته‌های CBC و حملات ریه توصیه می‌شود.

کلید واژه‌ها: ریه، یافته‌های CBC (MCH, MCV, HCT, Hb, RBC)

مقدمه

خشم، محرومیت، درد و غیره ایجاد می‌شود (۱). این حملات ممکن است خفیف یا شدید باشند. در حین حمله کودک دچار توقف تنفسی، رنگ پریدگی یا سینوز و در موارد شدید تغییر در تونسیته عضلانی به صورت هیپو یا

حملات ریه یک پدیده بالینی حیرت‌آور و مضطرب کننده شایع برای انسان‌ها طی سالهای زیادی بوده است. ریه عبارت است از حملات موقت وقفه تنفسی همراه یا بدون گریه که در پی رخدادهایی از قبیل ترس،

ارسال شد. یافته‌های CBC در دو گروه با توجه به مقادیر نرمال نسبت به سن و جنس (۱۱) مقایسه گردید و اختلاف مقادیر در دو گروه با استفاده از آزمون‌های کای اسکوئر محاسبه شد سپس Odd Ratio برآورد شد و فاصله اطمینان O.R با استفاده از The approximation of Woolf (نرم افزار Instst) محاسبه گردید.

نتایج

از ۴۳ کودک مبتلا به حملات ریسه، ۲۸ نفر (۶۵/۱٪) پسر و ۱۵ نفر (۳۴/۹٪) دختر بودند. این عارضه در کودکان ۱-۲ ساله با ۲۵ مورد (۵۸/۱٪) بیشترین فراوانی و در ۳-۴ سالگی با تنها ۳ مورد (۷٪) کمترین فراوانی را داشت. جدول شماره یک فراوانی حملات ریسه را برحسب سن و جنس نشان می‌دهد.

جدول شماره ۱: توزیع فراوانی بیماران گروه مورد و شاهد برحسب سن و جنس

جنس	سن(سال)	مورد	شاهد	جمع
پسر	< ۲	۱۹	۱۹	۳۸
	۲ ≤ ≤ ۴	۹	۹	۱۸
	جمع	۲۸	۲۸	۵۶
دختر	< ۲	۱۴	۱۴	۲۸
	۲ ≤ ≤ ۴	۱	۱	۲
	جمع	۱۵	۱۵	۳۰
< ۲		۳۳	۳۳	۶۶
۲ ≤ ≤ ۴		۱۰	۱۰	۲۰
جمع		۴۳	۴۳	۸۶

بیشترین عامل مستعد کننده حملات ریسه درد و ضربه بوده است (نمودار شماره ۱). نمودار شماره ۱ توزیع فراوانی حملات ریسه برحسب عامل مستعد کننده در بیماران مورد مطالعه را نشان می‌دهد.

هیپرتونی، اپی ستوتونوس و گاهی حرکات تشنجی می‌شود (۲).

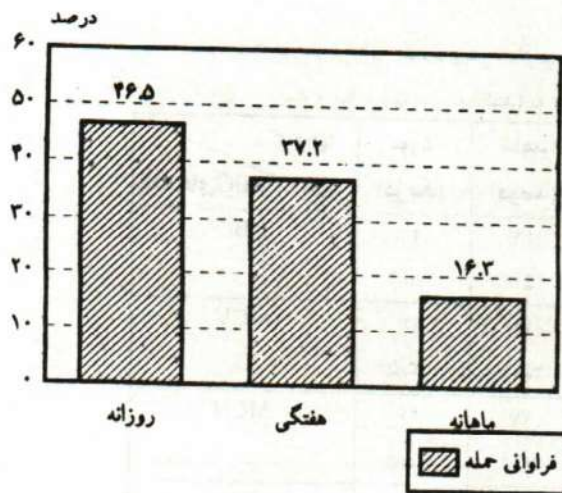
ایسن پدیده از مشکلات شایع دوران کودکی است بطوریکه شیوع نوع ساده آن را ۲۷ درصد و موارد شدید آن را بین ۰/۰۱ تا ۴/۶ درصد در مطالعات مختلف گزارش کرده‌اند (۳ و ۴).

حملات ریسه اغلب طی ۱۸-۶ ماه اول زندگی شروع می‌شوند و با افزایش سن حملات کاهش می‌یابند بطوریکه ۹۰ درصد بیماران در ۶ سالگی بهبود می‌یابند (۲). علت دقیق این حملات شناخته شده نیست و مکانیزمهای مختلفی را در بروز آنها مؤثر می‌دانند.

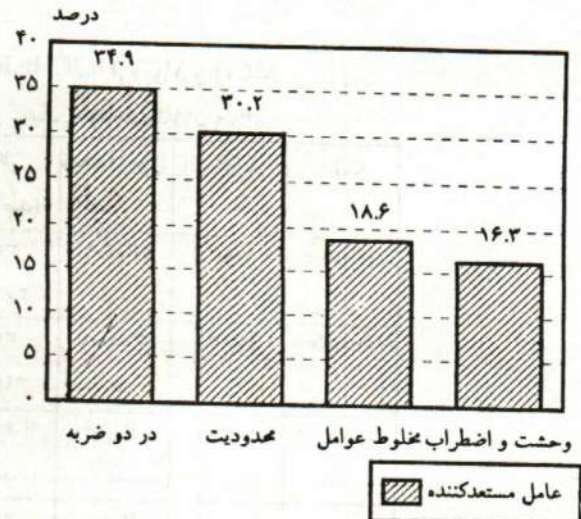
در اوایل قرن بیستم مکانیزمهای پسیکوژنیک را مؤثر می‌دانستند (۱). برای اولین بار Thurston و Holowath در سال ۱۹۶۳ طی مطالعه ارتباط بین حملات ریسه با آمی را بیان کردند (۵). از آن به بعد مطالعات مختلفی در این رابطه صورت گرفته که نتایج متفاوتی را ارائه کرده‌اند. با در نظر داشتن این نتایج متناقض و با توجه به فراوانی نسبی عارضه فوق و تصویر بالینی نگران کننده آن این تحقیق جهت بررسی رابطه بین یافته‌های CBC و حملات ریسه در کودکان، در سال ۱۳۷۸ در شهر کاشان انجام گردید تا در صورت اثبات این رابطه راهگشایی در پیشگیری و درمان این عارضه باشد.

مواد و روش‌ها

این پژوهش، یک مطالعه تحلیلی از نوع مورد و شاهدی است که بر روی ۸۶ کودک زیر ۶ سال انجام گرفته است. انتخاب نمونه در این مطالعه به روش سرشماری بوده، تعداد ۴۳ کودک مراجعه کننده با شرح حال حملات ریسه به عنوان گروه مورد و ۴۳ کودک که به علل شکایتی غیر از ریسه مراجعه کرده بودند، در صورتی که بیماری آنها تأثیری روی یافته‌های CBC نداشت و پس از مشابه سازی از نظر جنس و سن با گروه مورد، به عنوان گروه شاهد انتخاب گردیدند. اطلاعات مربوط به افراد از قبیل سن، جنس، سن شروع، تعداد، شدت و نوع حملات ریسه، مدت هر حمله، سابقه فامیلی مثبت حملات مشابه، نوع تغذیه، مصرف یا عدم مصرف قطره آهن در فرم اطلاعاتی ثبت گردید. معاینه بیماران توسط پزشک متخصص کودکان و نورولوژی اطفال صورت گرفت. سپس برای هر مورد نمونه خون جهت بررسی یافته‌های CBC با دستگاه کولتر نوع CO-BASS



نمودار شماره ۲: توزیع فراوانی حملات ریسه بر حسب فرکانس آنها با ۴۳ کودک مراجعه کننده به درمانگاه و کلینیک خصوصی کاشان ۱۳۷۸



نمودار شماره ۱: توزیع فراوانی حملات ریسه بر حسب عامل مستعدکننده در ۴۳ کودک مورد مطالعه کاشان ۱۳۷۸

بررسی تغییرات CBC نشان داد که ۲۲ نفر (۵۱/۱٪) از گروه مورد و ۳۲ نفر (۷۴/۴٪) از گروه شاهد دارای تعداد RBC طبیعی بودند و در ۲۱ نفر (۴۸/۹٪) از گروه مورد و ۱۱ نفر (۲۵/۶٪) از گروه شاهد تعداد RBC کمتر از حد نرمال بود.

آزمون آماری کای اسکوئر و آزمون دقیق فیشر نشان داد اختلاف به لحاظ آماری معنی دار است ($P=0/02$). ۲۳ نفر (۵۳/۵٪) از افراد گروه مورد و ۲۸ نفر (۶۵/۱٪) از گروه شاهد دارای مقادیر طبیعی Hb نسبت به سن و جنس بودند. در حالی ۲۰ نفر (۴۶/۵٪) از گروه مورد و ۱۵ نفر (۳۴/۹٪) از گروه شاهد مقدار Hb پایین تر از حد نرمال داشتند که با استفاده از تست‌های فوق این اختلال از نظر آماری معنی دار نبود ($P=0/19$).

تحقیق نشان داد که ۲۰ نفر (۴۶/۵٪) از گروه مورد و ۲۵ نفر (۵۸/۱٪) از گروه شاهد دارای سطح طبیعی HCT بودند در حالی که ۲۳ نفر (۵۳/۵٪) از گروه مورد و ۱۸ نفر (۴۱/۹٪) از گروه شاهد دارای مقادیر کمتر از حد طبیعی بودند. در این مورد نیز اختلاف از نظر آماری معنی دار نبود ($P=0/19$).

جدول شماره ۲ مقادیر MCH, MCV, HCT, Hb و RBC را در افراد گروه مورد و شاهد نشان می دهد.

نوع حمله در ۳۲ مورد (۷۴/۴٪) به شکل سیانوتیک و در ۱۱ مورد (۲۵/۶٪) به صورت رنگ پریده بود. فراوانی نسبی حملات ریسه در نمودار شماره ۲ آورده شده است.

بررسی تغییرات CBC نشان داد که ۲۲ نفر (۵۱/۱٪) از گروه مورد و ۳۲ نفر (۷۴/۴٪) از گروه شاهد دارای تعداد RBC طبیعی بودند و در ۲۱ نفر (۴۸/۹٪) از گروه مورد و ۱۱ نفر (۲۵/۶٪) از گروه شاهد تعداد RBC کمتر از حد نرمال بود. آزمون آماری کای اسکوئر و آزمون دقیق فیشر نشان داد اختلاف به لحاظ آماری معنی دار است ($P=0/02$). ۲۳ نفر (۵۳/۵٪) از افراد گروه مورد و ۲۸ نفر (۶۵/۱٪) از گروه شاهد دارای مقادیر طبیعی Hb نسبت به سن و جنس بودند. در حالی ۲۰ نفر (۴۶/۵٪) از گروه مورد و ۱۵ نفر (۳۴/۹٪) از گروه شاهد مقدار Hb پایین تر از حد نرمال داشتند که با استفاده از تست‌های فوق این اختلال از نظر آماری معنی دار نبود ($P=0/19$).

تحقیق نشان داد که ۲۰ نفر (۴۶/۵٪) از گروه مورد و ۲۵ نفر (۵۸/۱٪) از گروه شاهد دارای سطح طبیعی HCT بودند در حالی که ۲۳ نفر (۵۳/۵٪) از گروه مورد و ۱۸ نفر (۴۱/۹٪) از گروه شاهد دارای مقادیر کمتر از حد طبیعی بودند. در این مورد نیز اختلاف از نظر آماری معنی دار نبود ($P=0/19$).

جدول شماره ۲ مقادیر MCH, MCV, HCT, Hb و RBC را در افراد گروه مورد و شاهد نشان می دهد.

جدول شماره ۲: توزیع فراوانی موارد پایین تر از نرمال MCV, HCT, Hb, RBC و MCH در مبتلایان به ریسه و شاهد آنها مراجعه کننده به درمانگاه و کلینیک خصوصی کاشان ۱۳۷۸

C.I	O.R	نتیجه آزمون	کل (درصد)	شاهد (درصد)	مورد (درصد)	گروهها
						CBC های یافته
۱/۱۱-۶/۸۹	۲/۷۷	P=۰/۰۲	۳۲	۱۱	۲۱	RBC
			۳۷/۲	۲۵/۶	۴۸/۹	
۱/۳۴-۸/۳۱	۳/۳۴	P=۰/۰۰۷	۳۴	۱۱	۲۳	MCV
			۳۹/۵	۲۵/۶	۵۳/۵	
۰/۹۸-۵/۵۵	۲/۳۳	P=۰/۰۴	۴۳	۱۷	۲۶	MCH
			۵۰	۳۹/۵	۶۰/۵	
---	---	P=۰/۱۹	۳۵	۱۵	۲۰	Hb
			۴۰/۷	۳۴/۹	۴۶/۵	
---	---	P=۰/۱۹	۴۱	۱۸	۲۳	HCT
			۴۷/۷	۴۱/۹	۵۳/۵	

بحث و نتیجه گیری

گروه شاهد است. پایین بودن MCV نیز می تواند در این کودکان ناشی از کمبود آهن باشد. بطوری که Duoud نشان داد که دادن ترکیبات آهن باعث تغییر قابل توجه در سطح MCV در کودکان همراه با پاسخ مثبت درمانی در حملات گردید (۸).

یافته دیگر این تحقیق نشان داد که MCH در ۶۰/۵ درصد از گروه مورد و ۳۹/۵ درصد از گروه شاهد پایین تر از حد نرمال است و اختلاف دو گروه از نظر آماری معنی دار می باشد (P=۰/۰۴) و O.R=۲/۳ (۰/۸۹-۵/۵) بود یعنی MCH پایین در گروه مورد ۳/۲ برابر گروه شاهد است. در رابطه با تغییرات این شاخص در کودکان با حملات ریسه نیز تاکنون مطالعه ای انجام نشده است. مطالب گفته شده در مورد مقدار MCV و RBC می تواند در این رابطه نیز صادق باشد. چون فقر آهن باعث کاهش مقدار MCH نیز می گردد. در این مطالعه ۴۶/۵ درصد از گروه شاهد دارای مقدار Hb پائین تر از حد نرمال بودند. گرچه تعداد افراد دارای Hb پائین در گروه مورد بیشتر از شاهد است ولی اختلاف بین دو گروه از نظر آماری معنی دار نیست (P=۰/۱۹). Thurston و Holowaich با مطالعه بر روی ۱۰۲ فرد مبتلا به حملات ریسه نشان دادند که میزان Hb در ۲۳/۵ درصد از گروه مورد کمتر از ۸g/۱۰۰ می باشد در حالی که این میزان در گروه شاهد ۹/۶ g/۱۰۰ درصد بوده است (۵). مطالعه

این مطالعه نشان داد که تعداد RBC در ۲۱ نفر (۴۸/۹٪) از گروه مورد و ۱۱ نفر (۲۵/۶٪) از گروه شاهد پائین تر از حد نرمال بود و اختلاف بین دو گروه از نظر آماری معنی دار می باشد (P<۰/۰۲). و O.R=۲/۷ (۱/۱۱-۶/۸۹) بود یعنی میزان پایین بودن RBC در افراد مورد ۲/۷ برابر گروه شاهد بوده است. در رابطه با تغییرات RBC در کودکان مبتلا به حملات ریسه، مطالعه قبلی وجود ندارد. ولی مطالعاتی وجود دارد که فقر آهن را به عنوان یک شاخص در این کودکان مطرح می نماید که خود می تواند یکی از علل پایین بودن تعداد RBC باشد. در مطالعه انجام شده به وسیله Bhata و همکاران در سال ۱۹۹۰ در هندوستان بر روی ۵۰ کودک مبتلا به حملات ریسه، متوسط آهن سرم در این کودکان پایین تر از گروه شاهد بوده است (۶). همچنین در مطالعه انجام شده به وسیله Duoud و همکاران در سال ۱۹۹۷، که در آن ۶۷ کودک مبتلا به این حملات به دو گروه مورد و شاهد تقسیم شده و گروه مورد تحت درمان با آهن قرار گرفته، کاهش فرکانس حملات در بیش از ۵۰ درصد در بیماران این گروه مشاهده شد (۷).

مقدار MCV در ۵۳/۵ درصد از گروه مورد و ۲۵/۶ درصد از گروه شاهد دارای سطح پایین تر از نرمال و اختلاف این دو از نظر آماری معنی دار بود (P=۰/۰۰۷) و O.R=۳/۳ (۱/۳-۸/۳) بود یعنی MCV پایین در گروه مورد ۳/۳ برابر

پریده بوده و در ۱۹ درصد دیگر به صورت مخلوط بوده است (۴). مطالعه Laxdal و همکاران در سال ۱۹۶۹ نیز نشان داد که ۵۴ درصد حملات سیانوتیک، ۲۲ درصد رنگ‌پریده، ۱۲ درصد مخلوط و ۱۲ درصد به صورت دسته‌بندی نشده‌اند (۹). که اختلاف مشاهده شده در این مطالعات می‌تواند ناشی از اختلاف در دسته‌بندی حملات باشد.

در این مطالعه، در ۴۶/۵ درصد موارد حداقل یک حمله در روز وجود داشته است در حالی که در ۲۷/۲ درصد موارد حملات به صورت هفتگی و در ۱۶/۳ به صورت ماهانه بوده است. مطالعات قبلی نشان داده‌اند که وجود دو حمله یازدهم در یک روز درصد موارد قابل انتظار است و ۲۰ درصد موارد دست کم یک حمله در روز دیده می‌شود (۱۰). به علاوه در مطالعه‌ای دیگر در ۶۸ درصد موارد دست کم یک حمله در هفته گزارش شده است (۲).

در این مطالعه سابقه فامیلی مثبت حملات ریسه در ۴۱/۹ درصد از مبتلایان وجود داشت که این مقدار در سایر مطالعات بین ۳۵-۲۰ درصد گزارش شده است (۱). همچنین در مطالعه Framcis.J و همکاران در سال ۱۹۹۲ نیز در ۸۰ درصد کودکان مبتلا به حملات ریسه شدید سابقه فامیلی مثبت وجود داشته است (۲).

با توجه به تغییرات سه شاخص MCV, RBC و MCH در افراد مبتلا به حملات ریسه نسبت به گروه شاهد به نظر می‌رسد که رابطه‌ای بین این گونه حملات و تغییر یافته‌های CBC وجود داشته باشد. جهت بررسی بیشتر این فرضیه انجام مطالعات تکمیلی زیر پیشنهاد می‌شود.

۱- مطالعه مشابهی با تعداد نمونه بیشتر و سطح اجتماعی وسیع‌تر.

۲- تحقیق در رابطه با تغییرات آهن، TIBC و فریتین در کودکان مبتلا به حملات ریسه.

۳- بررسی تأثیر ترکیبات آهن بر حملات ریسه و یافته‌های CBC در این کودکان.

Rhatia و همکاران در سال ۱۹۹۰ در هندوستان بر روی ۵۰ کودک مبتلا به حملات ریسه نشان داد، مقدار متوسط Hb در این کودکان ۸/۱۲ g/۱۰۰ بوده است. در حالی که این مقدار در گروه شاهد ۹/۹۲ g/۱۰۰ بود (۶). نتایج حاصل از این دو مطالعه نشان می‌دهد که مقدار Hb در کودکان مبتلا به حملات ریسه پایین‌تر از گروه شاهد است. به علاوه مطالعه Kukner و Yilmaz در سال ۱۹۹۶ نشان داد که دادن ترکیبات آهن به کودکان مبتلا به حملات ریسه موجب افزایش Hb همزمان با بهبود حملات می‌گردد (۸) که نتایج این مطالعات با مطالعه حاضر مطابقت دارد. از طرف دیگر مطالعه Laxdal و همکاران بر روی یک گروه ۱۲۰ نفره مبتلا به حملات ریسه و یک گروه ۲۳۰ نفره شاهد نشان داد که ۲/۵ درصد از افراد هر گروه مقدار Hb کمتر از ۱۰۰ g/۱۰۰ دارند و اختلافی در مقدار Hb بین دو گروه وجود ندارد (۹). که نتیجه این مطالعه با تحقیق حاضر؛ مطالعات قبلی تناقض دارد. علت این تناقض مشخص نیست شاید به نحوی به متدولوژی مطالعات انجام شده مربوط باشد.

در این بررسی فراوانی پسران مبتلا به عارضه تقریباً دو برابر دختران بوده است (۱/۶۵٪ پسر در مقابل ۳۴/۹٪ دختر). در مطالعه انجام شده به وسیله Duoud و همکاران در سال ۱۹۹۷ نیز، ۶۱ درصد مبتلایان پسر بوده‌اند که با نتایج این تحقیق همخوانی دارد (۷).

بیشترین سن شروع حملات در این بررسی بین یک ماه تا یکسال با ۳۲ مورد (۷۴/۴٪) می‌باشد و تنها در دو مورد (۴/۶٪) سن شروع حمله قبل از ۲ ماه می‌باشد. مطالعه انجام شده به وسیله Bridge و همکاران در سال ۱۹۴۳ نشان داد که در ۸۰ درصد کودکان مبتلا سن شروع حمله قبل از ۱۸ ماهگی است (۳). مطالعه انجام شده به وسیله Laxdal و همکاران نیز نشان داد که در ۸۷ درصد موارد سن شروع حمله قبل از ۱۸ ماه می‌باشد در ۵ درصد موارد نیز شروع حمله قبل از ۲ ماهگی گزارش شده است (۹). در مطالعه آینده نگر انجام شد به وسیله Lerman و Lombroso در ۶۶ درصد بیماران شروع حمله قبل از ۱۲ ماهگی و در ۷ درصد نیز قبل از ۲ ماهگی بوده است (۴) که نتایج همه این مطالعات با مطالعه حاضر همخوانی دارد.

در این مطالعه ۷۴/۴ درصد موارد حملات از نوع سیانوتیک و ۲۵/۶ درصد به صورت رنگ پریده بود.

در مطالعه Leman و Lombroso در سال ۱۹۶۷ در ۶۲ درصد موارد حملات از نوع سیانوتیک و در ۱۹ درصد رنگ

منابع

1. Dimaria JF. Breath Holding Spells in Childhood. *Current Problem in Ped* 1999; 29(10): 281-97.
2. Dimaria JF. Breath Holding Spells in Childhood. *AM J of Ped* 1992; 146:125-29.
3. Bridge EM, Livingstons TC. Breath Holding Spells: Their Relationship to Syncop, Convulsion, and other Phenomena. *J Ped* 1943; 23: 539-61.
4. Lombroso CT, Lerman P. Breath Holding Spells. *Ped* 1967; 39: 563-81.
5. Holowach J, Thurston DL. Breath Holding Spells and Anemia. *N Eng J Med* 1963; 268: 21-3.
6. Bhatia MS, Singshal PR, Dhar NK, etal. Breath Holding Spells: an Analysis of 50 Cases. *Indian Pediatric* 1990;27:1073-9.
7. Daoud A, Batieha A, Al-Sheyyab M, etal. Effectiveness of Iron therapy on Breath Holdingspells. *J Ped* 1997; 130: 547-50.
8. Yillmas SU, Kukner SE. Anemia in Children with Breat Holding Spells. *J of Ped* 1996; 128: 410-440.
9. Laxdal T, Gomez MR, Reiher J. Cyanotic and Dallid Syncopal Attacks in Children Breath Holding Spells. *Dev Med Child Neurol* 1969; 11: 755-63.
10. Menkes TN. *Textbook of Neurology*. 5th ed. Philadelphia: Lea and Febiger, 1996: 796- 97.

Relation between CBC Finding and BH attacks in children

Talebian A, Kolahriz MR, Arbabi M, Moosavi SGA.

ABSTRACT

Breath holding (B.H) attacks is one of the most common problem in children that disturbs their parents. With respect to the presence of discrepancies between anemia and iron therapy in this condition, this study designed for evaluation the relation of C.B.C findings and B.H attacks.

This analytical case-control study was done on 86 patients under 6 years old who referred to outpatient clinic of Shahid Beheshti Hospital and Private Clinic in Kashan in 1999.

Patient group includes 43 child with B.H attacks and control group includes 43 child with other disease which had no effect on C.B.C findings. Demographic characteristics and C.B.C Findings recorded and evaluated by Chi-square and exact Fisher Tests.

Study showed that rate of B.H attacks in boys was 65.1% and in girls 34.9%, most common rate was in age 1-2 years(58.1%). In 74.4% of patients B.H attacks was of cyanotic type and 46.5% of patients had at least one attack daily. C.B.C findings such as R.B.C number, M.C.V and M.C.H in compare with normal values, in patients was lower than control groups and this difference statistically was significant.

Study showed that decreased number of R.B.C and magnitude of M.C.V and M.C.H in patient with B.H attack were more than control group.

It is suggested that more analytical and experimental studies are needed for evaluation of iron compound effects on C.B.C findings and B.H attacks.

Keywords: B.H attacks/ C.B.C findings(R.B.C, M.C.V, M.C.H, Hb, Hct)