

## کدامیک؟

### هیپوکالمیک پارالیزی ثانوی به اسیدوز توبولر دیستال یا گیلن باره

دکتر محمد اسماعیلی: فوق تخصص نفرولوژی کودکان، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی مشهد

دکتر فرح اشرفزاده: فوق تخصص اعصاب کودکان، استاد دانشگاه علوم پزشکی مشهد  
دکتر فاطمه قانع: فوق تخصص نفرولوژی کودکان، استادیار دانشگاه علوم پزشکی مشهد

**معرفی بیمار:** پسر ۳ ساله بنام ب.جمالی بطور ناگهانی دچار ضعف و فلج اندامهای تحتانی شده با تصور سندرم گیلن باره در سرویس نورولوژی بیمارستان قائم بستری شد. در جریان بررسی‌های تشخیصی هیپوکالمی (پتاسیم سرم = ۱/۵ میلی اکی والان در لیتر)،  $Na= 142$ ، اسیدوز متابولیک با آنیون گپ نرمال  $PH= 7.10$ ،  $HCO_3= 8.1$ ،  $PCO_2= 27$ ،  $Cl= 123$ ،  $PH$  ادراری = ۶/۹، وزن مخصوص ادرار = ۱/۰۰۶،  $BUN= 12$ ، کراتینین سرم = ۰/۵، کلسیم سرم = ۷/۸ و فسفر سرم = ۲/۳، آلکالن فسفاتاز سرم = ۲۱۸۰ بود. در سونوگرافی کلیه نفروکالسینوزیس دوطرفه مدولاری وجود داشت. رادیوگرافی مچ دست تغییرات سازگار با راشیتیس را نشان داد. والدین بیمار نسبت فامیلی داشتند و کودک دچار سوء رشد بود (قد و وزن در حد صدک پنجم). بعد از پرفیوژن سرم پتاسیم دار و مصرف داروهای پلی سیترا پتاسیم و قرص پتاسیم علائم عصبی بر طرف شد و سبب نرمال شدن الکترولیت‌های سرم و بهبود علائم رادیولوژیک شد.

**نتیجه‌گیری:** معرفی این بیمار نشان می‌دهد که هیپوکالمی شدید بدنبال اتیولوژی مختلف مانند اسیدوز توبولر دیستال یا هیپوکالمی پریودیک فامیلیال می‌تواند سندرم‌های فلجی نفروپاتیک را تقلید نماید.

**کلمات کلیدی:** اسیدوز توبولر دیستال، راشیتیس، فلج اندام‌ها، گیلن باره.

---

### Not Guillain-Barre, But hypokalemic paralysis secondary to distal renal tubular acidosis

**Mohammad Esmaeili:** Pediatric Nephrologist, Associate Professor of Mashhad University of Medical sciences

Farah Ashrafzadeh: Pediatric Neurologist, Professor of Mashhad University of Medical Sciences

Fatemeh Ghane: Pediatric Nephrologist, Assistant Professor of Mashhad University of Medical Sciences

**Case report:** A three years old boy named B.Jamali was admitted to neurology service of Ghaem Hospital because of acute presentation of severe weakness and lower limbs paralysis with impression of Guillain – Barre syndrome. During work up it was showed hypokalemia (Serum potassium 1.5 meq/lit), Na=142 meq/lit, normal anion gap metabolic acidosis (PH=7.10, HCO<sub>3</sub>= 8.1 meq/lit, PCO<sub>2</sub>= 27 mmHg, Cl=123 meq/lit), urine PH= 6.9, Urine specific gravity = 1.006, Serum alkaline phosphatase=2180, Bilateral medullary nephrocalcinosis documented by renal ultrasound. Radiography of wrist showed changes compatible with rickets. His parents were relatives. He had failure to thrive (weight and height on 5 percentile). After infusion of high potassium fluids, oral solution of polycitra potassium and Kcl tablet was administered with dramatic response of clinical manifestations, normality of serum electerolytes and improvement of radiologic signs.

**Conclusion:** the presentation showed that hypokalemia due to various etiologis such as RTA or hypokalemic familial periodic paralysis may mimic paralytic neuropathic syndromes.

**Key words:** Renal tubular acidosis, Rickets, Paralysis, Guillain.

## بررسی موارد تشنج در شیرخواران و کودکان مبتلا به مننژیت حاد باکتریایی

محمد حسن اعلمی؛ فوق تخصص عفونی کودکان، استادیار دانشگاه علوم پزشکی مشهد  
 مجتبی مشهدی نژاد؛ دانشجوی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد  
 غلامرضا خادمی؛ فلوی ICU کودکان، دانشگاه علوم پزشکی مشهد  
 محمد تقی شاکری؛ دکترای آمار حیاتی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد  
 سید محمد هادی امیریان؛ متخصص کودکان، استاد دانشگاه علوم پزشکی مشهد  
 محمد سعید ساسان؛ فوق تخصص عفونی کودکان، استادیار دانشگاه علوم پزشکی مشهد  
 عبدالکریم حامدی؛ فوق تخصص عفونی کودکان، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی مشهد

تشنج جزو عوارض مهم مننژیت حاد باکتریایی در شیرخواران و کودکان است و اغلب همراه با پی‌آمد ناگوار می‌باشد. در مورد اپیدمیولوژی تشنج در مننژیت باکتریایی در ایران مطالعات بسیار کمی انجام شده است.

**بیماران و روش‌ها:** در این مطالعه گذشته‌نگر پرونده‌های شیرخواران و کودکان مبتلا به مننژیت حاد باکتریایی که از سال ۱۳۸۲ لغایت ۱۳۸۷ در بیمارستان امام رضا(ع) مشهد بستری شده بودند، مورد مطالعه قرار گرفتند. بیماران به دو گروه مننژیت باکتریایی همراه با تشنج و مننژیت باکتریایی بدون تشنج تقسیم شدند و این دو گروه از نظر اطلاعات بالینی، آزمایشگاهی و آماری مورد مقایسه قرار گرفتند.

**نتایج:** تشنج در ۳۴ بیمار از ۸۰ بیمار مبتلا به مننژیت حاد باکتریایی وجود داشت. بیماران مبتلا به مننژیت باکتریایی همراه با تشنج به طور قابل ملاحظه‌ای نسبت به بیماران مبتلا به مننژیت باکتریایی بدون تشنج سن پایین‌تری داشتند. زمان قطع تب نیز در افراد مبتلا به مننژیت باکتریایی همراه با تشنج طولانی‌تر بود. بین دو گروه از نظر جنس، تب با درجه بالا، تعداد گلبول‌های سفید خون، پارامترهای مایع نخاع و عوارض مننژیت طی مدت بستری (هیدروسفالی، افوزیون ساب‌دورال، سربریت و فلج) اختلاف معنی‌داری وجود نداشت.

**نتیجه‌گیری:** این مطالعه نشان‌دهنده شیوع بالای تشنج در شیرخواران و کودکان مبتلا به مننژیت حاد باکتریایی است. وقوع تشنج در شیرخواران و کودکان مبتلا به مننژیت حاد باکتریایی همراه با پی‌آمد ناگوارتر طی مدت اقامت در بیمارستان نیست.

## کوادری پارزی ناشی از سیرنگومیلی نخاع گردنی (گزارش مورد)

دکتر نرگس افضلی: متخصص رادیولوژی، استادیار گروه رادیولوژی دانشکده پزشکی دانشگاه

آزاد اسلامی مشهد

دکتر سعید رحیقی: متخصص جراحی مغز و اعصاب، استادیار گروه جراحی اعصاب دانشکده پزشکی دانشگاه

آزاد اسلامی مشهد

دکتر عبدالرضا ملک: متخصص بیماریهای کودکان، استادیار گروه اطفال دانشکده پزشکی دانشگاه

آزاد اسلامی مشهد

دکتر فاطمه امید: متخصص بیماریهای کودکان، استادیار گروه اطفال دانشکده پزشکی دانشگاه

آزاد اسلامی مشهد

سیرنگومیلی اختلال مزمن و پیشرونده‌ای است که با کاویتاسیون توبولار نخاع گردنی مشخص شده و در بسیاری موارد به سگمانهای دیگر نخاع گسترش می‌یابد. انسداد نسبی دقیق آن نامشخص است ولی وقوع آن نادر می‌باشد. سن شروع تظاهرات بالینی در دهه دوم و سوم عمر بوده و علامتدار شدن در دوران کودکی نادر است. سیرنگومیلی همراهی شایعی با آنومالیهای دیگر بویژه کیاری تیپ ۱ دارد. بجز موارد مادرزادی این اختلال می‌تواند ثانویه به یک تومور اینترامدولاری نظیر گلیوما و همچنین بعنوان عارضه دیررس ترومای نخاعی بدنبال جذب هماتوم دیده شود. علائم بالینی آن در موارد درگیری نخاع گردنی شامل اختلال در حس دردو حرارت در اندام فوقانی است، در صورت درگیری ستونهای خلفی درک عمقی مختل شده و با گسترش ضایعه به شاخه‌های قدامی نخاع علائم حرکتی نیز بروز می‌کند که در نهایت منجر به آتروفی عضلانی می‌شود. دردهای شدید عمقی در گردن و شانه با انتشار به تنه و بازوها نیز گزارش شده است.

در این مقاله پس از بررسی علائم بالینی چند بیمار مبتلا به سیرنگومیلی به معرفی کودک ۳ ساله‌ای پرداخته می‌شود که با درد شدید گردن و بیقراری، ضعف چهار اندام، دفورمیتی و آتروفی عضلات یکی از اندامهای تحتانی و وضعیت فلکسیون در تنه مراجعه نموده و با تشخیص سیرنگومیلی نخاع گردنی در *MRI* تحت عمل جراحی شنت سیرنگوپریتونال قرار گرفته و علائم بالینی وی به میزان قابل توجهی بهبودی یافته‌اند.

**کلمات کلیدی:** سیرنگومیلی، کوادری پارزی، کیاری نوع ۱.

---

### Quadripareisis due to syringomyelia of cervical spinal cord (Case presentation)

N. Afzali: MD. Radiologist, Assistant professor of medical school of Mashhad Azad University

S. Rahighi: MD. Neurosurgeon, Assistant professor of medical school of Mashhad Azad University

A. Malek: MD. Pediatrician, Assistant professor of medical school of Mashhad Azad University

F. Omid: MD. Pediatrician, Assistant professor of medical school of Mashhad Azad University

Syringomyelia is a chronic progressive disorder determined with tubular cavitation of cervical spinal cord and can extend to other portions of cord. Its incidence is exactly unknown but is rare. Clinical manifestation is often seen in second and third decades of life and rarely in childhood. This disorder is commonly associated with other congenital anomalies such as type I Chiari malformation. Syringomyelia can be congenital or secondary to an intramedullary tumor such as glioma. It is also seen after traumatic lesion of the cord as a sequela of hematoma resorption. In cervical cases clinical manifestations include loss of pain and temperature sensation in upper limb, posterior column involvement cause impaired proprioceptive tracts and extension of the disease into anterior horns leads to motor signs. In advanced cases muscular atrophy is seen. Deep severe pain is reported in the neck and shoulder with spread to trunk and arms.

In this article clinical signs and symptoms of our patients with syringomyelia is reviewed and then a 3 years boy is presented with severe aching of neck, agitation, quadripareisis, lower limb deformity and muscular atrophy and abnormal flexed position of the trunk, Cervical MRI revealed syringomyelia and syringoperitoneal shunt is replaced for him. Clinical problems were significantly removed after surgery.

**Key words:** Syringomyelia, Quadripareisis, Type I Chiari.

## اثرات فانکشنال تراپی بر رشد حرکتی کودکان فلج مغزی

دکتر اصغر اکبری: استادیار گروه فیزیوتراپی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، دکتری تخصصی فیزیوتراپی

دکتر محسن جوادزاده: استادیار گروه اطفال دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، فوق تخصص اعصاب اطفال سمیرا شهرکی: استادیار گروه اطفال دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، فوق تخصص اعصاب اطفال پروانه جهانشاهی جواران: کارشناس فیزیوتراپی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان

**زمینه و هدف:** فلج مغزی یک اختلال پاسچر و حرکت است که ثانویه به ضایعات مغزی قبل، حین تولد و یا بعد از آن ایجاد می‌شود. فلج مغزی با کاهش توانایی‌های فانکشنال، تأخیر رشد حرکتی و اختلال تون عضلانی و الگوهای حرکتی مشخص می‌شود. هدف از این مطالعه تعیین اثرات تمرینات عملکردی بر توانایی‌های حرکتی کودکان فلج مغزی بود.

**مواد و روش‌ها:** در سال ۱۳۸۶، پانزده کودک با تشخیص فلج مغزی و از طریق نمونه‌گیری در دسترس از بین بیماران مراجعه کننده به کلینیک فیزیوتراپی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان برای این مطالعه مداخله‌ای با طراحی قبل و بعد با مشاوره متخصص اعصاب کودکان انتخاب شدند. قبل و بعد از درمان، سطح‌بندی کودکان توسط *Gross Motor Function Classification System (GMFCS)*، عملکرد حرکتی گراس آن‌ها با *Gross Motor Function Measure (GMFM)* و تونیسیتی با *Modified Ashworth Scale (MAS)* ارزیابی گردید. سپس به مدت ۲۴ جلسه، طی ۱۲ هفته، هر هفته ۲ جلسه و هر جلسه بمدت یک ساعت تحت درمان با فانکشنال تراپی قرار گرفتند. داده‌ها با آزمون‌های آماری *t*-زوج و ویلکاکسون تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** پانزده کودک فلج مغزی (۱۲ پسر و ۳ دختر) با میانگین سنی  $۲۱/۸۷ \pm ۱۳/۳۷$  ماه در این مطالعه شرکت داشتند. شش کودک دیپلژی، ۷ مورد همی‌پلژی و ۲ مورد کوادری‌پلژی بودند. بعد از درمان تونیسیتة عضله کوادریسپس از  $۱/۹۳ \pm ۰/۵۹$  به  $۰/۸۷ \pm ۰/۶۴$  کاهش یافت ( $P < ۰/۰۰۰۱$ ). میانگین نمرات *GMFM* از  $۳۰/۵۲ \pm ۲۸/۹۹$  به  $۴۹/۲۷ \pm ۲۶/۹$  ارتقاء یافت ( $P < ۰/۰۰۰۱$ ). افزایش میانگین نمرات *GMFM* در تمام حوزه‌های مقیاس قابل توجه بود ( $P < ۰/۰۵$ ).

نتیجه‌گیری: نتایج نشان داد که فانکشنال تراپی در افزایش فعالیت‌های حرکتی گراس و بهبود فعالیت‌های روزانه کودکان مؤثر است. وابستگی کودکان به والدین و پرستاران متعاقب فانکشنال تراپی کمتر شده است.

کلمات کلیدی: فلج مغزی، فانکشنال تراپی، *GMFC*، *GMFM*، مقیاس تغییر یافته اشورت.

### The Effects of Functional Therapy on Motor Development in Children with Cerebral Palsy

**Background and Objectives:** Cerebral palsy (CP) is a disorder of posture and movement that occurs secondary to damage to the immature brain before, during, or after birth. CP is characterized by decreased functional abilities, delayed motor development, and impaired muscle tone and movement patterns. The aim of this study was to determine the effects of a functional therapy program on motor abilities of children with cerebral palsy.

**Methods and Materials:** In a pre and post design, fifteen children with CP diagnosis from physiotherapy clinic of Zahedan University of Medical Sciences, were recruited through simple non-probability sampling and through an approach to the consultant child neurologist, in 2007. Before and after intervention, subjects were classified using the Gross Motor Function Classification System (GMFCS) and gross motor function was measured with the Gross Motor Function Measure (GMFM). Muscle tonicity was graded on Modified Ashworth Scale (MAS). A 24 session functional therapy program which lasted 12 weeks, twice per week, and one hour per session was carried out. The obtained data were analyzed using paired t-test and Wilcoxon test.

**Results:** Fifteen children with CP (12 boys and 3 girls) with mean age of  $21.87 \pm 13.37$  months were enrolled in this study. Six of them were diplegic, 7 hemiplegic, and 2 quadriplegic. After treatment, muscle tonicity decreased from  $1.93 \pm 0.59$  to  $0.87 \pm 0.64$  ( $P < 0.0001$ ). The subjects' scores on the GMFM increased from  $30.52 \pm 28.99$  to  $49.27 \pm 26.9$  ( $P < 0.0001$ ). The scores of all domains of GMFM significantly increased ( $P < 0.05$ ).

---

**Conclusion:** The results showed that a functional therapy program is effective in increasing gross motor function and improving daily activities in children with cerebral palsy. Parent and nursing dependency are decreased following this program.

**Key Words:** Cerebral palsy, Functional therapy, GMFM, Modified Ashworth Scale, GMFCS.

## آژنزی ساکرال (گزارش مورد)

دکتر فاطمه امید: متخصص اطفال، استادیار دانشگاه آزاد مشهد  
دکتر سعید رحیقی: جراح مغز و اعصاب و ستون فقرات

آژنزی ساکرال ناهنجاری مادرزادی ستون مهره‌های تحتانی است که در بیشتر موارد با ناهنجاری‌های عصبی، ارتوپدی و اورولوژی همراه می‌باشد تا کنون دویست مورد از این نوع ناهنجاری گزارش شده است. ما در این مقاله علاوه بر معرفی دو بیمار که با شکایت بی‌اختیاری ادراری و مدفوعی و دفورمیتی اندام‌های تحتانی مراجعه کرده‌اند به بررسی علائم رادیولوژیک و درمان عوارض آن می‌پردازیم.

### Sacral agenesis (case report)

Fatemeh Omid: MD. Pediatrics Azad University of Mashhad

Saeid Rahighi: MD. Azad University of Mashhad

Sacral agenesis is a rare congenital abnormality of the lower vertebral column which is frequently associated with neurological/orthopedic as well as urological malformations. With regards to incidence of the anomaly/approximately 200 cases have been reported previously. Herein we present two patients with complaints of urinary incontinence and lower limbs deformity and explain radiologic features and treatment options of complication of the disease.

## گزارش یک مورد آنسفالوپاتی نکرروزان حاد کودکانی

دکتر وحید امین زاده: فوق تخصص اعصاب اطفال استادیار دانشگاه علوم پزشکی گیلان  
 نعیمه خلیقی سیکارودی کارشناس پرستاری دانشگاه علوم پزشکی گیلان

آنسفالوپاتی نکرروزان حاد کودکانی (ANEC) فرم خاصی از آنسفالوپاتی است که مشخصه آن ضایعات دو طرفه قرینه‌ای است که بیشتر در تلاموس و ساقه مغز شیرخواران و کودکان بدنبال عفونت‌های ویروسی ایجاد می‌شود که عمدتاً از ژاپن و تایوان و اصولاً کشورهای شرق دور گزارش شده است و موارد گزارش شده از مناطق دیگر جهان نادر است. هدف از ارائه این مقاله گزارش این مورد نادر در خارج از کشورهای شرق دور است که در ایران (بیمارستان طالقانی گرگان) تشخیص داده شد.

واژه‌های کلیدی: آنسفالوپاتی، آنسفالوپاتی نکرروزان حاد کودکانی، تلاموس، ساقه مغز.

### A case report of acute necrotizing encephalopathy of children (ANEC)

V. Amianzadeh: Pediatric neurologist, Assistant professor of Ghilan University of Medical Sciences

N. Khalighi Sigarody: Ghilan University of Medical Sciences

Acute necrotizing encephalopathy of children (ANEC) represent a peculiar type of encephalopathy characterised by bilateral symmetrical lesions that are predominantly observed in the thalami and brain stem of infant and children. ANEC occurs following a systemic viral infections, that are often reported from Japan and Taiwan in the far east. The goal of the case report is the reporting of this encephalopathy out of far east in Iran from Thaleghani hospital of Gorgan.

## عود سندرم گیلن باره در کودکان : گزارش یک مورد

دکتر فرهاد ایرانمنش: استادیار بیماریهای مغز و اعصاب، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان  
دکتر شکوفه درخشان: استادیار بیماریهای اطفال، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان

**مقدمه:** سندرم گیلن باره یک اورژانس نورولوژیک اطفال است. در عین حال این بیماری شایعترین علت فلج شل حاد اطفال را شامل می‌گردد و معمولاً خود را با ضعف و فقدان و یا کاهش رفلکس نشان می‌دهد. عود این بیماری در اطفال نادر می‌باشد. در این مقاله ما یک بیمار با عود بیماری گیلن باره را مورد ارزیابی قرار می‌دهیم.

**مواد و روشها:** یک پسر ۱۳ ساله با ضعف پیشرونده سیمتریال اندام‌های تحتانی و فوقانی توأم با اتاکسی حسی از یک هفته قبل مراجعه نمود. بررسی‌های الکترودیآگنوز در روز ۱۴ شروع بیماری انجام گرفت. اختلال عملکرد اعصاب حرکتی مهمترین یافته بود. طولانی شدن *distal latency* در الیاف حرکتی، طولانی شدن یا فقدان موج *f* و *motor conduction blocks* نسبی در بررسی الکترودیآگنوز وجود داشته و نمای یک پلی نوروپاتی دمیلیزان اکتسابی را تشکیل دادند. همچنین اختلال در سرعت هدایت الیاف حسی و فقدان رفلکسها نیز وجود داشت. تشخیص گیلن باره متعاقب درمان با ایمونوگلوبولین داده شد. بیمار با کوادری پارزی از بیمارستان ترخیص گردید. بهبودی واضح در قدرت عضلانی در هفته‌های بعد دیده شد. ۴ ماه بعد مجدداً بیمار دچار ضعف در همان عضلات درگیر در حمله اول بیماری گردید. همه بررسی‌های آزمایشگاهی و سیستمیک نرمال بود. مجدداً در الکترودیآگنوز اختلال هدایت الیاف حسی و حرکتی مشاهده گردید ولی در مقایسه با نوار عصب قبلی این تغییرات شدید تر بود. بیمار مجدداً به مدت ۵ روز ایمونوگلوبولین دریافت کرد و سپس از بیمارستان ترخیص گردید. بعد از ۳ ماه پیگیری بیمار دچار اختلال در عملکرد عضلات دیستال دست و پا بود.

**نتیجه‌گیری:** اگرچه بیشتر بیماران خردسال مبتلا به سندرم گیلن باره دارای یک سیر بالینی خوش خیم و بالنسبه محدود دارند ولیکن در برخی از موارد با عود بیماری روبرو هستیم که احتیاج به تمهیدات ویژه مراقبتی هستیم.

---

### Recurrence of childhood Guillain-Barré syndrome: a case report.

**Farhad Iranmanesh:** Assistant Professor of Neurology, Rafsanjan University of Medical Sciences

**Shakofeh Derakhshan:** Assistant Professor of Pediatrics, Rafsanjan University of Medical Sciences

**Introduction:** The Guillain-Barré syndrome is a pediatric neurologic emergency and the most common cause in children of rapidly evolving, usually flaccid, weakness with associated areflexia or hyporeflexia. Recurrent of childhood Guillain Barre' syndrome is a rare condition. In this article we present a patient with recurrence of Guillain-Barré syndrome.

**Material & Methods:** A 13-year-old boy developed rapidly progressive, symmetric, extremity weakness, and sensory ataxia over a 1-week period. Electrodiagnostic studies were performed on day 14 following the onset of weakness. Motor nerve conduction abnormalities were the predominant findings. Prolonged motor distal latencies, prolonged or absent F waves, and partial motor conduction blocks were present and form the diagnostic features of an acquired, demyelinating polyneuropathy. Abnormalities in sensory nerve conduction and blink reflexes were also present. Guillain-Barré syndrome was diagnosed prompting the initiation of immunoglobulin. The patient was discharged from the hospital with quadriparesis. Considerable improvement in extremity strength, occurred in the subsequent weeks. 4 months later he had a relapse of muscle weakness in the same distribution as the initial episode. All laboratory findings were normal. Also systemic evaluation were normal. Motor and sensory nerve conduction abnormalities were seen again but in comparison to previous study were worsen. The patient was received again immunoglobulin for 5 days and discharge the hospital. After 3 months the patient had residual deficit in the form of handgrip weakness and foot drop.

**Conclusion:** Although most children with Guillain-Barré syndrome usually have a benign and relatively limited clinical illness, some have recurrence of the disease, requiring careful intensive monitoring.

**Key words:** Guillain-Barré syndrome, Recurrence, Childhood.

## تعیین آنتی فسفولیپید آنتی بادی در بیماران مبتلا به صرع و مقایسه آن با کودکانی که به تازگی مبتلا به تشنج شده اند و کودکان سالم

دکتر سرور اینالو: دانشگاه علوم پزشکی شیراز

دکتر آزاده یآوری: دانشگاه علوم پزشکی شیراز

دکتر جواد یآوری: دانشگاه علوم پزشکی شیراز

**هدف:** شواهدی وجود دارد که سیستم ایمنی در بروز و ادامه بیماری صرع نقش دارد. مطالعات نشان داده است که در ۱۹ درصد بزرگسالان و ۱۳ درصد بچه‌ها آنتی فسفولیپید آنتی بادی مثبت بوده است. البته مطالعات در کودکان کم است به همین دلیل مطالعه‌ای در این زمینه در کودکان مبتلا به صرع انجام شده است.

**روش کار:** مطالعه‌ای به صورت آینده‌نگر بر روی ۱۳۵ کودک مراجعه کننده به بیمارستان نمازی و درمانگاه مطهری انجام شده است. کودکان مورد مطالعه سه گروه بودند: گروه اول کودکانی که مبتلا به بیماری صرع بوده و مدت‌ها داروی ضد تشنج مصرف می‌کنند. گروه دوم کودکانی که در آنها بتازگی تشخیص صرع گذاشته شده و هنوز داروی ضد تشنج دریافت نهموده‌اند. گروه سوم کودکان سالم بدون سابقه تشنج و بیماری خاص. در این بیماران سطح آنتی کاردیو لیپین آنتی بادی *IgM, IgG* به روش *ELISA* اندازه‌گیری شد. همچنین رابطه بین مثبت شدن آنتی‌بادی و سن، جنس، نوع تشنج، مدت صرع، نوع داروی ضد تشنج، یافته‌های نوار مغز، معاینه و رادیولوژی و... مورد بررسی قرار گرفت.

**نتایج:** میزان مثبت شدن آنتی‌بادی از نوع *IgM* به ترتیب از ۸/۹ درصد، ۶/۷ درصد و ۳/۲ درصد بوده است و آنتی بادی *IgG* ۱/۱ درصد، ۴/۴ درصد و ۲/۲ درصد در گروه یک، دو و سه بوده است ولی از نظر آماری تفاوت معنی‌داری بین سه گروه وجود نداشت. همچنین بین مثبت شدن آنتی‌بادی و سن، جنس، نوع تشنج، مدت تشنج، نوع دارو، تعداد تشنج رابطه‌ای وجود نداشت.

**نتیجه‌گیری:** اگر چه شانس مثبت شدن آنتی کاردیو لیپین آنتی بادی از نوع *IgG, IgM* در کودکان مبتلا به صرع تحت درمان بیشتر از کودکان مبتلا به صرع بدون درمان و بیشتر از

کودکان سالم است ولی این تفاوت معنی‌دار نبوده و بنظر می‌رسد که خیلی ارتباطی بین این آنتی‌بادی و بیماری صرع وجود ندارد. البته چون تعداد بیماران ما زیاد نبوده و شاید لازم باشد که مطالعات بیشتری بر روی تعداد بیشتری بیمار در آینده انجام گیرد.

**کلمات کلیدی:** کودکان، صرع، آنتی‌کاردیولیپین آنتی‌بادی، داروی ضد تشنج

### Detection of anti-phospholipid antibodies in children with epilepsy and comparing it with children having new onset seizure disorder and healthy

Soroor Inaloo, Mohammad Javad Yavari, Sanaz Saboori, Azadeh Yavari

**Objective:** Evidences of immune system aberration in patients with epilepsy includes anti-phospholipid antibody positivity in adult patients with epilepsy and children was 19%, 13% respectively, leads us to detect anti-cardiolipin antibody in children to evaluate correlation between immune system and epilepsy.

**Material and Methods:** We conducted a prospective study on 135 pediatric patients. We categorized the patients into three different groups. Group 1: Children who had epilepsy and received anticonvulsants. Group 2: Children with new onset convulsion who didn't receive anticonvulsants. Group 3: Healthy children as control group. In our study, we also evaluated correlation between anti-cardiolipin antibody (ACLA) positivity and factors such as age and sex distribution, onset, type frequency and duration of epilepsy, type of anticonvulsants used, abnormal physical findings, brain abnormal radiological and electroencephalographical (EEG) findings.

**Results:** Prevalence of IgM ACLA in groups 1,2 and 3 were 8.9%, 6.7% and 2.2%. Prevalence of IgG ACLA in group 1,2 and 3 were 11.1% , 4.4% and 2.2%. There was no significant difference between these three groups. There was no correlation between positivity of ACLA and age and sex distribution, onset, type, frequency and duration of epilepsy and type of anticonvulsants used.

**Conclusion:** However prevalence of ACLA in patients with epilepsy was higher than control group but it was not such significant.

**Key words:** Children, Epilepsy, Anti-cardiolipin Antibody, Anticonvulsants.

## تأثیر میدازولام در تشنجات مقاوم به درمان نوزادان

دکتر زهره بدیعی: فوق تخصص نوزادان، استادیار دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

**مقدمه:** تشنج پایدار (*status epilepticus*) ممکن است در هر سنی اتفاق بیفتد ولی بخصوص در دوران نوزادی شایعتر است. تشنج نشانگر یک اختلال زمینه‌ای نورولوژیک در نوزاد است. تشنجات مکرر می‌تواند باعث آسیب مغزی در نوزاد شود حتی اگر همراه با اختلال تهویه و یا خون‌رسانی نباشد. میدازولام یک بنزودیازپین کوتاه اثر و قوی است که کم عارضه بوده و دارای اثرات بسیار مناسب در درمان تشنجات پایدار است. این مطالعه به بررسی تأثیر و عوارض انفوزیون میدازولام در نوزادان مبتلا به تشنج مقاوم به فنوباربیتال و فنی توئین می‌پردازد.

**روش کار:** در فاصله سالهای ۸۳ تا ۸۶ نوزادان بستری در بخش مراقبت ویژه نوزادان بیمارستان الزهرا- اصفهان، مبتلا به تشنج پایدار بیش از ۱۵ دقیقه و یا تشنجات مکرر که با وجود درمان با دوز حد اکثر فنوباربیتال و فنی توئین تشنج آنها کنترل نشده بود وارد مطالعه شدند. تعداد ۷ نوزاد (با سن ۱ الی ۲۸ روز و سن حاملگی ۳۴ الی ۴۲ هفته) مورد بررسی قرار گرفتند. دوز میدازولام از  $0.1 \text{ mg/kg/h}$  شروع شد و در صورت عدم پاسخ به درمان به حداکثر  $0.4 \text{ mg/kg/h}$  رسانده شد.

**نتایج:** شایعترین علت تشنج در این نوزادان آنسفالوپاتی هیپوکسیک بود. کلیه بیماران به درمان با میدازولام پاسخ مناسب دادند. ۲ نفر (۲۸/۵٪) از بیماران دچار احتباس ادراری شدند. عارضه دیگری در این بیماران دیده نشد.

**بحث و نتیجه‌گیری:** میدازولام یک داروی کم عارضه و مؤثر در درمان تشنجات مقاوم در نوزادان است.

**کلمات کلیدی:** تشنج، نوزاد، میدازولام.

---

### Midazolam infusion in the treatment of neonatal refractory seizures

**Zohreh Badiie:** Assistant Professor of Pediatrics. Isfahan University of Medical Sciences

Status epilepticus may occur at any age but is especially more common in neonatal period. Seizures are indicative of underlying neurologic dysfunction in neonates. Repeated seizures may be deleterious to the brain even without disturbances of ventilation or perfusion. Midazolam, a potent short-acting benzodiazepine, is a safe and highly effective agent for the control of status epilepticus. This study was designed to determine the efficacy and safety of continuous midazolam infusion in neonates with uncontrollable neonatal seizures.

**Methods:** Between 1383- 1386, newborns who admitted to the NICU of Alzahra hospital- Isfahan- Iran because of prolonged seizure (more than 15 minutes) or who had recurrent seizures that not responded to high doses of Phenobarbital and phenytoin were enrolled in the study. We studied seven newborns ages 1 to 28 days and gestational ages between 34 and 42 weeks. Midazolam was administered by continuous intravenous infusion (0.1-0.4 mg/kg/h).

**Results:** the most common cause of seizure was hypoxic ischemic encephalopathy. All patients responded to treatment with midazolam infusion. Urinary retention was seen in two patients (28.5%). Other adverse effects were not detected.

**Conclusion:** Midazolam may be considered a safe and effective antiepileptic drug in refractory neonatal seizures of diverse etiologies.

**Key words:** Seizure, Newborn, Midazolam.

## گزارش یک مورد سندرم گیلن باره متعاقب بروسلوز

**دکتر محمد برزگر:** استاد نورولوژی کودکان، بیمارستان کودکان تبریز  
دکتر مریم شعاران: رزیدنت کودکان، بیمارستان کودکان تبریز، نویسنده رابط

سندرم گیلن باره یک پلی نوروپاتی التهابی است که به دنبال عفونت اتفاق می افتد. ویژگی این بیماری ضعف پیشرونده و قرینه همراه با از دست رفتن رفلکسهای وتری می باشد. با توجه به کاهش قابل توجه در بروز پولیومیلیت گیلن باره در حال حاضر به عنوان شایعترین علت فلج شل حاد در کودکان مطرح است. به نظر می رسد شباهت بین ساختارهای مولکولی مسبب ایجاد گیلن باره متعاقب عفونت باشد. بیمار مورد معرفی ما پسر بچه ۹ ساله اهل و ساکن یکی از روستاهای شهرستان مرند با تشخیص گیلن باره می باشد که دارای سابقه ای از بروسلوز درمان شده بود. بیمار با ضعف بالارونده با شروع از ده روز قبل مراجعه کرد. هنگام پذیرش، وی قادر به ایستادن نبود ولی بدون کمک می نشست و رفلکسهای وتری در هر چهار اندام از بین رفته بود. بیمار تب دار نبود، وضعیت هوشیاری و معاینه حسی نرمال بود و علایمی به نفع تحریک مننژ و درگیری اعصاب جمجمه ای یافت نشد. آنالیز مایع مغزی نخاعی حاکی از میزان پروتئین بالا (۱۷۲ میلی گرم در دسی لیتر) بدون رؤیت سلول بود. بررسیهای هدایت عصبی نشانگر یک پلی نوروپاتی دمیالینیزان بود. آنتی بادیهای سرمی ضد کمپیلوباکتر منفی بوده، آنتی بادی سرمی ضد گانگلیوزید مثبت گزارش شد. بیمار قبل از بستری، اخیراً تحت درمان با یک دوره آنتی بیوتیک قرار گرفته بود. با توجه به زمینه اپیدمیولوژیک و شرح حال مصرف مواد لبنی غیرپاستوریزه تستهای سرولوژیک برای بروسلوز صورت گرفت که حاکی از عدم وجود بیماری فعال و عدم نیاز به درمان بود. بیمار تحت ۴ جلسه پلاسمافرزیس قرار گرفت. هنگام ترخیص وی با کمک راه می رفت، در ویزیت پیگیری (۲ هفته بعد از ترخیص) بدون کمک توانایی راه رفتن داشت و پس از ۲ ماه به طور طبیعی قادر به دویدن بود.

گزارشات معدودی مبنی بر ایجاد گیلن باره متعاقب بروسلوز وجود دارد. در یک مطالعه به ۳ مورد گیلن باره در طی بروسلوز فعال اشاره شده است. در یک دختر ۱۴ ساله مبتلا به گیلن باره بروسلا ملیتنسیس نشان داده شده است. درگیری عصبی در بروسلوز می تواند به فرم سنترال یا پریفرال دیده شود. عفونت می تواند منجر به پاسخ ایمنی منتهی به دمیالینیزاسیون شود. یک لیپوالیگوساکارید مربوط به بروسلا ملیتنسیس نشان داده شده که ساختار شبیه گانگلیوزیدی داشته و سبب پاسخ آنتی بادی شدید در موش می شود. هدف از ارائه این گزارش تأکید بر این نکته است که بروسلوز به عنوان عامل زمینه ساز برای گیلن باره، همواره باید در مناطق اندمیک مدنظر باشد.

---

## Guillain Barre Syndrome associated with Brucellosis: A case report

**M. Barzgar:** Pediatric Neurologist, Professor of Tabriz University of Medical Sciences

M . Shoaran: Resident of Pediatric Tabriz University of Medical Sciences

Guillain- Barre Syndrome (GBS) is an acute inflammatory postinfectious polyneuropathy which is most commonly characterized by rapidly progressive and symmetric weakness and areflexia. Since the marked decline in poliomyelitis incidence, GBS has become the most common cause of acute flaccid paralysis in children. Molecular mimicry seems to be responsible for GBS development after infection. Here we report a 9-year-old boy with Guillain Barre syndrome and a history of recent documented brucellosis. The patient presented with progressive ascending weakness, beginning 10 days before admission. He was from a small village near Marand. On admission, he could not stand up, but sit without support, deep tendon reflexes were absent in all extremities. No sensory abnormalities, fever, alteration in mental state, meningeal signs and cranial involvement were noted. Cerebrospinal fluid (CSF) examination revealed a raised protein level (172mg/dl) and no cellularity. Nerve conduction studies were suggestive of demyelinating polyneuropathy. Serum IgG and IgM antibodies to campylobacter jejuni were negative, serum Anti-GM1 IgG antibody was positive. He had received a course of antibiotic therapy before admission. Because of the occupational risk factors and a history of the ingestion of unpasteurized goat's milk and cheese, on suspicion of brucellosis serologic tests were done. The pattern of serology suggested that there is no active brucellosis and antimicrobial treatment is not indicated. Plasmapheresis was done in 4 sessions. On discharge he was able to walk with support. On follow-up visit (2 weeks after discharge) he was able to walk without aid, and after two months he could run normally.

There are a few reports of GBS associated with brucellosis. There is a report of three patients with GBS during active brucellosis. In a 14-year-old girl with Guillain-Barré syndrome association with *Brucella melitensis* was documented.

The nervous system involvement in brucellosis can be categorized into central and peripheral forms. The infection may trigger an immune mechanism leading to demyelination. A lipooligosaccharide

---

of *B. melitensis* has a GM1 ganglioside-like structure and shows a strong antibody response in mice.

This case report suggests that brucellosis should be kept in mind as a preceding event for Guillain-Barré syndrome in the endemic areas for brucellosis.

## تأثیر ایبوپروفن بر حملات صرع مقاوم به درمان در کودکان

**دکتر فاطمه بهمنش:** فوق تخصص ایمونولوژی کودکان، استادیار دانشگاه علوم پزشکی مشهد  
 دکتر فرح اشرف زاده: فوق تخصص اعصاب کودکان، استاد دانشگاه علوم پزشکی مشهد  
 دکتر مهشید گودرزی: پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد  
 دکتر حسن رخشنده: داروساز، مرکز تحقیقات داروئی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

**هدف:** اختلال تشنجی یک مسئله عصبی شایع در کودکان است و به طور کلی شیوعی در حد ۱۰٪ دارد اما صرع در ۰/۸٪ اتفاق می‌افتد. ۱۰ تا ۲۰ درصد کودکان صرعی با وجود دریافت داروهای ضد تشنج مناسب، دچار حملات مقاوم به درمان شده بطوریکه کیفیت زندگی آنان تحت تأثیر قرار می‌گیرد. حتی ابداع داروهای ضد صرع جدید، روش‌های درمانی غیر داروئی و اعمال جراحی نیز گاه مؤثر واقع نمی‌شود.

اخیراً شواهدی دال بر وجود یک فرایند التهابی در سیستم عصبی مرکزی در بیماری صرع یافت شده است. لذا در این مطالعه تأثیر ایبوپروفن به عنوان یک داروی ضد التهاب غیر استروئیدی بر کنترل حملات صرع مقاوم به درمان بررسی شده است.

**روش مطالعه:** این مطالعه تداخلی تحلیلی دو سویه کور در طی سال ۸۶-۱۳۸۵ بر روی ۳۰ بیمار (۳-۱۳ ساله) مبتلا به صرع مقاوم به درمان، صورت پذیرفت. ابتدا بیماران یک ماه تحت نظر قرار گرفتند، سپس برای دو ماه شربت ایبوپروفن با دوز  $30 \text{ mg/kg/day}$  منقسم در سه دوز تجویز شده و سپس برای یک ماه شربت قطع و در پی آن برای دو ماه پلاسبو با دوز مشابه به بیماران داده شد. در طی مطالعه، بیماران داروهای ضد صرع قبلی را دریافت می‌داشتند. در هر یک از مراحل فوق، تعداد حملات، طول مدت هر حمله، عوارض احتمالی ثبت و سپس مورد مقایسه قرار گرفت.

**نتایج:** متوسط سن بیماران و سن شروع حملات تشنجی به ترتیب ۷ سالگی و ۲/۷ سال بود. (۱۳ مورد) ۴۳/۳٪ بیماران تشنج پارشیال کمپلکس و (۱۷ بیمار) ۵۶/۷٪ تشنج میوکلونیک داشتند. ایبوپروفن در (۸ بیمار) ۲۶/۷٪ موجب کاهش تعداد حملات شد و حتی در ۴ مورد حملات قطع شده بود در حالیکه دارونما در (۴ مورد) ۱۳/۳٪ موجب کاهش تعداد

حملات شد. مقایسه اثرات مداخله درمانی با ایبوپروفن و دارونما با توجه به آزمون مجذور کای، تفاوت آماری قابل توجه و معنی‌داری نشان نداد ( $P=0.434$ )، اگر چه میزان کاهش حملات در ایبوپروفن تقریباً ۲ برابر پلاسبو بود.

**نتیجه‌گیری:** اگرچه ایبوپروفن اثرات نسبی در کنترل حملات تشنجی در بعضی بیماران داشت، اما تفاوت آماری قابل توجه نبود، مطالعات مشابه با تعداد بیشتر و دوزهای بالاتری توصیه می‌شود.

**کلمات کلیدی:** صرع مقاوم به درمان، کودکان، ایبوپروفن، دارونما.

### The efficacy of ibuprofen on intractable epilepsy in children

**F. Behmanesh:** MD. Pediatric Immunologist, Assistant Professor of Pediatrics, Mashhad University of Medical Sciences

**F. Ashrafzade:** MD. Pediatric Neurologist, Professor of Pediatrics, Mashhad University of Medical Sciences

**M. Gudarzi:** MD. General practitioner

**H. Rhakhshandeh:** MSC Pharmacologist, Mashhad University of Medical Sciences

**Background:** Seizure disorders in childhood represent a frequently occurring neurologic problem and have prevalence about 10%, but epilepsy happens in 0.5%.

10-20% of epileptic children become intractable, despite obtaining several antiepileptic drugs, so it affects on quality of their life.

Although there are numerous new antiepileptic drugs and alternatives or surgery procedure, but seizures stay uncontrolled. Recent evidences is in favor of an inflammatory process in the central nervous system of the epileptic patients.

Accordingly we studied the efficacy of ibuprofen as a Non Steroidal Anti-inflammatory Drugs (NSAID) for controlling intractable seizure in children.

**Materials and Methods:** This interventional – analytic double-blind study was performed during 1385- on 30 patients (3-13 years – old) with intractable epilepsy. The patients were observed for 1

---

month. After observation period the patients were given ibuprofen syrup with 30mg/k/day divided 3 doses and placebo for one month consequently. Anticonvulsant drugs were continued during the study. Anticonvulsant drugs were continued during the study. Number and duration of attacks as well as any possible complication due to ibuprofen or placebo consumption were recorded for each of the phases.

**Results:** The mean age of patients and age of seizures onset were 2.7 and 7 years respectively. 13 cases (43.3%) had complex partial epilepsy and 17 patients (36.7%) had myoclonic epilepsy. Ibuprofen decreased number of attacks in 8 cases (26.7%). Although in four patients epileptic attacks were stopped completely. Comparison the efficacy of ibuprofen and placebo didn't show statistically significant difference on K2 test ( $P=0.43$ ), although reduction of attacks numbers were twice with ibuprofen.

**Conclusion:** Although Ibuprofen has definite effect on epileptic attacks in some patients but it was not statistically significant. Further studies with larger sample sizes and higher doses are recommended.

**Key words:** Intractable, Children, Ibuprofen, Placebo.

---

## Hot water epilepsy

Parastou Kordestani Moqaddam: MSc.

Afsane Beiranvand, MSc.

**Introduction:** Reflex seizures are precipitated by a specific sensory stimulate such as reading, eating, flickering light and color patterns, auditory stimulation, and hot water immersion in some epileptic patients. Reflex epileptic due to bathing in hot water has been named “hot water” or “bathing” epilepsy.

**Discussion:** Hot water epilepsy’ (HWE) or ‘water immersion epilepsy’ is commonly reported in patients in southern India, often complex partial seizures or generalized seizures occurring after pouring hot water onto the head or bathing in tube

However, the exact pathogenesis of HWE is not known. The facts that complex partial seizures are the most common clinical presentation of EEG recording show an epileptic focus in the temporal, temporo-parietal and temporo-frontal lobes suggested the presence of a structural lesion in these regions such as tumour, hippocampal scleosis, dysplasia, huge cystic lesion, and focal cortical dysplasia.

**Conclusion:** HWE is generally known to be benign and self-limited with precautions factors, but it may be seen with spontaneous seizures. Antiepileptic drugs may sometimes be necessary to control seizures like those of our patients.

Therefore, rarely performed neuroimaging studies must be considered in the evaluation of with new detailed neuroimaging techniques in addition to experimental and clinical studies might be helpful in understanding the mechanism of this reflex epilepsy.

## سیستم قابل کاشت هشدار تشنج در کودکان

افسانه بیرانوند: عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی لرستان

پرستو کردستانی: عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی لرستان

وقتی یک حمله تشنجی رخ می‌دهد بیمار کنترل برخی سطوح بدن را از دست می‌دهد. در اکثر موارد تشنج بدون هشدار و علامت قبلی رخ می‌دهد و در نتیجه بیمار را در معرض خطرات ایمنی محیط اطراف قرار می‌دهد. برای مثال بیماری که با حمله ناگهانی مواجه می‌شود در حین رانندگی ایمنی وی و دیگران به مخاطره می‌افتد. این بیماران حتی در حین انجام فعالیتهای روزمره از قبیل عبور از خیابان و یا بالا رفتن از پلکان در معرض خطر صدمات بدنی هستند. محققین برخی تکنیکهای درمان اختلالات صرعی و علائم آن را به کار گرفته‌اند. برای مثال تحقیقات نشان داده که مهار جسم سپاه مغز آستانه تشنج را افزایش می‌دهد. تحریک الکتریکی مغز برای بسیاری از اختلالات عصبی از جمله صرع استفاده می‌شود. بر این اساس محققین سیستمهایی را برای تشخیص شروع یک تشنج ابداع کرده‌اند که الگوهایی از فعالیت الکتریکی را بازشناسی می‌کند که مشابه الگوهای ثبت شده از یک حمله حاد است. این سیستمها برای آگاهی بیمار صرعی از یک حمله تشنجی طراحی شده‌اند و قبل از شروع تشنج سیگنالهای هشدار شنوایی یا بینایی ایجاد می‌کنند.

متدهای پیشرفته‌تر: این تکنیکها با استفاده از یک حسگر، یک ژنراتور سیگنال و حداقل یک الکتروود قابل کاشت است. الکتروودها برای تحریک طناب نخاعی یا زیر پوست جایگذاری می‌شوند. حسگر یک پارامتر جسمی را که نشانگر شروع احتمالی حمله است حس می‌کند و یک سیگنال حسی ایجاد می‌کند که پردازش شده و با استفاده از یک الگوریتم مشخص می‌شود که آیا سیگنال حسی الگوی نشان دهنده شروع احتمالی تشنج را نشان می‌دهد. اگر چنین الگویی شناسایی شد ژنراتور حسی برای تولید یک تحریک حسی در بدن از طریق الکتروودها تحریک الکتریکی ایجاد می‌کند، تحریک ممکن است بینایی، او را یا لمسی باشد. بیمار از این طریق نسبت به احتمال شروع یک تشنج آگاه شده و اقدامات مناسب را انجام می‌دهد.

---

## Techniques for warning in patients with seizures

**Afsaneh Biranvand:** Lorestan Univesity of Medical Sciences

Perastoo Kordestan: Lorestan Univesity of Medical Sciences

When hit with a seizure attack, the patient typically losses some level of control of his/her body. In most cases, seizures occur without prior warning to the patient. As a result, epileptic seizures pose a serious safety hazard to the patients as others that surrounding the patients. For example, a patient hit with a sudden seizure attack while he/she is driving a car may endanger his/her own safety as well as the safety of others. Epileptic patients are also exposed to a risk of bodily harm when operating machinery and even in daily activities such as crossing a street or going down stairs. Researchers have developed a number of techniques for treating seizure disorders and its symptoms. For example, research has shown that inhibiting the substantia nigra in the brain increases the threshold for seizure occurrence. Electrical stimulation of the nervous system has also been used too many neural disorders such as suppresses seizures. Under another approach, researchers have devised systems to detect the onset of a seizure that recognizes patterns of electrical activity similar to a template developed from recording an actual seizure. Warning systems have designed to alert the epileptic patient of a possible seizure onset and producing audio and visual warning signals to the patient prior to the possible onset of a seizure. Advanced methods include: Techniques for warning a patient of a possible onset of a seizure using a sensor, a signal generator and at least one implantable electrode. The electrodes are positioned to stimulate the spinal cord or under the skin. The sensor senses a parameter of the body indicative of the possible onset of a seizure. The sensor generates a sensing signal which is processed and an algorithm is utilized to determine whether the sensing signal shows a pattern indicative of a possible seizure onset. If such a pattern is recognized, the signal generator provides electrical stimulation via electrodes to generate a sensory stimulus to the body. The stimulation may provide visual, aural or touch stimulus to the patient. The patient is thereby alerted to the possibility of a seizure onset and may take appropriate action.

## تعیین فراوانی نسبی چاقی و اضافه وزن در دانش آموزان ۷ تا ۱۲ ساله مدارس شهر بیرجند در سال ۱۳۸۱

دکتر مهران بیرقی طوسی: رزیدنت اطفال دانشگاه علوم پزشکی مشهد

دکتر فاطمه طاهری: استادیار دانشگاه علوم پزشکی بیرجند

دکتر بهجت السادات انصاری: رزیدنت اطفال دانشگاه علوم پزشکی مشهد

دکتر احمد قاسمیان: رزیدنت اطفال دانشگاه علوم پزشکی مشهد

**مقدمه:** چاقی دوران کودکی، یک مشکل بهداشتی در حال افزایش در کشورهای توسعه یافته می‌باشد و همچنین در کشورهای در حال توسعه، بخصوص در مناطق شهری، نگرانی فزاینده‌ای را ایجاد کرده است.

اهمیت چاقی دوران کودکی، نه تنها به دلیل عوارض جسمی و روانی دوران کودکی، بلکه به دلیل افزایش چاقی بزرگسالی، مورثالیتی و موربیدیتی در بزرگسالی و بار هزینه اقتصادی آن بر اجتماع می‌باشد.

**هدف:** هدف از این مطالعه اولاً تعیین فراوانی نسبی چاقی و اضافه وزن در دانش‌آموزان ۷ تا ۱۲ ساله شهر بیرجند به تفکیک سن و جنس و ثانیاً بررسی رابطه شیوع چاقی و اضافه وزن با جنس، تعداد فرزندان خانواده، تحصیلات پدر و مادر، شغل مادر و مناطق مختلف سکونت در دانش‌آموزان ۷ تا ۱۲ ساله شهر بیرجند در سال ۱۳۸۱ می‌باشد.

**روش:** این مطالعه مقطعی روی ۱۹۲۸ دانش‌آموز ۷-۱۲ ساله شهر بیرجند در سال ۱۳۸۱ انجام شد که از طریق نمونه‌گیری خوشه‌ای و سیستماتیک انتخاب شده، اندازه‌گیری قد و وزن با روش استاندارد انجام شد، سایر اطلاعات از طریق مصاحبه و مراجعه به پرونده تحصیلی دانش‌آموزان کسب شد. شاخص توده بدنی (*BMI*) بیشتر از صدک ۹۵ بعنوان چاقی و *BMI* بین صدک ۸۵ و ۹۵، اضافه وزن در نظر گرفته شد.

**نتایج:** طبق نتایج بدست آمده، به ترتیب ۱۰/۳٪، ۹/۹٪، ۹/۷٪، ۱۰/۲٪، ۱۰/۴٪، ۹/۵٪ دانش‌آموزان ۷ تا ۱۲ ساله شهر بیرجند اضافه وزن داشتند و همچنین به ترتیب ۴/۷٪، ۴/۸٪، ۴/۷٪، ۴/۸٪ آنان چاق بودند؛ از طرفی، با کاهش فرزندان خانواده، افزایش میزان

تحصیلات پدر و مادر، شاغل بودن مادر و افزایش سطح اجتماعی - اقتصادی و مدارس غیرانتفاعی شیوع چاقی افزایش یافت؛ اما در دوجنس، شیوع چاقی اختلاف معنی داری بدست نیامد ( $P < 0.05$ ).

**نتیجه گیری:** با توجه به نتایج بدست آمده، گرچه شیوع چاقی و اضافه وزن در دانش آموزان ۷ تا ۱۲ ساله شهر بیرجند از متوسط میزان آن در کشورهای پیشرفته و حتی در حال توسعه کمتر می باشد، اما با آمارهای کشور مطابقت دارد و در حال نزدیک شدن به آمارهای جهانی است و با توجه به خطرات کوتاه مدت و بلند مدت آن بر سلامتی افراد، انجام اقدامات همه جانبه جهت پیشگیری و درمان آن در کودکان ضروری به نظر می رسد؛ بخصوص آموزش خانواده های با سطح اجتماعی - اقتصادی بالاتر.

**کلمات کلیدی:** چاقی، اضافه وزن، دانش آموزان دبستانی، وضعیت اجتماعی - اقتصادی، بیرجند.

**Mehran Beiraghi:** Pediatric resident

Fatemeh Taheri: Pediatric resident

Behjat Sadat Ansari: Pediatric resident

Ahmad Ghasemian: Pediatric resident

**Introduction:** Childhood obesity is an increasing health problem in developed countries, and is also growing concern in developing countries, especially in urban areas.

Obesity in childhood is of concern, not only because of its immediate physical and psychical adverse effects; but also for potential increased risk of morbidity and mortality in adulthood and economic load on the society.

**Aim:** The purpose of this study was first, evaluation of prevalence of obesity and overweight in elementary school (7 to 12 years old) children in Birjand, and second, detection of relationship between prevalence of obesity and overweight in elementary school (7 to 12 years old) children of Birjand with sex, number of children, father and mother education, mother's job and different areas in 1381.

**Method:** This cross-sectional study was performed on 1928 students of 7 to 12 years old in 1381, which were chosen through two stage sampling (cluster and systematic). Body Mass Index (BMI) more than 95th percentile and BMI between 85th and 95th percentile were estimated as obesity and overweight, respectively.

---

**Results:** In this study, 10.3%, 9.9%, 9.7%, 10.2%, 10.4% and 9.5% of 7 to 12 years old students had overweight and 4.8%, 4.7%, 5%, 4.7%, 4.7% and 4.8% of 7 to 12 years old students were obese, respectively; and also, the prevalence of obesity in children, increased with reduction of children number, higher education of father and mother, occupied mothers and increased socio-economic level ( $P < 0.05$ ); but it didn't have any significant difference between prevalence of obesity and sex ( $P > 0.05$ ).

**Discussion:** According to our study, although the prevalence of obesity and overweight in 7 to 12 years old children of Birjand is lower than developed and even developing countries, but it is similar to statistics of Iran, and is going to reach universal statistics, and because of its short- and long-term risks on individuals' health, efforts to prevent and treatment of obesity and overweight, especially in high socio-economic-level families, seems to be necessary.

**Key words:** Obesity, Overweight, Elementary students, Socio-economic state, Birjand.

## ژن تراپی نوین ترین روش درمانی در میوپاتی های میتوکندریایی

محسن تدین: دانشکده پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی مشهد، باشگاه پژوهشگران جوان  
هانیه حسین نژاد: دانشکده پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی مشهد، باشگاه پژوهشگران جوان

**مقدمه:** میتوکندری دارای نقشی اساسی در متابولیسم سلول بوده و بزرگترین مرکز تولید *ATP* از طریق فسفوریلاسیون اکسیداتیو (*OXPHOS*) محسوب می گردد. *DNA* میتوکندریایی بسیار مستعد برای رخداد هر گونه جهش است. اکثر بیماران مبتلا به نقص های پاتوژنیک *DNA* میتوکندریایی، دارای ترکیبی از *DNA* جهش یافته و *Wild-type* می باشند، این حالت را هتروپلاسمی می نامند. علائم کلینیکی زمانی آغاز می گردد که میزان *DNA* میتوکندریایی جهش یافته به حد آستانه حیاتی برسد. نقص های ژنوم میتوکندریال باعث اختلالات شدید نورولوژیک و مولتی سیستمیک می شود و برای اکثر بیماران، درمان رضایت بخشی امکان پذیر نمی باشد. محدودیت درمان های بیوشیمیایی مشخص در بیماران با نقص *mtDNA* منجر به کشف روش های مختلف دستیابی به درمان ژنتیکی می گردد.

**مواد و روش:** به روش مروری، با استفاده از اطلاعات موجود در پایگاه های اطلاعاتی *Medline*، *Pubmed* و بررسی کتابخانه ای در طی سالهای ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۸ تهیه شده است.

**یافته ها:** امکان سنتز *DNA* میتوکندریال کدکننده پروتئین ها را در بخش سیتوزول سلولی، بیان آلتوپیک گویند، که این بخش گزینه قابل توجهی را برای ژن تراپی در بیماری های ناشی از جهش ژن های میتوکندریال فراهم می کند. اشکالات در فعالیت های کمپلکس های چند زیر واحدی دستگاه فسفوریلاسیون اکسیداتیو، به علت بیان هدف دار آنزیم های تک زیر واحدی ساده، از دیگر گونه ها پیشی گرفته است (بیان گزنوتوپیک). پیشرفت در تصحیح موتاسیون های *DNA* به وسیله اندونوکلیئازهای محدود کننده ویژه، همچنین موفقیت هایی را در زمینه جهش های مورد نظر بیماری زا در *mtDNA* ثابت می کند. ژرم لاین تراپی با مشکلات اخلاقی زیادی روبرو است، اما به عنوان راهی به منظور پیشگیری از انتقال جهش های *mtDNA* مادر، مورد توجه قرار می گیرد. درمان های پیش گیری کننده، از طریق مشاوره های ژنتیکی و همچنین تشخیص در والدین مبتلا به اختلالات *DNA* بسیار حائز اهمیت است.

---

**بحث و نتیجه‌گیری:** کاهش نسبت *mtDNA* جهش یافته نسبت به *Wild-type* (ژن شیفتینگ)، هدف بسیاری از روش‌های تهاجمی و غیرتهاجمی است. که در این مقاله به طور کامل بررسی شده‌اند. پیشرفت در هر یک از یافته‌ها بارقه‌هایی از امید درمان این بیماران را در آینده فراهم می‌سازد، اگرچه که کار و تحقیق هرچه بیشتر را طلب می‌نماید.

**کلمات کلیدی:** میوپاتی میتوکندریایی، ژن درمانی، *mtDNA*

---

### Gene therapy the newest treatment method in Mitochondrial Myopathies

**M. Tadayon:** Mashhad azad University of Medical Sciences,  
Young researchers, Mashhad

**H. Hossein nezhad:** Mashhad azad University of Medical Sciences,  
Young researchers, Mashhad

**Introduction:** Mitochondria have a pivotal role in cell metabolism, being the major site of ATP production via oxidative phosphorylation (OXPHOS). Mitochondrial DNA (mtDNA) is highly susceptible to mutation. Most patients with pathogenic mtDNA defects have a mixture of mutant and wild-type mtDNA (heteroplasmy), and the clinical defect is only expressed when the percentage of mutant mtDNA exceeds a critical threshold. Defects of the mitochondrial genome can cause severe neurological and multi-systemic disorders. There is no satisfactory treatment for the vast majority of patients available. Objective limitations of conventional biochemical treatment for patients with defects of mtDNA warrant the exploration of gene therapeutic approaches.

**Material and method:** The review method was used for collecting informations from pubmed, medline and also library's researches data from 2000 to 2008.

**Findings:** The possibility of synthesizing mitochondrial DNA (mtDNA)-coded proteins in the cytosolic compartment, called allotopic expression, provides an attractive option for genetic treatment of human diseases caused by mutations of the mitochondrial genes. Defects in the activities of multi-subunit complexes of the oxidative phosphorylation apparatus have been circumvented by the targeted expression of simple single subunit enzymes from other species (xenotopic expression). Correcting mtDNA mutations with specific restriction endonucleases Progress has also proved successful in targeting mtDNA-borne pathogenic mutations. Germline therapy raises ethical problems but is being considered for prevention of maternal transmission of mtDNA mutations. Preventive therapy through genetic counseling and prenatal diagnosis is becoming increasingly important for nuclear DNA-related disorders.

**Conclusion:** Decreasing the ratio of mutant to wild-type mitochondrial genomes (gene shifting), has become the goal of a

---

variety of invasive and non-invasive methods, which are also highlighted in this review. Progress in each of these approaches provides some glimmer of hope for the future, although much work remains to be done.

**Key words:** Mitochondrial Myopathy, Gene therapy, mtDNA

## گزارش یک مورد فرم فارنگوسرویکوبراکیال سندرم گیلن باره

دکتر وحیده توپچی زاده: استادیار طب فیزیکی و توانبخشی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم

پزشکی تبریز

دکتر محمد برزگر: استاد کودکان دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز

سندرم گیلن باره یک پلی نوروپاتی حاد التهابی است که بعد از ریشه کنی پولیومیلیت بدنبال واکسیناسیون شایعترین علت فلج حاد محسوب می شود. فرم کلاسیک آن بصورت ضعف پیشرونده اندامها و هیپو یا آرفلکسی تظاهر کرده و شروع علائم معمولاً از اندام تحتانی و بصورت صعودی است، تشخیص این بیماری بر اساس معیارهای بالینی و الکتروفیزیولوژیک می باشد. زیرگروه های آن از نظر الکتروفیزیولوژیک شامل نوروپاتی دمیلیزان حاد التهابی *AIDP*، نوروپاتی موتور اکسونال حاد *AMAN* و نوروپاتی سنسوری موتور اکسونال حاد *AMSAN* می باشد. این سندرم واریانت های دیگری نیز دارد شامل: میلرفیشرسندرم، *Bickerstaff brainstem encephalitis* و فرم فارنگوسرویکوبراکیال در این مقاله یک مورد از فرم فارنگوسرویکوبراکیال معرفی می شود.

**گزارش مورد:** پسر ۱۰ ساله که از ۸ روز قبل از بستری دچار ضعف پیشرونده اندامهای فوقانی و مشکل در بلع و تغییر صدا شده است. سابقه تب و سرفه یک هفته قبل از شروع ضعف داشته است. سابقه یکبار بستری در بیمارستان در سن ۴ سالگی با تشخیص سندرم گیلن باره داشته که بعد از اقدامات درمانی بهبود حرکتی کامل داشته است. بیمار قادر به راه رفتن بوده و در معاینه قدرت عضلانی اندامهای فوقانی در حد ۱/۵ و اندامهای تحتانی ۴/۵ و رفلکسهای وتری عمقی هر ۴ اندام از بین رفته و رفلکس کف پای فلکسور بود. در بررسی الکترودیآگنوستیک انجام شده هدایت عصبی اندامهای تحتانی نرمال و در اندامهای فوقانی افت آمپلیتود خفیف *CMAP* مدیان و اولنار و *F* نسبتاً طولانی داشت. مطالعات هدایت عصبی حسی نرمال و در الکترومیوگرافی سوزنی پترن نوروژنیک در عضلات اندام فوقانی مشاهده گردید. آنالیز مایع نخاعی افزایش پروتئین (*70 mg/dl*) بدون سلول و *MRI* مغز و نخاع از نظر

بررسی ضایعات ساقه مغز و نخاع گردنی نرمال بود. آزمایشات خون از نظر شمارش سلول و الکترولیت‌ها نیز نرمال بود.

با توجه به نرمال بودن *MRI*، یافته‌های الکتروفیزیولوژیک و افزایش پروتئین در آنالیز مایع نخاعی بدون سلول و نیز آرفلکسی ژنرالیزه تشخیص سندرم گیلن-باره (فرم فارنگوسرویکوبراکیال) مطرح و بیمار تحت درمان با متیل پرونیپرون روزانه تا ۵ روز و پلاسما فرز قرار گرفت و با بهبود نسبی ضعف اندام فوقانی و رفع علائم بولبر مرخص گردید.

**کلمات کلیدی:** سندرم گیلن-باره، واریانت، فارنگوسرویکوبراکیال.

---

### **A case report of Guillain Barre Syndrome, Pharyngo cervico brachial variant**

**V. Toopchizadeh:** MD. Assistant professor of physical medicine and rehabilitation, Tabriz University of Medical Sciences

**M. Barzegar:** MD. Professor of pediatrics, Tabriz University of Medical Sciences

Guillain Barre Syndrome (GBS) is an acute immunomediated polyneuropathy characterized by symmetric paralysis and hypo or areflexia. With the eradication of poliomyelitis by immunization, it is now the most frequent cause of acute flaccid paralysis. It is classified into demyelinating and axonal subtypes according to electrophysiologic and pathologic criteria. The diagnosis of GBS was based on clinical features, supported by electrophysiology. Electrophysiologic subgroups include acute inflammatory demyelinating polyneuropathy (AIDP), acute motor axonal neuropathy (AMAN) and acute motor sensory axonal neuropathy (AMSAN). Other variants include Miller Fisher syndrome, Bickerstaff brainstem encephalitis and pharyngo cervico brachial variant.

In this report a 10 y/o boy is presented who developed progressive weakness in upper limbs and bulbar compromise since 8 days before admission. He had fever and coughing one week before these problems.

In past medical history, he had hospitalization due to GBS when he was 4; however after treatments he had good functional recovery.

On exam he ambulated, manual muscle test in upper limbs was 1/5 and in lower limbs 4/5, deep tendon reflexes were absent in all limbs and plantar reflex was flexor. Electrodiagnostic study showed low amplitude CMAPs in upper limbs with mild prolonged F waves latencies, sensory nerve conduction study (NCS) and lower limbs NCS were normal. Needle EMG detected neurogenic pattern in upper limbs muscles. CSF analysis had elevated protein concentration (70 mg/dl) without cells, other laboratory tests (CBC, serum electrolytes) were normal. Also brain and cervical spine MRI was normal.

Based on electrophysiologic findings, normal MRI, CSF analysis and generalized areflexia, the diagnosis was GBS (pharyngo cervico

---

brachial variant).The patient was treated with methylprednisolone and plasmapheresis for 5 consecutive days and followed up during hospitalization. He had good recovery in weakness and bulbar problems.

**Key words:** Guillain Barre Syndrome, Variant, Pharyngo cervico brachial.

## آنسفالومیلیت منتشر حاد (ADEM)

دکتر علیرضا توسلی: متخصص کودکان و نوزادان

**هدف:** *ADEM* نوعی بیماری التهابی میلین از دسته غیر واسکولیتی بوده که علائم بالینی و پاتولوژیک مشابه با بیماری مولتیپل اسکلروزیس (*MS*) دارد. به طور کلاسیک مولتیپل اسکلروزیس یک بیماری مزمن متناوب با شدت و ضعف در بزرگسالان جوان ولی *ADEM* یک بیماری مونوفازیک در کودکان سنین قبل از بلوغ می‌باشد. تغییرات ایمونو گلوبولین‌های مایع مغزی نخاعی در بیماری مولتیپل اسکلروزیس شایع ولی در آنسفالومیلیت منتشر حاد ناشایع است. آنسفالومیلیت منتشر حاد عمدتاً به دنبال یک بیماری تب‌دار یا واکسیناسیون همراه با علائم آنسفالوپاتی روی می‌دهد که البته این پدیده در مولتیپل اسکلروزیس شایع نیست. با این وجود مرز دقیق بین این دو بیماری نامشخص است چرا که برخی از علائم مثل نوریت اپتیک و یا میلیت عرضی در هر دو بیماری مشاهده می‌شود.

**شیوع:** فاکتورهای ژنتیکی، شیوع بیماری‌های عفونی، وضعیت واکسیناسیون، درجه پیگمانتاسیون پوست و رژیم غذایی از فاکتورهای تأثیرگذار در شیوع بیماری می‌باشند. از بین این موارد وضعیت واکسیناسیون ظاهراً اهمیت بیشتری دارد چرا که واکسیناسیون بر علیه پاتوژنهای احتمالی مؤثر در بروز *ADEM*، انسیدانس موارد شدید بیماری را کاهش داده است. در برخی از مطالعات نسبت بیماری در افراد سفید پوست به سیاه پوست ۶/۱ گزارش شده است. آنسفالومیلیت منتشر حاد در تمامی نژادها دیده می‌شود. نسبت مرد به زن هم ۱.۳/۱ گزارش شده است. بیش از ۸۰٪ موارد بیماری در سن زیر ده سال و فقط کمتر از ۳٪ موارد در سنین بزرگسالی رخ می‌دهد.

**مرگ و میر/عوارض:** مرگ و میر در کمتر از ۲٪ بیماران روی می‌دهد که عمدتاً در بیماران مبتلا به تورم مغز و یا میلیت عرضی شدید نخاع گردنی دیده می‌شود. عمدتاً کودکان کمتر از ۲ سال در معرض ابتلا به چنین عوارضی هستند. عوارض مهم شامل اختلالات بینایی، حرکتی، اتونوم، وضعیت هوشیاری و صرع می‌باشد. این عوارض در هفته‌های اول بیماری در ۳۵٪ بیماران دیده می‌شود که درصد عمده‌ای از این بیماران در عرض یکسال بهبودی کامل می‌یابند. در صورت بروز اولین حمله بیماری در سن زیر دو سال احتمال ماندگاری اختلالات

هوشی و صرع افزایش می‌یابد. در عوض احتمال ماندگاری عوارض حرکتی، بینایی و اتونوم در بدن مبتلا میلیت عرضی و نوریت اپتیک بیشتر است.

**علائم و نشانه‌ها:** برخی از تظاهرات مهم در افتراق این بیماری از مولتیپل اسکلروزیس عبارتند از:

- ۱- شرح حال بیماری تبار یا واکسیناسیون اخیر
- ۲- برجستگی علائم درگیری کورتکس مثل تغییر وضعیت هوشیاری و یا تشنج
- ۳- شیوع کم علائم حسی و درگیری ستون خلفی نخاع
- ۴- محدوده سنی بیماری *ADEM* در زیر ۱۲-۱۱ سال و بالای ۱۲-۱۱ سال در بیماری مولتیپل اسکلروزیس. آنسفالمیلیت منتشر حاد بیشتر در فصول سرد سال و بصورت مشخص **1-20** روز بعد از یک بیماری تبار روی می‌دهد که عمدتاً منشاء عفونت از ویروسهای دستگاه تنفس و یا گوارش می‌باشد هر چند که عامل مشخصی شناسایی نشده است. برخی از واکسن‌ها به عنوان یک عامل برانگیزاننده بیماری آنسفالمیلیت منتشر حاد مطرح شده‌اند که حدود **3-6%** موارد بیماری را شامل می‌شوند. اولین علائم بیماری بیقراری و تحریک پذیری است که در بیش از **94%** بیماران مشاهده می‌شود. شروع علائم عصبی در بیش از **95%** موارد ناگهانی است: تغییر وضعیت هوشیاری (**88%**)، تشنج (**25%**) و علائم درگیری راههای حرکتی شامل کلونوس و افزایش رفلکس‌های تاندونی (**80%**)، درگیری عصب بینایی و نخاع. نوریت اپتیک در *ADEM* معمولاً دو طرفه ولی در مولتیپل اسکلروزیس بطور شایع یکطرفه است. سردرد (**45-65%**)، علائم تحریک مننژ (**30-20%**) - ضعف عضلانی (**75-50%**) و اختلال حسی (**20-15%**). بنابراین به نظر می‌رسد قسمتهای متفاوتی از سیستم عصبی مرکزی شامل: کورتکس، ناحیه ساب کورتیکال، ساقه مغز، اعصاب کرانیال و نخاع در این بیماری درگیر می‌شوند. تشنج، اختلالات منتال و فلج اعصاب کرانیال از علایمی است که در بیماری مولتیپل اسکلروزیس کمتر دیده می‌شود. آتاکسی در **35-60%** بیماری دیده می‌شود که بر خلاف آتاکسی حاد مخچه‌ای با نیستاگموس همراه بوده و حالت جنرالیزه دارد.

**اتیولوژی:** از بین عوامل عفونی که با بررسی افزایش تیترا آنتی بادی مطرح شده‌اند می‌توان به انواع ویروس‌ها مانند *EBV*, *CMV*, *HSV* و مایکوپلازما اشاره کرد.

#### علائم آزمایشگاهی:

- ۱- افزایش تعداد پلاکت در برخی از بیماران

۲- افزایش خفیف سدیمانتاسیون. که بر عکس آن افزایش قابل توجه در واسکولیتها و موارد عفونی رخ می دهد.

۳- افزایش خفیف تا متوسط *WBC* و *RBC* در مایع مغزی نخاعی. ولی افزایش نسبت *IGg* در مایع مغزی نخاعی به سرم فقط در ۱۰٪ موارد بیماری *ADEM* روی می دهد.

۴- *MRI*: در ۸۰-۹۰٪ موارد بیماری افزایش سیگنال را نشان می دهد. هر چند که در برخی مطالعات، مطرح شده که نرمال بودن یافته های اسکن رد کننده بیماری نیست و بنابراین برای تشخیص باید به علایم بالینی توجه کافی داشت.

**درمان:** اغلب موارد بیماری آنسفالومیلیت منتشر حاد با دوز بالای کورتن درمان می شود. آلترناتیو اصلی کورتن، ایمون گلوبولین وریدی است که بخصوص در مواردی که نمی توان مننکو آنسفالیت را کنار گذاشت کاربرد بیشتری دارد چرا که کورتن می تواند سیر عفونت را بدتر کند. هنوز شواهد کافی برای استفاده از درمان ترکیبی کورتن و ایمون گلوبولین وریدی برای کارایی بهتر وجود ندارد.

**پیش آگهی:** درصد بهبودی معمولاً قابل توجه بوده و ارتباطی به شدت بیماری ندارد. بهبودی کامل حتی در بیماران مبتلا به کوری، کما و فلج چهار اندام دیده شده است. بدترین پیش آگهی در کودکان زیر دو سال، بیماران مبتلا به میلیت و بیمارانی که ادم واضح در مغز و نخاع دارند مشاهده می شود. پیگیری ده ساله در بیماران مبتلا به آنسفالومیلیت منتشر حاد احتمال ابتلا به مولتیپل اسکلروزیس را در ۲۵٪ موارد در آینده نشان می دهد. خطر ابتلا به مولتیپل اسکلروزیس در گروه های زیر بیشتر است:

۱- بیماری بدون تب

۲- بدون تغییر در سطح هوشیاری

۳- بدون علائم پرودرمال و یا سابقه واکسیناسیون

۴- نمای غیر طبیعی ایمونوگلوبولینها در مایع مغزی نخاعی

۵- فقدان امواج آهسته جنرالیزه در الکتروآنسفالوگرافی

## بررسی مروری میزان اطمینان مشاهده‌کنندگان نوتوانی‌های جدید سازگار با رده‌بندی فلج مغزی

ناهید جاوید: کارشناس ارشد بهداشت

نسرین جاوید، فرشته کشاورز، پریسا جاوید، مریم حجیری، معصومه مهدوی، سپیده ناظری

**مقدمه:** هدف این مطالعه اعتبار بخشیدن به طبقه‌بندی اخیر راه رفتن در کودکان با فلج دو طرفه اسپاستیک ناشی از فلج مغزی بود که به طور مروری به وسیله بررسی میزان اطمینان امتیازات در تغییر الگوهای مختلف راه رفتن با یکی از چهار الگوی توصیف شده در طبقه‌بندی تعیین شد.

**روش‌ها:** در مطالعه‌ای روش کار بدین صورت بود که الگوی راه رفتن ۵۰ کودک و نوجوان با فلج مغزی (۲۳ پسر و ۲۷ دختر در محدوده سنی ۱۷-۳ سال) از میان بیمارانی که به صورت ویدئویی در بخش بایگانی بیمارستان ذخیره شده بودند، انتخاب شدند. تنها ویدئو راه رفتن با مشخصات متشابه (طی حداقل ۹۰ ثانیه، تحریکات بر صفحه ساژیتال و فرونتال ضبط شدند و همینطور بخش‌های حساس دیگر) را برای ارزیابی بررسی می‌کرد. ویدئوها به طور خودکار با استفاده از معیار مشاهده‌ای راه رفتن امتیاز می‌دادند، در ابتدا به وسیله دو نویسنده سیستم طبقه‌بندی (تعریف شد به عنوان حداکثر انتظار)، سپس به وسیله انتظار مشاهده‌ای و سرانجام به وسیله ۲۰۶ فیزیوتراپیست حرفه‌ای بعد از یک روز مورد طبقه‌بندی قرار گرفتند. داده‌ها به وسیله آمار کاپا و ارتباطات بین رده‌بندی آنالیز شدند.

**یافته‌ها:** آنالیز کاپا و ارتباطات بین رده‌بندی نشان می‌دهد تقریباً تکمیل موافقت‌نامه بین دو حداکثر انتظار و انتظار مشاهده‌گران بین رده‌بندی‌ها. نتایج خوبی از گروهی که یک روز کنترل شده بودند به دست آمد. تنها چند مورد بودند که در طبقه‌بندی بدون طبقه‌بندی تشخیص داده شده بودند. حرفه مشاهده‌گر (پزشک یا فیزیوتراپ) و دانش قبلی در مورد رده‌بندی با تأثیر بر قابلیت اطمینان امتیازها معنی‌دار نبود.

**نتیجه‌گیری:** نتایج پیشنهاد می‌کند که رده‌بندی برنامه‌ریزی شده به طور قابل اطمینانی حتی برای ضبط‌های ویدئویی کوتاه برای بچه‌های دچار فلج دو طرفه که به اعتبار کاربرد این سیستم رده‌بندی برای اهداف بالینی و تحقیقی احتیاج دارند به کار رود.

**کلمات کلیدی:** فلج مغزی، رده‌بندی فلج مغزی، تشخیص فلج مغزی، درمان.

---

### Review inter-observer reliability of the new rehabilitation oriented classification.

**AIM:** The aim of this study was to validate a recent classification of gait in children with the spastic diplegic form of cerebral palsy (CP) by checking the reliability of different scorers in assigning subject walking performance to one of the four specific patterns described in the classification.

**Methods:** The gait patterns of 50 children and adolescents with CP (23 males, 27 females; age range 3-17 years) were selected among patients whose videos were stored in the archives of the Pisa and Reggio Emilia Hospitals. Only video recordings of gait with homogeneous features (duration of at least 90 s, simultaneous recordings on sagittal and frontal views, and other criteria) were taken for examination. The videos were blindly scored using an observational gait scale, at first by two of the authors of the classification system (defined as "maximum experts"), then by ten expert observers, and finally by 206 professionals of rehabilitation after a one-day training on the classification. Cohen's kappa statistics ( $k$ ) and intra class correlations (ICC) were calculated.

**Results:** Kappa and ICC indicate an almost perfect agreement both between the two maximum experts and among the ten expert observers. Good results were also obtained in the group of one-day trained scorers. Only a few cases were assigned to the "unclassified" category. The profession of the observer (doctor or therapist) and previous knowledge of the classification had no significant influence on reliability scores.

**Conclusion:** The results suggest that the proposed classification can be reliably applied, even utilizing short video recordings, to arrange diplegic children into different patterns. Further studies are needed to validate the use of this classification system for clinical and research aims.

**Key words:** Cerebral palsy, Classification, Diagnosis, Therapy.

## مروری بر نوتوانی کودکان دچار صدمات تروماتیک مغزی: آنالیز توصیفی از کاربرد یک نمونه امتیاز بندی بر اساس ابزار *WeeFIM*

نسرین جاوید: کارشناس ارشد فیزیولوژی

بهاره دهقانی، پریوش نجفی، فاطمه عباسی، سپیده ناظری

**مقدمه:** مطالعه حاضر به طور مروری برنامه‌های تنظیم شده برای نوتوانی کودکان دچار صدمات تروماتیک مغزی را در هنگام پذیرش و ترخیص شرح می‌دهد.

**روش‌ها:** با استفاده از آنالیز توصیفی برنامه‌های تنظیم نوتوانی در بیمارستان‌های نوتوانی کودکان ایالات متحده اجرا شد. شرکت کنندگان شامل ۳۸۱۵ کودک بستری در ۵۶ مرکز نوتوانی کودکان که طی سال‌های ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۱ از آن مؤسسه مرخص شده بودند، بود. نمونه‌گیری از روش غیر مداخله‌ای بود. امتیاز پذیرش و ترخیص بر اساس ابزار *WeeFIM* بود.

**یافته‌ها:** معیارهای پذیرش و ترخیص بر اساس امتیازهای *WeeFIM* به طور معنی‌داری با سن در هنگام پذیرش، فاصله‌ی بین صدمه تا آغاز نوتوانی و طول مدت بستری در ارتباط بود. امتیازهای بالاتر *WeeFIM* برای پذیرش و ترخیص با طول مدت بستری کم و فاصله زمانی کم بین صدمه تا آغاز نوتوانی در ارتباط بود.

**نتیجه‌گیری:** مقدار عملکردهای کودکان دچار صدمات تروماتیک مغزی به طور معنی نشان داد که طی نوتوانی بهبود یافته بودند. عملکرد هنگام ترخیص و مدت بستری با وخامت وضعیت در هنگام پذیرش در ارتباط بود. به طوریکه کودکانی که وضعیت عملکردی بهتر و فاصله کمی بین صدمه تا مراقبت‌های نوتوانی داشتند، عملکردشان در هنگام ترخیص بیشتر و مدت بستری‌شان هم کمتر بود.

**کلمات کلیدی:** صدمات مغزی، کودکان معلول، نوتوانی، نتایج درمانی.

---

### Rehabilitation of Children With Traumatic Brain Injury: Descriptive Analysis of a Nationwide Sample Using the WeeFIM

**Objective:** To describe functional capability at admission and discharge of children with traumatic brain injury (TBI) in rehabilitation settings. Design: Descriptive analysis. Setting: Inpatient pediatric rehabilitation hospitals in the United States. Participants: Children (N\_3815) in 56 pediatric inpatient rehabilitation facilities who were discharged during 1999 to 2001. Interventions: Not applicable. Main Outcome Measures: Admission and discharge WeeFIM scores.

**Results:** Admission and discharge WeeFIM scores correlated positively with age at admission, time from injury to rehabilitation admission, and length of stay (LOS). Higher admission WeeFIM scores correlated with shorter LOS, shorter time from injury to admission to rehabilitation, and higher discharge WeeFIM scores.

**Conclusions:** Children with TBI demonstrated significant improvement in functional measures during rehabilitation. Discharge function and LOS correlated with admission severity, with children who had higher functional status and shorter time between injury and rehabilitation care having higher discharge function and shorter LOS.

**Key Words:** Brain injuries, Disabled children, Rehabilitation, Treatment outcome.

## گزارش یک مورد تومور نادر کانال نخاع در کودک ۵ ساله

دکتر جلال نژاد جواد: متخصص کودکان

تومورهای سیستم عصبی در کودکان به ویژه تومورهای نخاعی که حدود ۲۰٪ تومورهای سیستم عصبی را در کودکان تشکیل می‌دهند. موجب ایجاد علائم حسی حرکتی در سنین کودکی به خصوص متوسط سن ۱۰ سالگی می‌گردند.

توجه بیشتر به علائم فیزیکی در کودکان و لزوم معاینه عصبی در تمامی کودکان را یادآوری می‌نمایند. اکثریت این تومورها در ناحیه توراسیک قرار دارند و علائم اولیه در یک کودک ممکن است علائم عصبی نباشند.

درد شکمی به همراه علائم ادراری به خصوص احتباس ادرار به عنوان علامت اولیه کودک مورد مطالعه که به مدت چند ماه تداوم داشته و به تدریج با پیشرفت بیماری منجر به بی‌حسی اندام تحتانی و پارزی هایپورفلکسی و عدم توانایی در راه رفتن مشخص گردیده است. توجه به درد پشت و گردن که علامت اولیه بیش از کودکان را تشکیل می‌دهد در این کودک به مدت دو ماه وجود داشته است.

تأخیر تکاملی و کیفواسکولیوز و تأخیر حرکتی و تکاملی، شکایات شکمی و اختلالات راه رفتن همگی از علائمی هستند که باید ارتباط آنها با تومورهای سیستم عصبی را بررسی کرد. در این مقاله به بیان یک مورد نادر از تومورهای نخاع در کودکان پرداخته‌ایم.

بیمار مورد نظر کودک ۵ ساله با درد پشت و درد شکم و تکرر ادرار از ۲ ماه قبل از تشخیص توده نخاعی مراجعه و با تشخیص‌های مختلف و بدون توجه به علائم اولیه و تشخیص‌های افتراقی بیماری اولیه مورد درمان قرار گرفته بود. پس از ۲ ماه با شروع علائم عدم توانایی در راه رفتن و کاهش رفلکسهای وتری و احتباس ادراری و به تدریج شلی اندام‌های تحتانی تشخیص داده شد. تومور در سطح *T4, T5, T6* به صورت توده اکسترادمولاری و با تشخیص کیست برونکوژنیک (*Congenital malformation cyst*) بود.

در نتیجه اهمیت تشخیص به موقع این تومورها از طریق دقت بر علائم اولیه و معاینه عصبی به عنوان جزئی از معاینه فیزیکی به صورت روتین در تمامی کودکان اقدام درمانی سریع در بهبود و پیش‌آگهی بیماران مهم می‌باشد.

## Report of spinal canal Tumor in 5 year old child

**Jalal nejadjvad:** Pediatrician

Spinal canal Tumors that are %20 of the central nervous system Tumors cause sensorimotors disturbances in childhood espisially at lo years old children. They remember more attention to physical exam and nessecity of neural examination in all children majority of these Tumors are in Thoracic Region.

Primary symptoms may not be neural symptoms. Abdominal pain with urinary Retention as the primarry symptom in This case was shown and gragually with progression of illness hyporefleaia and paresis of legs and gait disturbanses appeared.

Attention to back pain That are The first sympioms at more than 2/3 of children was clear in this case from 2 month before diagnosis Developmental delay and kiphoscoliosis and motor delay with Abdominal symptoms and gait disturbanses all are symptoms That we must find Their relation with central nervous system Tumors. We had 1ntroduse rare case of spinal canal Tumor in a 5 year old child.

This child had abdominal pain and frequency from 2 month before diagnosis and was cured for abdominal pain after Two month byporeflexia and retention and leg paralsis happened Tumor was at the level of T4, T5, T6 and an extramedullary congenitul bronchogenic cyst were diagnosed.

Then we must pay attention to the first symptoms and neuronal exam in all patients and fast cure actions for better prognosis.

---

## Prevalence of risk factors in offspring of patient with stroke in young adult

**A. Chitsaz:** Associated Professor of Neurology, Isfahan University of Medical Sciences

Mossavi A; Associated Professor of Neurology, Isfahan University of Medical Sciences

Kellishady R; Associated Professor of Pediatric, Isfahan University of Medical Sciences

H. Gharemany: Neurologist

**Introduction:** Atherosclerotic Thrombotic event is among the most cause of stroke in young adult. The risk factors of atherosclerosis are numerous and many of them have constitutional and familial nature. Because importance of early diagnosis of stroke and its causes before development of CVA we assay prevalence of risk factors: Blood pressure (HTN, BP) plasma fibrinogen level (Fb), plasma homocysteine(HS), dyslipidemia, fasting blood sugar (FBS) and antiphospholipid antibody (APL-Ab) young adult with cardioembolic cause of stroke was Routout by Transesophageal echocardiography.

**Methods and material:** The group study consist of 27 children of patient with thrombotic stroke in under 45 y of age and control groups consist of 52 children of patient with history of stroke above 50 year and other with 55 children of normal person without history of stroke (CVA) and myocardial infarction(MI). In Three groups study the mean plasma level of LDL, Fb, APL – Ab, BP, FBS was assay.

**Discussion:** In The group study LDL, Fb, APL- Ab, BP, was significantly higher than both control groups. The HDL was higher in study group, Body Mass Index (BMI) and triglyceride had not any significant difference among both study and control groups. Regardless of gender, HTN, LDL, HDL, Fb, and APL-Ab is most important risk factors of atherosclerosis among the offspring of patient with young stroke in our community. In contrast DM, BMI, TG, and HS were least frequent risk factor.

**Conclusion:** Investigation of atherosclerotic thrombotic risk factor in children of patients with stroke in young adult is recommended in our community, with regard to early diagnosis of risk factors and prevention of stroke

**Key words:** Stroke, Young adult, Risk factors.

## بررسی درمان آنتی بیوتیکی در مننژیت باکتریال

دکتر عبدالکریم حامدی؛ فوق تخصص عفونی و دانشیار گروه اطفال دانشگاه علوم پزشکی مشهد

**مقدمه:** مننژیت یکی از موارد اورژانس طب کورکان محسوب می‌گردد. و پس از تشخیص یا حدس به این بیماری مخصوصاً نوع باکتریایی آن را باید سریعاً با آنتی بیوتیک مناسب درمان نمود تا از عوارض آینده آن کاسته گردد. مطالعات اپیدمیولوژیک در مناطق مختلف می‌تواند راهنمای خوبی برای شناخت عامل پاتوژن و انتخاب نوع آنتی بیوتیک باشد تا از مصرف بی‌رویه آنتی بیوتیکها کاسته شود بدین منظور بر آن شدیم مطالعه‌ای هر چند کوچک در این زمینه انجام داده و در نهایت راهکارهای عملی مخصوصاً در شروع درمان در بیماران مشکوک به مننژیت ارائه نماییم.

**روش کار:** کلیه بیمارانی که به دو مرکز اورژانس اطفال بیمارستان قائم و امام رضا(ع) مراجعه نموده و مشکوک به مننژیت بوده‌اند مورد مطالعه قرار گرفتند سپس اطلاعات کلینیکی و آزمایشگاهی آنها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**نتایج:** در ۱۰۰ کودک مشکوک به مننژیت که مورد بررسی بیشتر قرار گرفتند نتایج زیر بدست آمد از نظر سنی بیشتر بیماران در محدوده سنی ۲ ماه تا ۲ سال بودند (۵۵٪). از نظر جنسی پسران شیوع بیشتری داشتند (۵۹٪). بیشترین علت مراجعه بیماران تب بالا بوده است (۷۲٪). ۲۵٪ علت مراجعه تب و تشنج بود ۱۲٪ تب و اختلال هوشیاری داشتند. ۱۴٪ قند مایع نخاع کمتر از ۲۰ داشتند. ۱۸٪ پروتئین مایع نخاع بالای ۱۰۰ و ۱۷٪ لکوسیت بالای ۱۰۰۰ در مایع نخاع داشتند. ۹ مورد کشت مایع نخاع مثبت وجود داشت (۲ مورد پنوموکوک، ۵ مورد هموفیلوس آنفولانزا، یک مورد مننگوکوک، و یک مورد ایکولای). همه ارگانیس‌های بدست آمده به سفالوسپورینهای نسل سوم حساس بودند. در بیش از ۷۰٪ بیماران شروع درمان آنتی‌بیوتیک با دو داروی سفتریاکسون و وانکومایسین بوده است.

## جهش‌های اگزون‌های ۵، ۶ و ۸ ژن *PTEN* در گلیوما

نجمه حشمت پور: دانشگاه اصفهان، دانشکده علوم، گروه زیست‌شناسی، بخش ژنتیک  
 منوچهر توسلی خوزان: دانشگاه اصفهان، دانشکده علوم، گروه زیست‌شناسی، بخش ژنتیک  
 پروین محزونی: دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، دانشکده پزشکی، بخش پاتولوژی

در سال ۱۹۹۷ ژن *PTEN* (*phosphatase and tensin homolog deleted on chromosome 10*) به عنوان یک ژن سرکوبگر تومور در روی کروموزوم ۱۰ شناسایی شد. از آن موقع پیشرفت‌های زیادی در شناخت نقش پروتئین *PTEN* در پیشرفت نرمال مغز و همین‌طور در آسیب‌شناسی مولکولی گلیومای انسانی بدست آمد. جهش‌های ژن *PTEN* در گلیوما بیشتر در گلیوبلاستوما یافت شده است. دسته‌های جهش بیشتر درون اگزون ۵ و قسمت ۵' از اگزون ۶ که قسمت مهمی از دومین فسفاتازی را کد می‌کنند، قرار دارند. در این مطالعه اگزون‌های ۵ و ۶ ژن *PTEN* به وسیله تکنیک‌های *PCR*، *SSCP* و *HMA* (*heteroduplex mobility assay*) در ۶۰ نمونه گلیومای انسانی، در جمعیت اصفهان برای جداسازی و شناسایی جهش‌های ارزیابی شدند. با توجه به نتایج این تحقیق، جابه‌جایی نوکلئوتیدی در ۱۹٪ (۳۱/۶۷٪) عدد از نمونه‌ها یافت شد.

امکان هدف‌گیری انتخابی سلول‌های موتانت سرطانی *PTEN* به وسیله تعدادی از مهارکننده‌های اختصاصی مسیره‌های *PTEN/PI3K/AKT* چشم‌انداز جدیدی را برای درمان مولکولی هدفمند گلیومای بدخیم، به وجود آورده است.

کلمات کلیدی: ژن *PTEN*، گلیوما، *SSCP*، *HMA*

### Exon 5,6 and 8 PTEN gene mutations in gliomas

**Najmeh heshmatpour:** Genetics division, biology Department, Faculty of Sciences, University of Isfahan

Manoochehr tavassol: Genetics division, biology Department, Faculty of Sciences, University of Isfahan

Parvin mahzuni: Faculty of Medicine, Division of Pathology Medical University of Isfahan

In 1997, the PTEN gene (phosphatase and tensin homolog deleted on chromosome 10) was identified as a tumor suppressor gene on the long arm of chromosome 10. Since then, important progress has been made with respect to the understanding of the role of the Pten protein in the normal development of the brain as well as in the molecular pathogenesis of human gliomas. In gliomas, PTEN mutations are preferentially found in glioblastomas. Mutation clusters are located within exon 5 and the 5' part of exon 6, which encode major parts of the phosphatase domain. In this study, PTEN mutations in gliomas were evaluated by means of polymerase chain reaction, single strand conformation polymorphism and Heteroduplex mobility assay in 60 human glioblastomas for detection and characterization of mutations. According to the results of this research, nucleotide substitutions were found in 19 (31.67%) of samples. The possibility of selective targeting of PTEN mutant tumor cells by specific pharmacologic inhibitors of members of the Pten/PI3K/Akt pathway opens up new perspectives for a targeted molecular therapy of malignant gliomas.

**Key words:** PTEN gene, Glioma, HMA, SSCP.

## تشخیص درصد جهش در اگزون‌های شماره ۵، ۶ ژن *PTEN* در گلیوما

نجمه حشمت پور، منوچهر توسلی خوزانی، پروین محزونی

ژن *PTEN* بر روی کروموزوم ۱۰ در ناحیه *q23.3* قرار گرفته است و یک پروتئین ۴۰۳ اسید آمینه‌ای را کد می‌کند. *PTEN* با فعال کردن مرگ سلولی و توقف سیکل سلولی در *G1* به صورت یک تومور ساپرسور عمل می‌کند. *PTEN* دارای فعالیت دوگانه فسفاتازی و دفسفاتازی است که بر روی سوبستراهای لیپیدی و پروتئینی به طور اختصاصی عمل می‌کند. غیر فعال شدن *PTEN* موجب فعالیت دائمی و کنترل نشده مسیر پیام‌رسانی *AKT/PKB* می‌شود که ثمره آن تکثیر کنترل نشده سلول می‌باشد. همچنین مسیر *(MAPK)mitogen-activated kinase* که یکی از مسیرهای کلیدی در تمایز و تکثیر است، به وسیله *PTEN* تنظیم می‌شود. *PTEN* با عملکرد فسفاتازی خود، فسفوریلاسیون *FAK (focal adhesion kinase)* را تنظیم کرده و بدین ترتیب در تنظیم مهاجرت سلول نقش دارد. جهش‌های سوماتیک این ژن در سرطان‌های مختلف انسان از جمله تومورهای مغز، پروستات و پستان مشاهده شده‌اند. در گلیوماها جهش‌های *PTEN* بیشتر در گلیوبلاستوماها یافت می‌شود. اغلب گلیو بلاستوماهای انسانی سطح بالای از فعالیت *AKT* را نشان می‌دهند، که کمتر از نیمی از این نمونه‌ها با جهش‌های *PTEN* یا حذف‌های هوموزیگوس همراه هستند.

بیشتر جهش‌های سوماتیک این ژن در گلیوما درون اگزون ۵ و ابتدای اگزون ۶، که قسمت مهم دومین فسفاتازی را کد می‌کند، اتفاق می‌افتد. به منظور بررسی بیشتر نقش این ژن در بروز سرطان مغز، در این مطالعه درصد جهش در اگزون‌های ۵، ۶ بررسی شد. پس از جمع‌آوری نمونه‌های بافت گلیو بلاستوما مولتی فورم از جمعیت اصفهان و استخراج *DNA* ژنومی، اگزون‌های شماره ۵، ۶ را تکثیر کردیم و درصد جهش در این ژن با تکنیک‌های *SSCP (singl strand conformational polymorphism)* و *HMA (Heterodublex mobility)* (*assey*) بررسی شد.

شناسایی جهش‌های این ژن می‌تواند در درمان سرطان مغز با استفاده از مهار کننده‌های مسیرهای تحت کنترل این ژن مثل *rapomycin*، *wortmannin* و *staurosporine* مورد استفاده قرار گیرد.

---

**Comparison of blood lead level in 1-7 years old children with and without seizure, referred to emergency ward and pediatrics clinics of Imam-Reza Hospital, Mashhad, IRAN**

**GholamReza Khademi:** Pediatrician, Fellowship of PICU

AhmadShah Farhat: Neonatologist, Assistant professor of Mashhad University of Medical Sciences

Sayyed mohammad J Parizadeh: Associated professor Mashhad University of Medical Sciences

Mahdi Balali: Toxicologist, professor Mashhad University of Medical Sciences

**Background:** Lead is a non-essential metal and isn't a natural constituent in the human. Lead is very toxic for children especially for central nervous system.

We studied and compared blood lead level in children one to seven years old with and without convulsion in Imam-Reza pediatric emergency ward and outpatient clinic.

**Method:** In this study we randomly measured blood lead level in 206 children referred to Imam Reza Hospital Mashhad Iran from Dec. 2001 through Jun. 2003. 96 children with convulsion and 111 without convulsion.

**Results:** There were not significant differences in the mean value of age, place of residence and economic status between two groups (P value were respectively 0.20, 0.14 and 0.76).

The mean blood lead level  $\pm$ SD in convulsive group and non-convulsive group were  $126.53 \pm 35.91 \mu\text{g} / \text{lit}$  and  $118.03 \pm 32.10 \mu\text{g} / \text{lit}$ , respectively ( $p = 0.70$ ).

**Conclusion:** This study showed the blood lead level in convulsive patients isn't statistically significant compared to non-convulsive group and routine measurement is not advised.

## میگرن وستیبولار در کودکان

معصومه رودی: کارشناس شنوایی شناسی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

دکتر غلامرضا خادمی: متخصص اطفال فلوشیپ *PICU*، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

شایعترین علت حمله‌های سرگیجه و عدم تعادل در کودکان میگرن می‌باشد. فراوانی ایجاد سرگیجه در میگرن از هر پاتولوژی دیگر بیشتر است. دوره‌های حمله سرگیجه حتی در اطفال سالم نیز مشاهده می‌شود.

در سنین اوایل کودکی علائم میگرن در پسران بیشتر از دختران دیده می‌شود. طول حمله سردرد در کودکان کمتر از بزرگسالان است و امکان مشاهده علائم نورولوژیک میگرن بازیلار اغلب وجود دارد. با این وجود تا سال 2004 سرگیجه میگرنی در لیست طبقه‌بندی انجمن بین‌المللی سردرد قرار نگرفته بود.

حدوداً بیش از ۳۵٪ موارد حمله سرگیجه وستیبولار در اطفال رخ می‌دهد.

تشخیص این مشکل در کودکان به راحتی بزرگسالان نیست و علت آن عدم توانایی آنان در توصیف بیماری می‌باشد.

سرگیجه خوش‌خیم پاروکسیسمال که بعنوان شایعترین علت سرگیجه کودکان شناخته شده است به احتمال زیاد یکی از اشکال میگرن با زمینه استعداد خانوادگی می‌باشد.

مشکلات وستیبولار نه تنها بر سلامتی کودک تأثیر می‌گذارد بلکه اثرات سوئی بر توانایی یادگیری و نیز کلیه فعالیت‌های آموزشی و آکادمیک او دارد بنابراین برای کسانی که بطور حرفه‌ای با کودکان سروکار دارند شناخت علائم اختلالات وستیبول با اهمیت می‌باشد.

حملات سرگیجه ممکن است در ماه چند بار تکرار شوند و طی چند سال کاهش یافته و در سنین ۷-۸ سالگی به سادگی از بین بروند. اگر چه طول حملات میتواند از چند ثانیه تا ساعت‌ها متفاوت باشد لکن اکثر آنها بیشتر از ۵-۱ دقیقه ادامه نمی‌یابد. طول حمله می‌تواند در افتراق بیماری از التهاب نرون عصبی کمک کننده باشد.

در یک بررسی ۳۰ کودک زیر ۱۸ ماه دارای میگرن به همراه سرگیجه مورد ارزیابی قرار گرفتند. سیستم وستیبولار بیماران توسط الکترونیستاگموگرافی و تست کالریک بررسی شد. در همه این کودکان دچار حملات میگرنی و سرگیجه اختلال در عملکرد وستیبول وجود

داشت. بیشتر این کودکان نیستاگموس خودبخود داشتند و ۸۶.۷٪ دارای تست کالریک غیرطبیعی بودند. دردهای شکمی میگرنی در ۲۵٪ بیماران مشاهده شد. یک سوم کودکان تاریخچه فامیلی میگرن داشتند و حدود نیمی از آنها بیماری حرکتی داشتند. علت میگرن و چگونگی ارتباط آن با اختلالات وستیبولار هنوز ناشناخته است، اما احتمالاً مرکز این حملات در ساقه مغز مخصوصاً ناحیه پونز قرار دارد که با محل قرارگیری مرکز کنترل فعالیت‌های وستیبول هم‌خوانی دارد.

**پیشنهاد:** پیشنهاد می‌شود هر کودک با حملات میگرن و سرگیجه تست‌های عملکرد وستیبول انجام گردد.

### Vestibular Migraine in children

**Masoumeh Roudi:** Audiologist  
Gholamreza Khademi: MD.

The most common cause of episodic vertigo and disequilibrium in children is migraine. This condition manifests as recurrent spontaneous episodes of vertigo in otherwise healthy children.

Migraine is seen more in boys than in girls in early childhood.

Duration of headache in children is shorter than in adults and neurological signs of basilar migraine can often be seen. Whether migrainous vertigo is even a clinical entity is debated. Migrainous vertigo is not included in the 2004 International Headache Society (IHS) classification scheme.

Benign paroxysmal vertigo of Childhood, generally considered to be the most frequent cause of pediatric dizziness, is most likely a migraine variant with a familial predisposition. It has been estimated to account for up to 35% of pediatric occurrences.

They are not as easily recognized as vestibular disorders in adults, in part because children cannot describe their symptoms as well.

Vestibular deficits can affect not only a child's health but also the child's ability to learn, as well as the child's overall academic achievement. The vertigo attacks may occur up to several times a month, and after several years they decrease and simply stop.

Most children have no further spells after the age 7 or 8. It is important for professionals working with children to recognize signs

---

and symptoms associated with vestibular disorders because appropriate diagnosis and treatment are crucial for positive outcomes. The attacks may last anywhere from seconds to hours, but most frequently will last only from 1-5 minutes. This transient and brief duration of the episode may further differentiate the condition from a neuronitis. The episode may also mimic a night terror, as the child acts as though nothing has happened at all after the event.

During a study thirty young patients (less than 18 years of age ) with migraine and vertigo were examined. The vestibular system of the patients was examined by computer-based electro nysyagmography. All patients had migraine-related vestibular dysfunction. Most had spontaneous nystagmus and 86.7% had an abnormal bithermal caloric test. other forms of migraine-associated periodic syndroms –especially abdominal pain- were found in about 25% of the patients. Approximately one-third of the patients had a family history of migraine, and about half of them had motion sickness. The cause of migraine and migraine-related vestibular disorders is still unidentified, but the origin of the attacks is believed to be located in the brain- stem, especially in the pons. This fact is congruent with our results indicating that a central vestibular dysfunction can be found in patients with migraine.

Conclusion: It's recommended to carry out vestibular function tests in every child with migraine attacks.

## درمان با کورتیکواستروئید در فلج بلز اطفال: بله یا خیر

رضا درخشان: استادیار بیماریهای اطفال، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان  
فرهاد ایرانمنش: استادیار مغز و اعصاب، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان

**مقدمه:** فلج بلز یک فلج حاد خود محدود شونده عصب فاسیال می باشد که عموماً پیش آگهی خوبی دارد. در مورد استفاده از کورتیکواستروئیدها در درمان این بیماری در اطفال هنوز اختلاف نظر وجود دارد. هدف از این مطالعه ارزیابی اثرات کورتیکواستروئید در پیش آگهی دیررس (بعد از ۶ ماه) کودکان مبتلا به فلج بلز در شهر رفسنجان بود.

**مواد و روشها:** در این مطالعه گذشته نگر ما ۱۹ بیمار مبتلا به فلج بلز را مورد ارزیابی قرار دادیم. ۱۲ بیمار در سه روز اول شروع بیماری مراجعه کرده بودند و تحت درمان با قرص پردنیزلون برای ۱۴ قرار گرفتند. مابقی بیمارانی بودند که بعد از یک هفته از شروع بیماری مراجعه کرده بودند و هیچ درمانی دریافت نکردند. همه بیماران تحت فیزیوتراپی قرار گرفته و مکرراً ویزیت شدند. همچنین بیماران در انتهای ماه ششم ویزیت شدند. اطلاعات بدست آمده با استفاده از برنامه آماری تجزیه تحلیل آماری شدند.

**نتایج:** ۱۱ بیمار دختر و مابقی پسر بودند. میانگین سنی بیماران ۱۱/۵ سال بود. بهبودی کامل در ۱۱ بیماری که تحت درمان با پردنیزلون بودند دیده شد. همچنین بهبودی کامل در ۷ بیماری که دارو دریافت نکرده بودند، دیده شد. هیچ ارتباط معنی داری بین میزان بهبودی و درمان با کورتیکواستروئید در یک دوره کوتاه مدت دیده نشد.

**بحث:** نتایج این مطالعه نشان می دهد که درمان با استروئیدها در مراحل اولیه فلج بلز اطفال اثر درمانی واضحی ندارد.

**کلمات کلیدی:** فلج بلز، کورتیکواستروئید، پیش آگهی.

---

### Corticosteroid treatment of childhood Bell's palsy: yes or no

**Reza Derakhshan:** Assistant Professor of Pediatrics, Rafsanjan University of Medical Sciences

**Farhad Iranmanesh:** Assistant Professor of Neurology, Rafsanjan University of Medical Sciences

**Introduction:** Bell's palsy is a self-limiting idiopathic rapid onset facial palsy that is non-life-threatening and has a generally favorable prognosis. Controversy exists regarding treatment with corticosteroids in children. The objective of this study was to evaluate the therapeutic effect of corticosteroids on the late outcome (after 6 month) of children with Bell's palsy in Rafsanjan.

**Material & Methods:** In this retrospective study we evaluated 19 patients with Bell's palsy. 12 patients were visited in the first 3 days of the disease and treated with oral prednisolone for 14 days. The others were visited in 7 days after disease and not received any medication. All of them had physiotherapy and were visit frequently and were visited again in 6 month. Data was analyzed by spss software.

**Results:** 11 patients were female and the others were male. The mean age of the patients was 11/5 years. Complete recovery was observed in 11 children who were treated with oral prednisolone and also in 7 children who did not receive prednisolone. There was no significant difference between the rates of recovery in those treated with a short course of steroid than those without steroid treatment.

**Conclusion:** The results of this study indicate that steroid therapy initiated at an early stage of childhood Bell's palsy does not significantly improve the outcome.

**Key words:** Bell's palsy, Corticosteroid, Outcome.

## سندرم شبه پولیومیلیت

دکتر محمدباقر رحمتی؛ فوق تخصص عفونی کودکان، استادیار دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان

سندرم شبه فلج اطفال توسط بسیاری از عوامل عفونی ایجاد می‌گردد ولی در اکثر موارد محدود به خانواده انتروویروس‌ها می‌باشد. سندرم بالینی مشابه فلج اطفال با منوپلژی شل حاد، فقدان رفلکس اندام درگیر و فقدان درگیری حسی مشخص می‌گردد. در بررسی الکتروفیزیولوژی، درگیری نروپاتیک محدود به سلول‌های شاخه قدامی را داریم. در برخی از موارد تغییراتی در قسمت قدامی نخاع طی بررسی اسکن ام‌آرای ستون فقرات شاهدیم البته فقدان این تغییرات، ردکننده احتمال سندرم شبه فلج اطفال نیست و در برخی از موارد بعد از یک ماه از شروع بیماری ایجاد می‌گردد.

امروزه به دلیل پوشش گسترده واکسیناسیون برعلیه ویروس فلج اطفال و همچنین امکان آزمایشگاهی تشخیص اختصاصی بسیاری از ویروس‌ها، سایر علل نادر فلج حاد شل (سندرم شبه فلج اطفال) قابل شناسایی می‌باشد.

سالانه موارد اندکی از بیماری فلج اطفال ناشی از فرم واکسنی ویروس پولیو گزارش می‌گردد، این موارد اغلب طی ۲ ماه پس از واکسیناسیون ایجاد گشته که بعنوان مثال از سال ۱۹۷۹ حدود ۱۰ مورد در سال در آمریکا گزارش می‌گردد که حدود ۴ مورد بدنبال دریافت واکسن، ۵ مورد در اطرافیان آنها و یک مورد در افراد دارای نقص ایمنی اتفاق می‌افتد.

البته سندرم شبه فلج اطفال در اغلب موارد به صورت اسپورادیک گزارش گردیده ولی مواردی از طغیان در برخی از کشورها مشاهده شده است. در مورد انتروویروس ۷۱ که تهاجمی‌تر می‌باشد در تایوان ۴ مورد از ۴۱ موردی که کشت مثبت انتروویروس ۷۱ را داشتند، مبتلا به فلج شل حاد گردیده بودند. در برزیل در یک شایع‌شدگی از ۴۲۶ کودک مبتلا به سندرم‌های نرولوژی حاد، در ۲۴ مورد انتروویروس ۷۱ بدست آمد.

در آمریکا طی طغیان انتروویروس ۷۱ سال ۱۹۸۷، از ۴۵ کودک دارای درگیری عصبی که دارای کشت مثبت انتروویروسی بودند، ۶ کودک مبتلا به فلج شل حاد و یک مورد سندرم گیلن‌باره بودند.

ویروس‌های کوکساکسی احتمالاً شایع‌ترین علل غیر ویروسی بیماری فلج اطفال محسوب می‌گردند و معمولاً بیماری فلجی خفیف می‌دهد. در یک بررسی ۴۴ کودک مبتلا به عفونت کوکساکسی **B** با فلج اندام از آفریقا گزارش گردید. طی فلج یک اندام پیش آگهی خوبی داشتند. از علل ایجاد کننده سندرم شبه فلج اطفال شامل خانواده انتروویروس‌هایی مانند کوکساکسی **A4, A7, A9, B2, B3, B4 and B5**، انتروویروس تیپ ۷۰ و ۷۱ (گاهی باعث طغیان می‌گردد) و ویروس‌های سیتوپاتوژن انسانی روده‌ای می‌باشند.

بدنبال بیماری ابشتین بار ویروس، سندرم شبه فلج اطفال گزارش گردیده است و البته عوارض عصبی دیگر مانند منگوانسفالیت، فلج اعصاب مغزی، میلیت عرضی، سندرم گیلن‌باره و پروسه‌های التهابی پس از عفونت نیز احتمال دارد.

از موارد دیگر باید بدنبال عفونت هر پس نوع یک، بدنبال عفونت میکوپلاسمایی، ویروس نیل غربی، ویروس اریون، ویروس سنت لوئیس، ویروس انسفالیت ژاپنی... اشاره بنماییم.

ویروس انسفالیت ژاپنی در مناطقی که آندمی می‌باشد می‌تواند منجر به فلج شل حاد بگردد. در یک بررسی در ویتنام، از ۲۲ کودک مبتلا به فلج شل حاد، ۱ مورد ناشی از ویروس وحشی پولیو، ۳ مورد ناشی از انتروویروس‌های غیر پولیو و ۱۲ مورد ناشی از ویروس انسفالیت ژاپنی گزارش گردید.

سندرم هاپکین، سندرم شبه فلج اطفال و آسم با پروگنوز ضعیف بوده که طی عارضه‌دار شدن آسم ایجاد گشته و علت آن ناشناخته می‌باشد. احتمالاً برخی از آنها آسم القا شده توسط میکوپلازما بوده که تشخیص صورت نگرفته است.

طی احتمال سندرم شبه فلج اطفال باید دقیقاً برنامه واکسیناسیون و نوع آنها را مورد بررسی قرار داده و ضمن توجه به فاصله زمانی دریافت واکسن‌ها، موارد ناشی از واکسن را مد نظر داشته و در صورت فقدان شواهد از عفونت ویروس فلج اطفال به سایر علل توجه داشت.

### Werdnig-Hoffmann disease presented as pulmonary infection; a case report:

**M. Zare:** MD. Associate professor of neurology, neurology department of Isfahan Medical Sciences

**Introduction:** Spinal muscular atrophy (SMA) is one of hereditary spinal disease with involvement of anterior horn cells. This disease can present in all of ages. One of SMA is type one named infantile SMA, Werdnig-Hoffmann disease.

**Case report:** A 3 month child was referred because of fever and respiratory problem. delivery was normal and there was not family history of neurologic problem in other child. The baby was good until one month ago, but then the parents notice decreased movement of limbs and respiratory problem in their baby. On clinical examination there was fever and rales was heard. The baby was conscious, normal intellectual function with head lag, frog-leg posture and paradoxical respiration. Cranial nerve was normal except fibrillation of tongue and decreases gag reflex. There was seen symmetrical muscle weakness of four limbs and more extensive in the proximal part of the limbs and what little movement is left to the child is found in the small muscles of the hands and feet. Deep tendon reflexes were nearly absent. Sensory examination was seemed normal. Nerve conduction velocity was appropriate with the age of patient. Electromyographic test demonstrated fibrillation potential, high amplitude motor unit potential and incomplete interference pattern.

**Discussion:** Spinal muscular atrophy is one of hereditary spinal disease with involvement of anterior horn cells. This disease present in all of ages. On of SMA is type one named infantile SMA, Werdnig-Hoffmann disease. This disease presents from uterine time until 3 months after delivery. The most clinical presentation is hypotonia and decreased muscle power. The onset may be acute, and the disease progresses rapidly. Infants who were already severely hypotonic at birth rarely survive the first year of life, whereas those whose weakness appears postnatal tend to deteriorate more slowly. Some infants can even experience transient improvement. Maturation of partially paralyzed muscles also can give the impression of improvement. In most instances, however, the disease

---

is fatal by 3 years of age, with death generally resulting from a respiratory infection.



## بررسی مراقبت‌های پرستاری از کودکان مبتلا به هیدروسفالی قبل و بعد از شنت‌گذاری

امین ستاری: کارشناس پرستاری

سعید مهرزادی: دانشجوی دکتری عمومی دامپزشکی، دانشگاه شهید چمران اهواز

دکتر مازیار رستگار: متخصص اطفال

هیدروسفالی؛ بزرگی غیر طبیعی بطن‌های مغزی در اثر افزایش فشار گرادیان بین مایع داخل بطنی و مغز می‌باشد. در نوزادان و کودکان هیدروسفالی معمولاً با بزرگ شدن سر همراه می‌باشد.

دلایل ایجاد کننده هیدروسفالی متنوع می‌باشد اما علت آن یکی از دو عامل ۱- اختلال در جذب مایع CSF در فضای ساب آراکنوئید (هیدروسفالی ارتباطی) یا ۲- انسداد جریان CSF در بین بطن‌ها (هیدروسفالی غیرارتباطی) است. علائم و نشانه‌ها در کودکان بزرگتر شامل افزایش فشار داخل جمجمه و اثرات خاص وابسته به ضایعه مرکزی است. شنت روشی است که در ناژ اولیه CSF از بطن‌ها را به یک بخش جانبی جمجمه فراهم می‌کند. مشکل جدی دیگر عفونت شنت می‌باشد که در هر زمان ممکن است اتفاق بیفتد، اما بیشترین زمان خطر ۱ الی ۲ ماه بعد از شنت‌گذاری می‌باشد.

در این مطالعه مراقبت‌های پرستاری از کودکان مبتلا به هیدروسفالی را در دو بخش قبل و بعد از شنت‌گذاری بررسی شده است. که شامل مراقبت‌های قبل از شنت‌گذاری، مثل:

۱- مراقبت از زخم بستر و جلوگیری از پنومونی استنشاقی

۲- مراقبت از پوست سر

۳- حمایت از گردن

و مراقبت‌های بعد از شنت‌گذاری، مثل:

۱- مراقبت از شنت

۲- درمان علامتی

۳- کنترل عفونت‌های ثانویه.

**کلمات کلیدی:** مراقبت‌های پرستاری، کودکان، هیدروسفالی، شنت.

---

## Evaluation nursing cares of children suffering from hydrocephalus before and after shunt

**Satari A:** Bachelor of nursing

S. Mehrzadi: DVM student of veterinary medicine, Shahid chamran University of Ahwaz

M. Rastegar: Pediatrician

Hydrocephalus; Abnormal enlargement of the cerebral ventricles due to an increased pressure gradient between the intraventricular fluid and the brain. In infants and children, hydrocephalus is usually accompanied by macrocephaly.

The causes of hydrocephalus are varied but the result is either 1- impaired absorption of the CSF fluid within the subarachnoid space (communicating hydrocephalus) or 2- obstruction to the flow of CSF within the ventricles (noncommunicating hydrocephalus).

The signs and symptoms in early to late childhood are caused by increased intracranial pressure, and specific manifestations are related to the focal lesion.

Shunt procedure that provides primary drainage of the CSF from the ventricles to an extracranial compartment. The most serious complication, shunt infection, can occur at any time but the period of greatest risk 1 to 2 months following placement.

In this study had evaluated nursing cares of children suffering from hydrocephalus in to parts before and after to shunt.

Which include of cares before shunt, example:

- 1- Care of Bedsore and prevention of aspiration pneumonia.
- 2- Care of cerebrum skin.
- 3-Support of neck

And cares after shunt, example:

- 1- Caring of shunt.
- 2- Symptom therapy.
- 3-Secondary infections control.

Key words: Nursing cares, Children, Hydrocephalus, Shunt.

## سندرم دندی واکر در نوزادان (معرفی بیمار)

**دکتر رضا سعیدی:** فوق تخصص نوزادان، استادیار دانشگاه علوم پزشکی مشهد

شقایق رحمانی: دانشجوی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

حلیمه عطاردی: کارشناس پرستاری، بخش مراقبت ویژه نوزادان بیمارستان قائم، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

**زمینه و هدف:** سندرم دندی واکر نوعی اختلال مغزی با علت نامشخص است. اما گزارشات متعددی مبنی بر ارتباط میان اختلالات کروموزومی و سندرم‌های مالفورماسیون، منتشر شده است. ارتباط قوی میان سندرم دندی واکر با سایر اختلالات ساختمانی سیستم عصبی مرکزی شامل آژنزی کورپوس کالوزوم و مالفورماسیون‌های صورت، اندام‌ها، انگشتان و قلب ثابت شده است. این سندرم می‌تواند به صورت ثابت و یا پیشرونده تظاهر کند. علائمی که غالباً در نوزادی ظاهر می‌شوند عبارتند از تأخیر تکاملی حرکتی، بزرگ شدن آهسته جمجمه، در بچه‌های بزرگتر علائم دال بر افزایش فشار داخل جمجمه‌ای مانند تحریک‌پذیری، استفراغ، تشنج و حرکات پرشی چشم‌ها بروز می‌کند. سایر علائم شامل افزایش دور سر، برآمدگی پشت جمجمه، اختلالات اعصاب کنترل‌کننده چشم‌ها، صورت و گردن و الگوهای غیر طبیعی تنفسی می‌شوند. استفاده از شانت و نتریکولوپروتونال می‌تواند هیدروسفالی را کنترل کند. ژن‌تراپی نیز ممکن است در درمان این بیماران بکار رفته و مؤثر باشد.

ما در این مقاله یک مورد از این سندرم نادر را که نوزاد یک مادر ۳۰ ساله مبتلا به مول هیداتیفرم می‌باشد را معرفی می‌نمائیم.

**معرفی بیمار:** در این مقاله، نوزادی با تشخیص دندی واکر، متولد شده از مادر ۳۰ ساله، که به علت مول دچار یک نوبت سقط شده بوده معرفی می‌شود. نوزاد، فرزند دوم خانواده، حاصل سزارین، و پست ترم (۴۳ هفته) بود. سونوگرافی جمجمه وجود و نتریکولومگالی را تأیید کرد و سپس *CT scan* نیز از بیمار به عمل آمد. بیمار جهت استفاده از شانت و نتریکولوپروتونال و سایر اقدامات به جراح اعصاب ارجاع شد.

**نتیجه‌گیری:** هر چند بیماری دندی واکر از علل تأخیر تکاملی نوزادان می‌باشد اما در پاره‌ای موارد وضعیت هوش و شناخت نرمال است و در مجموع طول عمر و پیش‌آگهی بیمار به وجود آنومالی‌های همراه و تشخیص و درمان به موقع آنها بستگی دارد.

**کلمات کلیدی:** نوزاد، سندرم دندی واکر، هیدروسفالی.

---

### Dandy walker Syndrome in a neonate (case report)

**Reza Saeidi:** Neonatologist, Assistant Professor of Mashhad University of Medical Sciences

Shaghayegh Rahmani: Medical Student, Mashhad University of Medical Sciences

H. Atarodi: Nurse of Qaem hospital NICU

**Background:** Dandy-Walker syndrome (DWS) is a brain malformation of unknown etiology, but several reports have been published indicating that there is a causal relationship to various types of chromosomal abnormalities and malformation syndromes. Of importance is the high association of Dandy-Walker syndrome with other central nervous system structural anomalies including agenesis of the corpus callosum and mal-formations of the face, limbs, digits and heart , the syndrome can appear dramatically or develop unnoticed. Symptoms, which often occur in early infancy, include slow motor development and progressive enlargement of the skull. In older children, symptoms of increased intracranial pressure such as irritability, vomiting, and convulsions, and signs of cerebellar dysfunction such as unsteadiness, lack of muscle coordination, or jerky movements of the eyes may occur. Other symptoms include increased head circumference, bulging at the back of the skull, problems with the nerves that control the eyes, face and neck, and abnormal breathing patterns.

**Case presentation:** In the present article, we report a case of dandy walker variant in the neonate of a 30 year \_old women, who had an abortion because of mole. The neonate was the second child of the family, who was birth by caesarian section. He was post term, a bout 43 week. His apgar in first on fifth minute of birth was 2 and 6. Cranial ultrasound confirmed the presence of DWV and mild ventriculomegaly.

**Conclusion:** Treatment for individuals with Dandy-Walker syndrome generally consists of treating the associated anomalies, if needed. Also, a ventriculoperitoneal shunt may be inserted to control the hydrocephalus. Genetic counseling may also be needed.

**Key words:** Neonate, Dandy walker syndrome, Hydrocephalous.

## بررسی توزیع فراوانی و مشخصات اتیولوژیک اختلال تکلم در بیماران زیر ۱۵ سال مراجعه کننده به درمانگاه بیمارستان شریعتی در سال ۱۳۸۳ در شهر اصفهان

دکتر شهناز سمسارزاده: متخصص کودکان، عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد واحد نجف آباد  
دکتر امیر حسین زاده: متخصص اعصاب، عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد واحد نجف آباد  
دکتر روزبه بیاتی

اختلال تکلم (*Speech disorder*) یکی از اختلالات شایع در اطفال می باشد و به عنوان مشکلی برای بیماران و پزشکان مطرح می باشد. چون اثرات تخریب کننده ای بر روی روند فعال زندگی اطفال دارد و شناخت و تشخیص به موقع آن می تواند گامی در جهت کمک به بیماران باشد. این مطالعه در جهت تعیین توزیع فراوانی و مشخصات دموگرافیک و اتیولوژیک اختلال تکلم در اطفال زیر ۱۵ سال مراجعه کننده به بیمارستان دکتر شریعتی اصفهان انجام گرفته است.

**هدف کلی:** تعیین توزیع فراوانی و مشخصات اتیولوژیک اختلال تکلم در بیماران زیر ۱۵ سال مراجعه به درمانگاه اطفال بیمارستان شریعتی شهر اصفهان (تابستان و پاییز ۸۳).  
**مواد و روشها:** این مطالعه به صورت توصیفی و به شکل (*Cross.Sectional*) انجام گرفته است.

جمعیت مورد مطالعه بیماران مبتلا به اختلال تکلم زیر ۱۵ سال شهر اصفهان بوده اند. جمعیت مورد مطالعه ۶۶ نفر بوده که به وسیله پرسشنامه هایی که حاوی متغیرهایی نظیر: سن، جنس، تعداد اعضای خانواده، ازدواج فامیلی والدین، وزن موقع تولد، فرزند چندم خانواده بودن، ترم یا پر ترم بودن، سن مادر در هنگام حاملگی، نوع اختلال تکلم، وجود ابنورمالیتی های فیزیکی، اختلال در شنوایی، سرعت تکلم، سابقه وجود عفونت دوران نوزادی، تشنج هیپوکسی نوزادی و سابقه فامیلی تکلم بود مورد بررسی قرار گرفتند. در نهایت تجزیه و تحلیل آماری برای داده های بدست آمده و با استفاده از نرم افزارهای *SPSS* انجام گرفت.  
**نتایج:** از نظر سنی اکثریت جمعیت مورد مطالعه ما در *Range* ۹-۵ سال قرار داشتند کم سن ترین بیمار مورد مطالعه ۲ سال و بیشترین سن ۱۵ ساله بود. از نظر جسمی ۷۸٪ جمعیت

مورد مطالعه را پسران و ۲۲٪ را دختران تشکیل می‌دادند. قسمت اعظم جمعیت مورد مطالعه (۸۵٪) از نظر وزن موقع تولد در حیطه ۲۵۰۰-۴۰۰۰ گرم قرار داشتند. ۹٪ از جمعیت مورد مطالعه ما زیر ۲۵۰۰ گرم وزن نداشتند که اهمیت و ارتباط نارس بودن و اختلالات تکلم را بیان می‌کند. از نظر نوع اختلال تکلم ۴۰٪ از بیماران مورد مطالعه دچار *Phonological Disorder* بودند، ۳۳٪ از لکنت رنج می‌بردند و ۲۷٪ نیز دچار *D.S.L (Delay. speech and language disorder)* بودند.

قسمت اعظم جمعیت مورد مطالعه ما از نظر سرعت تکلم در محدوده نرمال بودند. سابقه وجود تشنج در ۱۰٪ از بیماران این مطالعه به چشم می‌خورد. از میان کل بیماران مورد مطالعه ۱ نفر سابقه هایپوکسی موقع تولد داشت که علاوه بر اختلال تکلم از اختلال شنوایی نیز رنج می‌برد.

۲٪ از جمعیت مورد مطالعه ما سابقه عفونت دوران جنینی (*TORCH*) داشتند. سابقه فامیلی اختلال تکلم در مطالعه ما ۵۱٪ بودند که از این میان ۸۰٪ مربوط به وجود این سابقه در برادر بیمار بوده است. از لحاظ میزان تحصیلات ۵۲٪ والدین بیماران مورد مطالعه تحصیلاتی در حد دوره راهنمایی و پایین‌تر از آن داشتند که مؤید نقش مهم آگاهی والدین می‌باشد.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به نتایج به دست آمده از این مطالعه به نظر می‌رسد عمده علت بروز اختلال تکلم در اطفال علل روان‌شناسی نظیر محرومیت عاطفی می‌باشد. البته نمی‌توان از جایگاه علل ارگانیک به آسانی گذر کرد. در نهایت با توجه به اهمیت موضوع و اثرات چشمگیر اجتماعی و اقتصادی اختلال تکلم لزوم تشخیص به موقع درمان احساس می‌شود.

## بررسی ارتباط الگوی صحیح مصرف مکملهای آهن و آنمی فقر آهن در کودکان ۲۴-۶ ماهه بستری در بیمارستان شریعتی اصفهان در پاییز سال ۱۳۸۳

دکتر شهناز سمسارزاده: متخصص کودکان، عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد واحد نجف آباد  
دکتر بهروز فرهنگ‌فر: متخصص کودکان، عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی  
دکتر علیرضا خیر خواه

**مقدمه:** آنمی فقر آهن به عنوان شایع‌ترین بیماری هماتولوژیک در سراسر دنیا شناخته می‌شود. این بیماری در سن ۶-۲۴ ماهگی از سالهای دیگر عمر شایع‌تر است. و با تأثیری که در این سن بر روی ارگانهای حیاتی و به خصوص مغز می‌گذارد و می‌تواند باعث کاهش قدرت یادگیری و اختلالات گفتاری گردد، لذا پیشگیری و تشخیص به موقع و درمان آن از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

**اهداف و روش مطالعه:** این تحقیق بر روی ۱۳۰ کودک ۶-۲۴ ماهه بستری در بخش کودکان، در بیمارستان شریعتی اصفهان انجام شد. این کودکان به علت بیماری‌های مختلف نظیر عفونت ادراری، ریوی، آسم، گاستروآنتریت و غیره در بخش اطفال بستری بودند. این مطالعه مشاهده - تحلیلی از نوع مورد شاهدهی است. به این صورت که ۱۳۰ نمونه به روش تصادفی ساده انتخاب گردید و با انجام آزمایشات *HCT-HGB-RBC Retic CONT-Fe* *TIBC-MCV* که به هنگام صبح و ناشتا از بیماران گرفته و در لوله مخصوص مورد بررسی قرار گرفتند. همچنین بیماران از نظر کلینیکی و چگونی مصرف قطره آهن، شیر مادر و غذای کمکی مورد ارزیابی قرار گرفتند. هدف اصلی از این تحقیق بررسی ارتباط بین آنمی فقر آهن و الگوی مصرف مکملهای آهن در کودکان ۶-۲۴ ماهه بود. ابتدا میزان آنمی را در کل جمعیت مورد مطالعه براساس ( $HB > 11$  و نسبت *Fe* به *TIBC* کمتر از ۱۶) بررسی کردیم.

**یافته‌ها:** ۵۰ نفر مبتلا به آنمی فقر آهن انتخاب شده و الگوی مصرف مکملهای آهن طی پرسشنامه‌ای توسط مادران تکمیل و مصاحبه به شیوه چهره به چهره انجام گردید. ۵۰ نمونه فاقد آنمی فقر آهن بودند ۵۰ نفر نمونه آنمی کمبود آهن اثبات شده داشته و ۳۰ نفر فقر آهن تنها داشتند. نتایج بدست آمده نشان می‌دهد که حدود ۵۶ درصد در گروه شاهد و ۱۸ درصد در گروه مورد، الگوی صحیح

---

مصرف آهن را رعایت کرده‌اند. همچنین ۸۶ درصد از گروه شاهد و ۷۶ درصد از گروه مورد با شیر مادر تغذیه می‌شدند. ۶ درصد از گروه شاهد و ۱۴ درصد از گروه مورد با شیر گاو تغذیه شده‌اند.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به نتایج بدست آمده رعایت الگوی صحیح مصرف مکملهای آهن باعث کاهش آنمی فقر آهن گردیده است همچنین مصرف شیر گاو به تنهایی باعث شیوع آنمی فقر آهن می‌گردد. پس با مصرف قطره آهن به همراه غذاهای حاوی ویتامین ث مثل آب میوه و پیروی نکردن از رسوم غلط غذایی، در صورت امکان آزمایش خون و ارزیابی اندکس‌های خونی می‌تواند در پیشگیری از آنمی کمبود آهن مؤثر باشد.

## بررسی شیوع میگرن در کودکان ۱۳-۵ سال مراجعه کننده با سردرد به درمانگاه اطفال بیمارستان شریعتی در نیمه اول سال ۸۳ وابسته به تامین اجتماعی

دکتر شهناز سمسارزاده: متخصص کودکان، عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد واحد نجف آباد  
دکتر امیر حسین زاده: نورولوژیست عضو هیئت علمی دانشکده پزشکی دانشگاه آزاد، واحد نجف آباد  
دکتر بهاره فتحی

**مقدمه:** سردرد از شکایتهای شایع دوره کودکی است که به تنهایی می تواند مشکلات  
بیشماری برای کودک از جمله افت تحصیلی، عدم حضور در مدرسه و کاهش فعالیت های  
اجتماعی را بوجود آورد و اکثر والدین به خاطر ترس از وجود یک بیماری جدی به پزشکان  
مراجعه می نمایند. طبق آمارهای مربوط به آمریکا علت مراجعه ۱۶٪ کودکان (۲۰٪ دختران و  
۱۳٪ پسران) به کلینیک های اطفال را سردرد تشکیل می دهد.

میگرن، عامل ۷۵٪ سردرد در کودکانی است که به نورولوژیست ارجاع داده می شود.  
بیشترین سن شروع میگرن ۱۰-۶ سالگی است. پاتوژنز و ایتولوژی میگرن شامل موارد زیر  
است: ۱- نقش ژنتیک در میگرن ۲- تئوری عروقی میگرن ۳- تئوری نورونی میگرن  
۴- سیستم تری ژمینو اسکولار ۵- هیدروکسی تریپتامین در میگرن ۶- دوپامین در میگرن  
۷- سیستم عصبی سمپاتیک.

سردرد در ۶۰٪ میگرنها یکطرفه بوده و در بچه ها ۴۸-۲ ساعت طول می کشد. تهوع در  
۸۰-۹۰٪ وجود دارد. انواع میگرن عبارتند از: کلاسیک=با اورا، میگرن معمولی=بدون اورا،  
میگرن همراه با عوارض نورولوژیک، و اریانتهای میگرن.

تشخیص بر اساس کلینیک بیمار است. معاینه فیزیکی نرمال می باشد. بروز هر گونه اختلال  
در معاینات بیانگر علل دیگر سردرد است. در صورت وجود یافته ای غیر طبیعی اقدامات  
پاراکلینیک لازم می باشد. ابتلا یکی از والدین یا اقوام نزدیک به میگرن تأیید کننده تشخیص  
است و در صورت عدم ابتلای پدر یا مادر تشخیص مشکوک است. البته کرایتریای تشخیص  
*HIS* حائز اهمیت است.

**روش مطالعه:** این مطالعه بصورت *Cross sectional* و توصیفی انجام شده است. جهت  
انتخاب نمونه ها، کودکان ۱۳-۵ سالی که در نیمه نخست سال ۱۳۸۳ به درمانگاه اطفال

بیمارستان شریعتی مراجعه کردند و از سر درد شاکی بودند، تحت بررسی قرار گرفتند. در این فاصله زمانی ۱۰۷ کودک به علت سردرد به درمانگاه اطفال مراجعه و ۱۷ نفر از آنها به علت عدم همکاری و پیگیریهای لازم از مطالعه حذف شدند و به این ترتیب مطالعه روی ۹۰ کودک انجام شد.

**بحث:** بر طبق آماری که در طی این مطالعه حاصل شد، از ۹۰ کودک مبتلا به سردرد، ۴۲ نفر دچار به میگرن بودند که شیوع آن در حدود ۴۶/۷٪ بود. در حالیکه طبق آمار آقای ریچارد و همکارانش در سال ۲۰۰۰، شیوع میگرن ۷۵٪ بوده است.

علت این اختلاف می‌تواند شرح حال نادرست بعضی از والدین به علت بی‌توجهی و عدم دقت به فرزندشان باشد. از نظر شیوع جنسی، در این مطالعه میگرن در دختران با میزان ۶۱/۹٪ شایعتر بود. احتمالاً این شیوع بالا به دلیل کاهش استروژن در طی دوره‌های قاعدگی است. میگرن در گروه سنی ۹-۱۱ سال نیز شایعتر از سنین دیگر بود. در ۷۱٪ کودکان سابقه فامیلی میگرن مثبت بود. طی تحقیقات انجام شده در بیش از ۵۰٪ موارد تاریخچه فامیلی میگرن مثبت است شیوع بالای سابقه فامیلی میگرن می‌تواند نمایانگر ارتباط عوامل ژنتیکی با این بیماری باشد. از بین علائم همراه سردرد در کودکان مبتلا به میگرن شایعترین علائم عبارتند از: تهوع ۵۷٪، استفراغ ۴۷/۶٪، اختلالات خلقی ۳۳/۳٪ (۶). در این مطالعه، از نظر شیوع سن اولیه حمله میگرن، ۵۲/۴٪ در گروه سنی ۸-۷ سال ۳۳/۴٪ در گروه سنی ۶-۵ سال و ۱۴/۲٪ در گروه سنی ۱۰-۹ سال قرار گرفته‌اند. طی مطالعات قبلی، از نظر شیوع سن اولیه حمله میگرن، ۵۷٪ در گروه سنی ۱۰-۶ سالگی و ۲۴/۳٪ در گروه سنی قبل از ۶ سالگی قرار داشتند.

**نتایج:** این مطالعه بر روی ۹۰ کودک ۵-۱۳ سال مبتلا به سردرد مراجعه کننده به درمانگاه اطفال بیمارستان شریعتی در نیمه نخست سال ۸۳ صورت گرفته است. از ۹۰ کودک مبتلا به سردرد، ۴۲ نفر (۴۶/۷٪) میگرن، ۱۸ نفر (۲۰٪) سردرد تنشی، ۱۳ نفر (۱۴/۴٪) سینوزیت، ۴ نفر (۴/۴٪) اپی لپسی، ۴ نفر (۴/۴٪) هیپرتانسیون، ۳ نفر (۳/۳٪) مننژیت، ۲ نفر (۲/۲٪) میگرن و سینوزیت، ۲ نفر (۲/۲٪) تومور مغز، ۲ نفر (۲/۲٪) نا مشخص بودند. میانگین سنی در کودکان مراجعه کننده با سردرد  $۹/۴۵ + ۲/۱$  سال بود. در این مطالعه ۶۳/۳٪ دختر و ۳۶/۷٪ پسر بودند. میانگین سنی اولین حمله سردرد  $۱/۸$  سال بوده است.

## سندرم گیلن باره و بررسی شیوع آن در استان اصفهان

دکتر شهناز سمسارزاده: متخصص کودکان، استادیار دانشگاه آزاد واحد نجف آباد  
دکتر مهدی آزادی

سندرم گیلن باره یک بیماری فلجی حاد پیشرونده می باشد که معمولاً بدنبال عفونت های دستگاه تنفسی فوقانی و یا گوارشی اتفاق می افتد، هنوز علت دقیق بیماری شناخته نشده است. تشخیص صحیح و به موقع بیماری در مراحل اولیه و هم چنین اقدامات درمانی سریع می تواند از عوارض خطرناک بیماری یعنی نارسائی تنفسی که منجر به مرگ بیمار می شود، جلوگیری نماید. در این مقاله دو روش درمانی جدید بررسی شده یکی انجام پلاسما فریز و دیگری تزریق *IVIG* به صورت *High dose* ( $1-2 \text{ g/kg/day}$ ) به مدت ۲ روز بعنوان راهی مطمئن به شرط استفاده در هفته اول بیماری می تواند بسیار کمک کننده باشد بخصوص اینکه در بعضی از مراکز انجام پلاسما فریز امکان پذیر نمی باشد. با تزریق *High dose, IVIG* بیمار به سرعت در عرض ۷-۱۰ روز بهبودی کامل پیدا کرده و قادر به انجام حرکات روزانه خود می شوند و می تواند خیلی زود از بیمارستان مرخص گردد.

### Study of Guillain Barre Syndrome in Isfahan Province

G.B.S. is an acute progressive paralytic disease that usually follows URI and viral GI infection. By this time the exact cause of disease is unknown.

Definite diagnosis at the early stage of disease and early appropriate treatment can protect the patient from sever complication is respiratory failure that lead to death.

In this paper two medical treatment is evaluate: The first is plasmapheresis and the second is high dose therapy with IVIG ( $1-2 \text{ gr/kg/day}$ ) for two days, If used in the first week of the disease is very effective.

Especially in any center plasma pheresis is Impossible. With high dose IVIG Injection the patient will be cured at 7-10 days and can practice daily normal physical activity and Can discharge from the hospital as soon as possible.

## بررسی فراوانی سوء تغذیه اولیه در کلیه کودکان بستری در بخش اطفال بیمارستان شریعی اصفهان تابستان ۸۲ (وابسته به سازمان تأمین اجتماعی)

دکتر شهناز سمسارزاده: متخصص کودکان، عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد  
دکتر حیدر علی داوری: فوق تخصص جراحی اطفال، دانشیار دانشکده پزشکی اصفهان  
دکتر سید امیر عباس شریف

**مقدمه:** سوء تغذیه در کودکان مهمترین مشکل تغذیه‌ای در بیشتر کشورها می‌باشد که علت اصلی آن کمبود انرژی است طبق آمار سازمان جهانی بهداشت ۱۵۰ میلیون کودک زیر ۵ سال بر اساس شاخص وزن به سن و ۲۰۰ میلیون کودک بر اساس شاخص قد به سن در اثر تغذیه ضعیف به سوء تغذیه مبتلا هستند.

کودکان مبتلا به سوء تغذیه خفیف یا متوسط نشانه‌های بالینی واضحی ندارند اما قندی کوتاهتر یا لاغرتر نسبت به سنشان دارند. این کودکان در معرض خطر ابتلا به فرم شدید می‌باشند.

اثرات زیانبار سوء تغذیه شامل تظاهرات فیزیکی و تکاملی نقص ایمنی، نقایص شناختی پایدار و تأخیر تکاملی می‌باشد. تغذیه و بیماری دو فاکتور مهمی هستند که بر رشد کودک تأثیر می‌گذارند بنابراین ارزیابی رشد به بهترین وجه، وضعیت تغذیه و سلامتی کودک را روشن می‌سازد.

لذا این مطالعه با هدف بررسی فراوانی سوء تغذیه اولیه در کلیه کودکان بستری در بخش اطفال بیمارستان شریعی اصفهان تابستان ۸۲ و تشخیص سوء تغذیه در مراحل اولیه و در نتیجه کاهش درصد بستری شدن کودکان انجام شد.

**روش:** مطالعه ما از نوع توصیفی بود که به صورت مقطعی روی ۱۲۲ کودک ۱ ماه تا ۱۲ سال بستری در بخش اطفال بیمارستان شریعی انجام شد. زمان انجام مطالعه تابستان ۱۳۸۲ و روش نمونه‌گیری (*convenience sampling*) بود.

پرسشنامه‌ای که حاوی اطلاعاتی راجع به وضعیت اجتماعی اقتصادی و اندازه‌های آنروپومتریکی بود توسط پژوهشگر تکمیل شد داده‌های مربوط به وضعیت تغذیه‌ای کودک با

منابع (NCHS) مقایسه شده و شاخص‌های  $W/A$  (*underweight*) و  $H/A$  (*Stunting*) با روش (*Z-score*) محاسبه شدند.

نتایج: شیوع سوء تغذیه بر اساس وزن به سن ( $W/A$ ): نرمال (۰/۵۵/۷)، خفیف (۰/۲۸/۷)، متوسط (۰/۱۱/۵)، شدید (۰/۴/۱). شیوع سوء تغذیه بر اساس قد به سن ( $H/A$ ): نرمال (۰/۸۲/۸)، خفیف (۰/۱۲/۳)، متوسط (۰/۳/۳)، شدید (۰/۱/۶). شیوع سوء تغذیه بر اساس وزن به قد: ( $W/H$ ) نرمال (۰/۴۵/۱)، خفیف (۰/۳۸/۵)، متوسط (۰/۱۰/۷)، شدید (۰/۴/۹)، اضافه وزن (۰/۰/۸).

این مطالعه در مقایسه با دو مطالعه که در سالهای ۱۳۵۵ [تهران] و ۱۳۷۸ [بیمارستان بهارلو] انجام شده افزایش فراوانی سوء تغذیه با تابلوی بالینی تأخیر رشد را نشان می‌دهد. که شاید بتوان از تورم طی سالهای جنگ و پس از آن، تغییر فرهنگ تغذیه و وارد شدن زنان به فعالیتهای اجتماعی به عنوان دلایلی برای این مسأله نام برد. البته در مقایسه با مطالعه‌ای که در سال ۱۳۷۰ [شیراز] انجام گرفت شیوع فرم شدید سوء تغذیه کاهش نشان می‌دهد.

این مطالعه نشان داد که سوء تغذیه مشکل بزرگی در کودکان تحت مطالعه ما بوده و اگر چه شیوع سوء تغذیه شدید نسبت به قبل کاهش یافته ولی سوء تغذیه خفیف با عوارضی همانند عفونتهای مکرر، آنمی و نارسایی رشد شیوع بالایی دارد.

## مطالعه سطح سرب خون در کودکان ۱ تا ۷ سال مراجعه کننده به بخش اورژانس اطفال بیمارستان امام رضا (ع)

دکتر احمد شاه فرهت: استادیار گروه اطفال دانشگاه علوم پزشکی مشهد  
 دکتر سید محمد جواد پریزاده: دانشیار گروه اطفال دانشگاه علوم پزشکی مشهد  
 دکتر مهدی بلالی: استاد گروه مسمومین دانشگاه علوم پزشکی مشهد  
 دکتر غلامرضا خادمی: فلوشیپ مراقبتهای ویژه کودکان در گروه اطفال دانشگاه علوم پزشکی مشهد

**مقدمه:** سرب از جمله فلزات نوروکسیک و برای مغز در حال تکامل کودکان کم سن و سال خطرناک است به همین دلیل بخش بهداشت ایالات متحده آمریکا تصمیم دارد تا سال ۲۰۱۰ سطح خونی سرب در کودکان کمتر از هفت سال را به کمتر از ۱۰۰ میکروگرم در لیتر برساند.

**روش مطالعه:** این مطالعه بصورت مقطعی از دی ماه سال ۱۳۸۰ تا دی ماه ۱۳۸۱ بر روی ۲۰۶ کودک یک تا ۷ سال مراجعه کننده به درمانگاه اطفال و بخش اورژانس اطفال بیمارستان امام رضا (ع) انجام شد.

**نتایج:** متوسط سن کودکان  $18/66 \pm 40/04$  ماه، متوسط سطح خونی سرب  $33/59 \pm 121/95$  میکروگرم در لیتر و  $74/8\%$  کودکان سطح سرب بالای صد میکروگرم در لیتر داشتند. **نتیجه گیری:** این مطالعه نشان می دهد که سطح سرمی سرب کودکان مورد مطالعه بیشتر از مطالعات کشورهای دیگر می باشد و لازم است مطالعات اپیدمیولوژیک بیشتری برای این مشکل سلامتی کودکان مشهد انجام شود. **کلمات کلیدی:** سرب، کودکان، مشهد.

---

### Lead blood level in 1-7 Y.O children

A. Shah farhat: MD., Parizadeh M: MD., M. Balalii: MD.,Khademi GH : MD.

**Introduction:** Lead is neurotoxic metal and particularly harmful to the developing Nervous system of young children. The U.S. Department of Health and Human services established a National goal to eliminate Blood lead level more than 100 Microgram/ lit in children age < 7 years by 2010.

**Material and Methods:** This study performed on 206 children aged one to seven years who were referred to pediatric out patients clinic and pediatric emergency service of Emam Reza medical center Mashhad Iran from Jan. 2001 – 2002

**Results:** In this study we measure blood lead levels in 206 children aged one to six years in Imam Reza medical center pediatrics emergency service and out patients clinic.

The mean age of children were  $40/04 \pm 18/66$  months and the mean blood lead levels was  $121 /95 \pm 33/54$  Mcg/lit and in 74/8% of children the lead levels were more than 100 Mc/lit.

**Conclusion:** This study showed the lead levels are more than other countries studies. Further epidemiologic studies should be performed for this very important health problem of Mashhad children.

**Key words:** Lead, Children, Mashhad.

## بررسی علل تشنج در نوزادان بستری در بخش مراقبتهای ویژه نوزادان بیمارستان امام رضا (ع) مشهد

دکتر احمد شاه فرهت: استادیار، فوق تخصص نوزادان، مرکز تحقیقات نوزادان دانشگاه علوم پزشکی مشهد  
دکتر اشرف محمدزاده: استادیار، فوق تخصص نوزادان، مرکز تحقیقات نوزادان دانشگاه علوم پزشکی مشهد

**هدف:** تشنج یکی از علائم شایع اختلالات سیستم عصبی مرکزی در نوزادان است که بر روی مغز در حال تکامل آنها اثر سوء می‌گذارد هدف از این مطالعه بررسی علل تشنج در نوزادان بستری شده در بخش مراقبتهای ویژه نوزادان (NICU) در مدت ۶ ماه می‌باشد.

**روش مطالعه:** در این مطالعه‌ی توصیفی آینده‌نگر تمام نوزادانی که در مدت مطالعه با تشنج در بخش مراقبتهای ویژه نوزادان بیمارستان امام رضا(ع) مشهد بستری شده بودند انتخاب و سپس بوسیله پرسشنامه متغیرهای جنس نوزاد، وزن هنگام تولد نوزاد، سن حاملگی، اندازه قد و دور سر هنگام تولد، آپگار نوزاد، سن وقوع تشنج بر حسب روز، وجود ریسک فاکتورهایی از قبیل (پارگی قبل از موعد کیسه آب، نارسی، ماکروزومی، آپگار پایین هنگام تولد، خونریزی قبل از زایمان)، سابقه تشنج در خواهر و برادر، سابقه فامیلی تشنج، عقب‌افتادگی ذهنی، زردی در فامیل، روش زایمان، تعداد پاریتی مادر، بیماری مادر(دیابت، افزایش فشار خون، خونریزی، بیماری تب دارو اعتیاد)، مصرف دارو توسط مادر، فرم تشنج در مورد تمامی نوزادان با تشنج پر شد. پس از گرفتن شرح حال از تمامی بیماران بر حسب تاریخچه و معاینه فیزیکی، بررسی‌های تشخیصی پاراکلینیکی و رادیولوژیک مناسب جهت تشخیص علت تشنج انجام شد.

**یافته‌ها:** در مدت ۶ ماه مطالعه ۵۴۰ نوزاد در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان بستری شدند که از این تعداد ۴۵ نفر (۸/۳٪) به علت تشنج ارجاع شدند. در میان نوزادان تشنجی ۳۰ نفر (۶۶/۷٪) پسر و بقیه دختر بودند. بیشترین روز بروز تشنج در روز اول تولد ۲۰٪، در روز دوم ۱۳/۳٪ و سپس در روز سوم تولد ۶/۷٪ بوده است. در ۷۳/۵ درصد موارد تشنج در دو هفته اول تولد عارض شده است. ۱۱ نفر (۲۴/۵٪) *LBW* بوده‌اند. ۳۲ نفر (۶۹٪) نوزادان ترم، ۱۱ نفر

(۲۴/۴) نارس و ۲ نفر (۴/۴) پست ترم بودند. ۱۵ (۳۳/۳) مادر اول زا و در ۷۳/۳ (۳۳ نفر) مادران زایمان به روش طبیعی بوده است. مهم‌ترین ریسک فاکتورها به ترتیب شیوع آپگار پایین در ۱۳/۳، و پس از آن پارگی زودرس پرده‌های جنینی و ناری هر کدام در ۶/۷ موارد و در ۴۲/۲ موارد هیچگونه فاکتور خطری وجود نداشت. بیشترین فرم تشنج نوع *subtle* و شایعترین علت تشنج هیپوکلسمی ۲۶/۷ درصد، آنسفالوپاتی هیپوکسمیک و ایسکمیک ۲۴/۴ درصد و هیپوگلیسمی در ۱۵/۵ درصد مشاهده شده است.

**نتیجه‌گیری:** نتایج مطالعه نشان داد که ۸/۳٪ پذیرش‌های بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان به علت تشنج بوده است شایع‌ترین فرم تشنج ابتدا نوع *Subtle* و سپس مولتی فوکال کلونیک بوده، پسران بیش از دختران مبتلا، غالباً ترم و در مادران اول‌زا و روش زایمان نیز طبیعی بوده است. شایع‌ترین علت تشنج هیپوکلسمی، آنسفالوپاتی، هیپوکسمیک و ایسکمیک و هیپوگلیسمی بوده است.

**کلمات کلیدی:** تشنج، نوزاد، اتیولوژی.

---

### Cause of seizure in NICU admission of Mashhad Emamreza hospital.

**A. Shahfarhat:** Neonatologist, Assistant professor, medical school and neonatal research center Mashhad University of Medical Sciences

A. Mohammadzadeh: Neonatologist, professor, Medical school and neonatal research center, Mashhad University of Medical Sciences

**Introduction:** Seizure is the most common symptom of CNS disorders in newborn period. It has poor effect on CNS which is growing during infancy. The aim of study was to determine the etiology of seizure in NICU admission of Emamreza hospital.

**Material and methods:** In this descriptive prospective study all newborn infants who admitted for seizure to NICU were elected for six month. Data was collected by a questioner including sex, birth weight and length, gestational age, birth head circumference, Apgar score, risk factors such as: PROM, prematurity, macrosomy, vaginal bleeding, family history of seizure, jaundice and mental retardation in parents and offspring, illness and drug abuse in mother. Based on history and physical examination, laboratory and radio logic study was done for diagnosis.

**Results:** During the study 540 newborns admitted to NICU for 6 month. Forty five (8.3%) had seizure. Thirty (66.7%) were male. Seizure was frequent in day three 13.3% and day two 6.7%. Regarding birth weight 11(24.5%) were low birth weight. thirty two (69%) term, 11 (24.4%) premature and 2 newborns (4.6%) were post term. 15 (33.3%) mothers were primigravida and 33(73.3%) delivered vaginally. The most common risk factors were low Apgar (13.3%), Premature of membrane (6.7%), prematurity (6.7%) and in 42.2% no risk factor was detected.

**Conclusion:** This study showed that 8.3% of NICU admissions have seizure. The most common type of seizure was subtle and multifocal colonic the second one majority of newborn were term, primigravida mother and delivered vaginally. The most common cause of seizure were Hypocalcemia, Hypoxic- ischemic encephalopathy and Hypoglycemia in , 26.7% , 24.4% and 15.5% respectively.

**Key words:** Seizure, Newborn, Etiology.

## بررسی فاکتورهای مادری در بروز آسفیکسی نوزاد

دکتر احمد شاه فرهنگ: فوق تخصص نوزادان، استادیار دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مرکز تحقیقات نوزادان

دکتر اشرف محمدزاده: فوق تخصص نوزادان، استاد دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مرکز تحقیقات نوزادان

محور امیری: کارشناس پرستاری، مرکز تحقیقات نوزادان

رعنا امیری: کارشناس پرستاری، مرکز تحقیقات نوزادان

**مقدمه:** تولد نوزاد دچار آسفیکسی یک مشکل جدی در سراسر جهان است. هر ساله تقریباً ۴ میلیون نوزاد با آسفیکسی متولد می‌شود که یک میلیون آن می‌میرند و تعدادی نیز به عواقب مشکلات عصبی جدی مانند فلج مغزی، عقب‌ماندگی ذهنی و صرع مبتلا می‌شوند. عوامل متعددی در بروز آسفیکسی نوزاد تأثیر دارد که می‌تواند به علت عدم اکسیژن‌رسانی به علت مشکلات جنینی و یا مادری باشد. در این پژوهش بر آن شدیم تا فاکتورهای مادری را بر بروز آسفیکسی نوزاد مورد مطالعه قرار دهیم.

**روش کار:** این مطالعه یک مطالعه توصیفی و گذشته‌نگر بوده که کلیه نوزادان بستری در بخش *NICU* بیمارستان امام رضا(ع) که دچار آسفیکسی شده‌اند به روش غیراحتمالی و مبتنی بر هدف انتخاب شده و تحت مطالعه قرار گرفته‌اند. فاکتورهای مادری مانند سابقه فشار خون، سابقه ابتلا به دیابت، روش زایمان، خونریزی در دوران بارداری، مصرف دارو و بیماری مادر متغیرهایی بودند که تحت بررسی قرار گرفتند. سپس داده‌ها با استفاده از نرم افزار *SPSS* مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند و با استفاده از آمار توصیفی تحلیل شدند.

**نتایج:** ۱۰۰ نوزاد با میانگین وزنی ۱۹۸۷/۲۷ گرم تحت مطالعه قرار گرفتند. ۸۰ درصد نوزدان نارس بوده، ۲۵ درصد حاصل زایمان طبیعی و ۲۱ درصد پوزانتاسیون بریچ داشتند. میانگین نمره آپگار زمان تولد ۶/۶۱ بود. در ارتباط با فاکتورهای مادری مؤثر بر آسفیکسی نتایج ذیل حاصل شد ۲ درصد از مادران معتاد بوده، ۹ درصد از مبتلا به دیابت بوده و ۲۹ درصد در

---

زمان بارداری دارو مصرف می‌کردند. ۲۵ درصد سابقه فشار خون بالا داشته، ۶ درصد جفت سرراهی و ۵ درصد هم دکولمان جفت داشتند.

**بحث:** با بررسی فاکتورهای مادری در نوزادان دچار آسفیکسی و با توجه به این مسأله که آسفیکسی یک مشکل جهانی و علت اصلی مرگ‌ومیر و معلولیت محسوب می‌شود می‌توان راهکارهای تدبیری جهت کنترل بیماری به عمل آورد. با آگاهی بر فاکتورهای خطر مادری و میزان تأثیر آن بر بروز آسفیکسی قبل از زایمان یا بارداری می‌توان اقدام مناسب جهت کنترل و یا کاهش فاکتورهای خطر به عمل آورد.

**کلمات کلیدی:** آسفیکسی، نوزاد، فاکتورهای مادری.

## Mother Risk Factors of Birth Asphyxia

**A. Shah Farhat:** MD. Neonatologist, assistant professor, Neonatal research center, Mashhad University of Medical Sciences, NICU of Emamreza hospital

**A. Mohammadzadeh:** MD. Neonatologist, professor, Neonatal research center, Mashhad University of Medical Sciences, NICU of Emamreza hospital

**Mehvar Amiri:** RN. Bachelor nurse, Neonatal research center, head nurse of neonatal intensive care, Emamreza hospital

**Rana Amiri:** MS.C; Master of pediatric nursing, Neonatal research center, Mashhad University of Medical Sciences, NICU of Emamreza hospital

**Background:** Birth asphyxia is a serious clinical problem worldwide. Each year approximately 4 million babies are born asphyxiated, which results in 1 million deaths and an equal number of serious neurological sequelae, such as cerebral palsy, mental retardation and epilepsy. There are many reasons a baby may not be able to take in enough oxygen before, during, or just after birth. Some reason related to mother complication and risk factors in mother so in this study we determined Mother Risk Factors of Birth Asphyxia in Newborns.

**Methods:** This is a descriptive study that studied on 100 asphyxiated newborns admitted in NICU ward of Emamreza hospitals- Mashhad- Iran. Mother risk factors such as hypertension, diabetes, kind of delivery, use of drug in pregnancy, disease, and placenta previa and placenta abrechia were studied. Then data were analyzed by using SPSS.

**Findings:** 100 newborn with mean weight of 1987.27 included to the study. 80% of newborn were preterm, 25 % were normal delivery and 21% had breech presentation. Mother factors that may affect on newborn asphyxia consisting of 2% of mother were addicted, 9% were diabetic, 29 % used drug in pregnancy. 25 % had hypertension in pregnancy, 6% had placenta previa and 5 % had placenta abrechia.

**Conclusion:** Perinatal asphyxia is a global problem causing serious sequelae regarding morbidity and mortality. Control of mother risk factor cause decreased in birth asphyxia. So know with this risk factors and improve of them in mother before, during and after pregnancy is critical.

**Key words:** Asphyxia, Newborn, Mother risk factor.

## بررسی فراوانی و فاکتورهای خطر خونریزیهای مغزی در نوزاد کم وزن بستری در بخش مراقبتهای ویژه نوزادان بیمارستان امام رضا (ع)

دکتر احمد شاه فرهت؛ فوق تخصص نوزادان، استادیار دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مرکز تحقیقات نوزادان

دکتر اشرف محمدزاده؛ فوق تخصص نوزادان، استاد دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مرکز تحقیقات نوزادان

محور امیری، کارشناس پرستاری، مرکز تحقیقات نوزادان

رعنا امیری، کارشناس پرستاری، مرکز تحقیقات نوزادان

**مقدمه:** خونریزیهای مغزی بخصوص خونریزیهای داخل جمجمه از حد خفیف تا شدید در نوزادان و بخصوص نوزادان کم وزن و نارس به دلایل مختلف می‌تواند اتفاق بیفتد که این خونریزها می‌تواند برای نوزاد کشنده باشد و یا سبب ایجاد معلولیت برای نوزاد گردد. شناخت عوامل ایجادکننده این خونریزیها در نوزادان می‌تواند در کنترل و پیشگیری از این عارضه در نوزادان بخصوص نوزادان نارس مؤثر باشد. لذا در این پژوهش بر آن شدیم ابتدا فراوانی خونریزیهای مغزی را در نوزادان کم وزن مورد بررسی کرده و سپس فاکتورهای خطر را تعیین نماییم.

**روش کار:** این مطالعه یک مطالعه توصیفی تحلیلی از نوع آینده‌نگر بوده که ۱۲۳ نوزاد کم وزن (زیر ۲۵۰۰ گرم) بستری در بخش *NICU* بیمارستان امام رضا(ع) تحت مطالعه قرار گرفتند. نمونه‌ها به طور غیراحتمالی و مبتنی بر هدف انتخاب شده و نوزادانی که جهت انجام سونوگرافی جمجمه مراجعه کرده بودند وارد مطالعه شدند. خونریزیهای مغزی شامل خونریزی داخل بطنی از درجه ۱ تا ۴، خونریزی زیر عنکبوتیه و خونریزی داخل پارانشیم مغز (*IPH*) بود. سن حاملگی، وزن زمان تولد، نوع زایمان و نوع بیماری در نوزادان با دارا بودن خونریزی مغزی (گروه مورد) و بدون خونریزی مغزی (گروه شاهد) مورد بررسی و مقایسه قرار گرفت. بعد از جمع‌آوری داده‌ها، اطلاعات با استفاده از نرم افزار *spss* مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

**نتایج:** ۲۹/۱ درصد نوزادان تحت مطالعه دچار خونریزی مغزی بودند که ۱۲/۶ درصد خونریزی زیر عنکبوتیه، ۱۴/۲ درصد خونریزی داخل بطنی و ۱/۶ درصد *IPH* داشتند. از نظر بررسی فاکتورهای خطر ۳۸/۷ درصد از نوزادان گروه کنترل و ۵۷/۹ درصد از نوزادان گروه مورد تحت ونتیله بودند که بین دو گروه اختلاف آماری معنی‌داری گزارش شد ( $p < 0.01$ ). از نظر نمره آپگار نیز بین دو گروه اختلاف آماری معنی‌دار وجود داشت. ۱۸ درصد از نوزادان گروه کنترل و ۲۴/۳ درصد از نوزادان گروه مورد حاصل زایمان طبیعی بودند که بین دو گروه از این نظر اختلاف آماری معنی‌داری گزارش نشد. از نظر چند قلوپی نیز بین دو گروه اختلاف آماری معنی‌داری گزارش نشد. از نظر فراوانی بیماریها در دو گروه اختلاف آماری معنی‌داری گزارش نگردید ( $P > 0.05$ ).

**بحث:** همانطور که نتایج نشان می‌دهد از ۱۲۳ نوزاد تحت مطالعه ۲۹ درصد دچار خونریزی مغزی هستند که میزان بالایی می‌باشد. از طرفی عواملی مانند ونتیله بودن و بیماریها تنفسی عصبی در گروه خونریزی بیشتر بود که می‌تواند قابل پیشگیری و کنترل باشد. لذا توصیه می‌شود که عوامل محیطی و ابتلا به بیماری را در نوزادان نارس و کم وزن باید مورد توجه قرار داد تا میزان خونریزیهای مغزی در این نوزادان کاهش یابد.

**کلمات کلیدی:** نوزادان کم وزن، خونریزی مغزی، فاکتورهای خطر.

---

## Prevalence and Risk Factors of Brain Hemorrhage in Low Birth Weight Newborns in Neonatal Intensive Care Units of Mashhad

**A. Shahfarhat:** MD. Neonatologist, assistant professor, Neonatal research center, Mashhad University of Medical Sciences, NICU of Emamreza hospital

A. Mohammadzadeh: MD. Neonatologist, professor, Neonatal research center, Mashhad University of Medical Sciences, NICU of Emamreza hospital

M. Amiri: Bachelor nurse, Neonatal research center, head nurse of neonatal intensive care, Emamreza hospital

R. Amiri: MS.C; Master of pediatric nursing, Neonatal research center, Mashhad University of Medical Sciences, NICU of Emamreza hospital

**Background:** Brain hemorrhage especially Intraventricular hemorrhage (IVH) is an important cause of mortality and morbidity in low birth weight and premature infants. These can cause motor deficit, cerebral palsy, behavioral and intellectual disability in preterm newborns. The aim of this study was to determine the prevalence and risk factors of brain hemorrhage in low birth weight infants (weight less than 2500gr).

**Methods:** This is a descriptive – analytic study that prospectively studied 123 low birth weight newborns less than 2500 gr at Emamreza hospitals- Mashhad- Iran. Low birth weight Neonates that referred for Skull sonography included to our study. Brain hemorrhage was consisting of subarachnoid hemorrhage, intra cranial hemorrhage and intra ventricular hemorrhage. Gestational age, birth weight, kind of delivery and disease compared in brain hemorrhage (case) and non brain hemorrhage infants (control). Then data were analyzed by using SPSS.

**Findings:** The prevalence of brain hemorrhage was 29.1% in low birth weight newborns. The prevalence of IVH was 14.2%, IPH 1.6% and 12.6% SAH. Important risk factors for brain hemorrhage were low 5-minute Apgar score and duration of mechanical ventilation (38.7% of control group and 57.9% of case group). Disease in two group hadn't significant statistically ( $p>0.05$ ).

**Conclusion:** This study emphasizes on the importance of recognizing the risk factors of brain hemorrhage. With reduction of these risk factors, the incidence of this critical disease can be reduced in newborns.

**Key words:** Brain hemorrhage, Low birth weight infant, Risk factors.

## نقش گفتار درمانی نوین در درمان آسیبهای C.N.S

علی شفا، کارشناس گفتار درمانی

**مقدمه:** با شنیدن نام گفتار درمانی برای بسیاری این ذهنیت تداعی می‌شود که این رشته در برنامه درمانی فقط تحریکات گفتاری (*verbal stimulation*) را انجام داده و در زمانی صورت می‌گیرد که بیمار قادر به همکاری با درمانگر باشد. این تصور تا حدودی با آنچه در گذشته انجام می‌شده مطابقت داشته ولی با روشهای گفتار درمانی نوین مغایرت دارد.

**روشهای درمانی:** در گذشته برنامه درمانی عمدتاً مبتنی بر تحریکات کلامی (*verbal stimulation=v.s*) بوده و از تحریکات حسی- حرکتی (*sensory-motor stimulation=S.M.S*) بصورت بسیار محدود استفاده می‌شده است، ولی در گفتار درمانی نوین اساس درمان در ابتدا بر پایه تحریک و تقویت سیستمهای آسیب دیده *C.N.S* به ویژه سیستمهای مرتبط با فرایندهای درکی - بیانی گفتار به وسیله تحریکات حسی- حرکتی (*S.M.S*) بوده و پس از بهبود عملکرد این سیستمها، تحریکات کلامی (*v.s*) صورت می‌گیرد. تحریکات (*S.M.S*) بطور کلی شامل ارسال سیگنالهای مناسب به *C.N.S* از طریق تحریک گیرندههای عصبی محیطی که بطور عمده شامل گیرندههای عصبی حسهای لامسه (سطحی و عمقی) و همین طور گیرندههای عصبی شنوایی، بینایی، بویایی، چشایی و وستیبولر می‌باشد. در این روش به محض تشخیص آسیب به *C.N.S* (حتی در بدو تولد) درمان آغاز می‌گردد.

اختلال در رفلکس مکیدن (*sucking reflex*) وعدم توجه مناسب به محیط اطراف در ماههای اولیه تولد، تأخیر در کنترل سروگردن (*head control*) می‌تواند علائمی از وجود اختلال در عملکرد *C.N.S* باشد. سیستمهایی که در ماههای اولیه تولد فعال می‌شوند به عنوان پیش نیاز برای فعال شدن مناسب سیستمهای دیگر در *C.N.S* محسوب شوند و در صورتی که این سیستمهای پیش نیاز عملکرد مناسب خود را به دست نیاورند نمی‌توانند بصورت کامل و لازم سیستمهای بعدی را فعال نمایند و بالنتیجه کودک در سایر پروسههای رشد *C.N.S* دچار اختلال خواهد گردید.

اگر چه عمده اختلالات گفتار بر اثر آسیبهای *U.M.N* ایجاد می‌شوند، مع هذا در تعدادی از آسیبهای *L.M.N* (بطور مثال: بیماری *ALS*، میاستنی گراویس، بیماری وردینگ-هافمن، فلج بل،...) نیز اختلالات گفتار دیده می‌شود.

در بخش کورتیکال و ساب کورتیکال اختلال در عملکرد هر یک از بخشهای *C.N.S*، اختلالات نسبی و یا کلی در گفتار ایجاد می‌نماید.

با توجه به ارتباطات درونی گسترده در بخشهای مختلف *C.N.S* و به ویژه ارتباط این بخشها با سیستمهای درک و بیان گفتار (بروکا-ورنیکه) تحریکات مناسب *S.M.S* علاوه بر ارتقاء عملکرد در این سیستمها، باعث تقویت عملکرد سایر سیستمها نیز خواهد شد. حائز اهمیت است که تحریکات *S.M.S* باید با دقت در پارامترهای زیر برنامه‌ریزی شوند.

*hypertonocity* یا *Hypotonocity*

*hypersensevity* یا *Hyposensevity*

در بیماریانی که اختلال در عملکرد سیستمهای درک بینائی (مناطق ۱۹-۱۸-۱۷ برادمن) دچار اختلال در بینائی گردیده‌اند برنامه بهبود بخشیدن به عملکرد این سیستمها با انجام تحریکات نوری مناسب انجام می‌شود و یا در کودکانی که دچار انحراف مردمکها (*strabism*) باشند، به دلیل ارتباطات گسترده سیستم وستیبولر با اعصاب کرانیال کنترل کننده مردمکها (اکولوموتور *III*، تروکلتر *IV* و ابدوسنس *VI*) با انجام تحریکات مناسب وستیبولر این نقیصه را رفع نموده و یا کاهش داده تحریکات *S.M.S* در بهبود اختلالات عملکردی سیستمهای خودکار در *C.N.S* (*autonomic sys*) نیز بسیار موثر می‌باشد. (بطور مثال درمان اختلالات در سیستمهای خودکار کنترل اسفنکترهای ادراری، شب ادراری، تعریق نامناسب، اختلال در سیستمهای حرارتی بدن و...).

لازم به ذکر است که این تحریکات منحصر به کودکان نبوده و شامل تمامی بیماریانی که دچار آسیبهای *C.N.S* در هر سنی شده‌اند می‌باشد (سکته‌های مغزی بزرگسالان، تومورهای *C.N.S*، آسیبهای اکتسابی به *C.N.S* بر اثر سوانح، تصادفات، عفونتها و...).

**نتیجه‌گیری:** با توجه به گستردگی تحریکات *S.M.S* و تأثیر بسزائی که در درمان آسیبهای *C.N.S* دارد این تکنیکها می‌توانند در آینده انقلابی در درمان غیر داروئی *C.N.S* ایجاد نمایند.

## همی پارزی ناشی از دیسکسیون شریان کاروتید پس از ترومای بلانت در کودک ۹ ساله

دکتر نادره طائی؛ متخصص کودکان و نوزادان، استادیار دانشگاه علوم پزشکی لرستان  
دکتر علی صفدری، فاطمه ولی زاده

**مقدمه:** همی پلژی ثانویه به اختلالات عروقی در کودکان بسیار ناشایع بوده و انسیدانس آن ۰/۱ تا ۰/۳ درصد هزار کودک در سال می‌باشد. ترومبوز شریان کاروتید داخلی ممکن است بر اثر ترومای بسته به خلف فارنکس بدنبال ضربه مداد و یا ورود لوله چسب به داخل دهان کودک ایجاد شود آسیب با ایجاد پارگی در انتیمای عروق ممکن است منجر به تشکیل آنوریسم دیسکانت در شریان کاروتید و پس از آن کنده شدن آمبولی از ترومبوز تشکیل شده، گردد.

**معرفی بیمار:** بیمار پسر ۹ ساله بدنبال همی پلژی سمت چپ بدن پس از بیدار شدن از خواب در بیمارستان آیه اله مدنی شهرستان خرم‌آباد بستری شد. علائم بیمار از دو روز قبل با سردرد ناحیه فرونتال و کاهش دید شروع شده بود در معاینه بدو بستری همی پارزی سمت چپ و کاهش دید وجود داشت قدرت اندام‌ها در سمت چپ کاهش یافته بود.

در سی‌تی‌اسکن بعمل آمده کانون هیپودنس نسبتاً وسیع در لوب اکسی پوتال راست مشهود بود. در آزمایشات بعمل آمده آزمایش خون و الکترولیت‌ها و تست‌های کبدی و کلیوی و تست‌های انعقادی و پلاکت نرمال بودند. سطح خونی پروتئین C و پروتئین S و آنتی‌فسفولیپید و آنتی‌کواگولانت‌ها نرمال گزارش شدند در بررسی اکوکاردیوگرافی دریچه‌ها و حفرات قلب نرمال و وژتاسیون و ترومبوز وجود نداشت. گرافی سینه نرمال گزارش شده بود.

در بررسی داپلر عروق کاروتید دایسکسیون در کاروتید داخلی راست وجود داشت در شرح حال مجدد اخذ شده از بیمار سابقه تروما بدنبال لگد به ناحیه گردن توسط همکلاسی کودک مثبت بود. نهایتاً بیمار تحت درمان با هپارین و آسپرین و وارفارین قرار گرفت و پس از یک هفته از بروز علائم همی پلژی بیمار رو به بهبود رفته و بیمار با حال عمومی خوب از بیمارستان مرخص شد.

**کلمات کلیدی:** دیسکسیون شریان کاروتید، ترومای بلانت، خرم‌آباد.

---

### Hemiparesia due to post traumatic carotid artery dissection in 9 years old boy –A case report

**N. Tae:** MD. Pediatrician, Lorestan University of Medical Sciences  
**Ali Safdari:** MD.

**Introduction:** Hemiparesia secondary to vascular disorders occurs in children with an incidence of 1-3 / 100000 per years. Thrombosis of the internal carotid artery may results from blunt trauma to the posterior pharynx causes by a fall on a pencil or Popsicle stick in the child's mouth. The injury produces a tear in the intima of the vessel wall which may lead to formation of a dissection aneurysm. Cerebral symptoms result from shedding of emboli from the thrombus. The onset of symptoms may be delayed for up to 24 hr after the accident.

**Case report:** In this report a 9 years old boy admitted to Madany hospital of Khrram Abad for left Hemiparesia. The symptoms started with a frontal headache and visual disturbances after 2 days history of right sided neck blunt trauma due to a kick by his classmate. In physical examination left Hemiparesia, muscle weakness and visual field disorders were revealed. Brain CT scan was large area of hypodense lesion on right occipital region. Echocardiography study was normal. Hematological, liver, kidney tests were normal. Electrolytes, coagulation tests were normal. Antiphospholipid Antibody, Antithrombin 3, protein S, C were in normal range Carotid vessels Doppler sonography reveals right internal carotid artery dissection. Finally he treated with Heparin, Aspirin, warfarin and he was discharged from hospital with partial Hemiparesia.

**Key words:** Hemiparesia, Dissection, Trauma, Khrram Abad.

## بررسی تشنج‌های دوران نوزادی در بیمارستان رازی کرمانشاه

دکتر علی‌اصغر عالی‌پور: فوق تخصص نوزادان، استادیار گروه کودکان دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

دکتر همابابائی: فوق تخصص نوزادان، استادیار گروه کودکان دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

دکتر سپیده محمد حسینی: پزشک عمومی

دکتر پیگانه بهزادی: پزشک عمومی

هلا ملکی: سوپروایزر آموزشی گروه کودکان

**مقدمه:** تشنج در طی دوران نوزادی (۴ هفته اول بعد از تولد) نسبتاً شایع می‌باشد و در ۱٪ نوزادان رخ می‌دهد.

تشنج نوزادی یک اختلال وابسته به سن است و تحت عنوان صرع در نظر گرفته نمی‌شود. با وجودیکه در اکثر موارد در تشنج‌های دوران کودکی، علتی را پیدا نمی‌کنیم اما تشنج‌های نوزادی به طور شایع دارای یک علت زمینه‌ای قابل درمان می‌باشد.

تشخیص و درمان سریع، جهت ممانعت از بروز عوارض بعدی و نیز انجام مداخلات سریع درمانی مانند، تجویز داروهای ضد تشنج، تهویه مکانیکی و رفع علل ایجاد کننده تشنج الزامی است. این مطالعه با هدف شناخت علل تشنج در بیماران بستری در بخش نوزادان بیمارستان رازی کرمانشاه انجام شده است تا بتوان بر پایه آن راه کارهای مناسبی را جهت درمان تشنج نوزادی ارائه نمود.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه به صورت توصیفی و گذشته‌نگر بر روی ۲۹۲ نوزاد دچار تشنج که در بخش نوزادان بیمارستان رازی کرمانشاه بستری شده بودند انجام گرفت. اطلاعات مربوط به هر بیمار از قبیل سن، جنس، وزن، علت تشنج و... در یک فرم اطلاعاتی وارد و پس از جمع‌بندی، نتایج حاصله مورد بررسی و تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

**نتایج:** در این مطالعه ۲۹۲ نوزاد مورد بررسی قرار گرفتند که ۳۹/۷٪ بیماران دختر و ۶۰/۳٪ پسر بودند. آسفیکسی در ۴۱.۱٪، هیپوگلیسمی در ۳۷.۳٪، هیپو کلسمی در ۱۳.۷٪، مننژیت در ۶.۸٪، ناهنجاریهای سیستم اعصاب مرکزی در ۴/۸٪ و خونریزی داخل جمجمه در

۴.۵٪ به عنوان عامل زمینه‌ای تشنج شناخته شد و در ۲۵٪ بیماران هیچگونه عامل زمینه‌ای پیدا نشد.

بیشترین زمان وقوع تشنج در طی هفته اول بعد تولد بود بطوریکه در ۵۳/۸٪ بیماران، تشنج در روز ۱-۳ زندگی رخ داد.

**بحث:** این مطالعه نشان داد که شایعترین علت ایجادکننده تشنج در نوزادان بستری در بخش نوزادان بیمارستان رازی آسفیکسی می‌باشد و لذا توصیه می‌گردد تلاش بیشتر در جهت پیشگیری از هیپوکسی و آسفیکسی در جریان مراقبت از مادران باردار و نیز زایمان‌های غیر تروماتیک انجام شود.  
**کلمات کلیدی:** تشنج، نوزاد، آسفیکسی.

### Evaluation clinical seizure in admitted neonates in Kermanshah -Razi Hospital

**Introduction:** Seizure during the neonatal period is relatively common and incidence is about 1%.

Neonatal Seizure represents an age -related disorder, which is usually considered to be in a separate category from epilepsy.

Neonatal Seizures frequently are a sign of treatable underlying disease.

The aim of this study was to investigate the etiology of Seizure in admitted neonates in Kermanshah razi hospital.

**Methods and materials:** This retrospective study was down on neonates with seizure admitted to NICU of Kermanshah razi hospital. Personal and etiological data were recorded in a questionnaire. Qualities and descriptive statistics were used for analysis.

**Results:** A total of 292 newborns were included in the study. Hypoxic -ischemic encephalopathy was the presumed cause in 41.1%, hypoglycemia in 37.3%, hypocalcemia in 13.7%, meningitis in 6.8%, CNS abnormalities in 4.8% and intracranial hemorrhage in 4.5%.

The vast majority of neonatal seizures occurred on the first week after birth and 53.8% of all cases eventually recognized have been diagnosed by the 1-3 days.

**Conclusion:** Our study demonstrates that hypoxic – ischemic encephalopathy is the most common cause of seizures in admitted neonates in Kermanshah Razi hospital.

**Key words:** Seizure, Neonate, Asphyxia.

## بررسی ژن *GJB1* در بیماران مبتلا به *CMTX* در ایران: گزارش یک موتاسیون نقطه‌ای جدید

آویسا عباسی: دانشجوی تحصیلات تکمیلی گروه ژنتیک، دانشکده علوم پایه، دانشگاه تربیت مدرس، تهران

دکتر مجید صادقی زاده: دانشیار گروه ژنتیک، دانشکده علوم پایه، دانشگاه تربیت مدرس، تهران  
دکتر امید آریانی: نورولوژیست آزمایشگاه تشخیص ژنتیک مولکولی مرکز پزشکی خاص، تهران  
دکتر مسعود هوشمند: متخصص ژنتیک پزشکی آزمایشگاه تشخیص ژنتیک مولکولی مرکز پزشکی خاص، استادیار پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری، تهران

شارکوت ماری توث (*CMT*)، یک نوروپاتی حرکتی و حسی هتروژن ژنتیکی است که با ضعف عضلانی به آهستگی پیش رونده و آتروفی خصوصاً در اندام‌های دیستال دیده می‌شود. *CMT* وابسته به *X* (*CMTX*) دومین فرم شایع از انواع *CMT* می‌باشد. فرم غالب *CMTX1* که بر روی کروموزوم *Xq13.1* قرار دارد ۹۰٪ موارد ابتلا به *CMTX* را شامل می‌شود که با موتاسیون‌هایی در ژن *GJB1* که کد کننده کانکسین ۳۲ می‌باشد و در سلول‌های گوناگونی از جمله الیگودندروسیت‌ها، آستروسیت‌ها و سلول‌های شوآن بیان می‌گردد، همراه است. مطالعات الکتروفیزیولوژیکی و هیستوپاتولوژیکی پلی نوروپاتی آکسونال و دمیلینه شونده را در این بیماری به اثبات رسانده‌اند. ۲۵ خانواده ایرانی با تشخیص *CMT* چه از نوع آکسونال و چه از نوع دمیلینه شونده برای بررسی ژنتیکی ژن *GJB1* انتخاب شدند. نمونه‌های خونی از افراد بیمار گرفته شد و پس از استخراج *DNA* ابتدا موارد دوپلیکاسیون ناحیه *1/5 Mb*، *CMT1A* بر روی کروموزوم *17p11.2* توسط برش آنزیمی از مطالعه خارج گردید. سپس ژن *GJB1* توسط روش *PCR* و *DNA Sequencing* برای بررسی *Exon 2* و ناحیه پروموتور *P2* مورد مطالعه قرار گرفت. در این بررسی یک خانواده با پسری مبتلا به *CMTX* با جهش نقطه‌ای جدیدی (*M194I*) مشاهده گردید. با توجه به اینکه این جایگزینی اسید آمینه‌ای در هیچ یک از موارد گروه کنترل مشاهده نگردید، فرضیه ارتباط این جهش با فنوتیپ *CMTX* تأیید می‌شود. از نتایج این مطالعه می‌توان در تشخیص پیش از تولد و تعیین افراد ناقل بهره جست.

---

### Investigation of *GJB1* Gene in Iranian CMTX Patients: A novel point mutation

**Avisa Abbasi:** Department of Genetics, Faculty of Basic Sciences, Tarbiat Modares University, Tehran

Madjid Sadeghizadeh: Department of Genetics, Faculty of Basic Sciences, Tarbiat Modares University, Tehran

Omid Aryani : Diagnostic Molecular Genetics Lab, Special Medical Center, Tehran

Massoud Houshmand: National Institute for Genetic Engineering and Biotechnology, Tehran

Charcot-Marie-Tooth disease (CMT) is a genetically heterogenous group of hereditary motor and sensory neuropathies characterized by slowly progressive weakness and atrophy, primarily in the distal leg muscles. The X-linked CMT (CMTX) is the second most frequent form of CMT. The dominant CMTX1 locus on chromosome Xq13.1 accounts for about 90% of the X-linked cases and is usually associated with mutations in the gap junction protein  $\beta 1$  (*GJB1*) gene which encodes for connexin 32 (Cx32), an integral transmembrane Protein expressed in various cells including oligodendrocytes, astrocytes and myelinating schwann cells. In X-linked Charcot-Marie-Tooth disease electrophysiological and histopathological studies have suggested either a demyelinating or an axonal polyneuropathy.

25 Iranian families with a diagnosis of CMT disease, either axonal or demyelinating, were available for genetic analysis of *GJB1*. Blood samples were collected from all patients, Total genomic DNA was extracted using standard procedure. The 1.5 Mb CMT1A duplication on chromosome 17p11.2 was first excluded using restriction enzymes. The *GJB1* gene was then analyzed by PCR amplification and direct sequencing of coding exon 2 and nerve-specific P2 promoter region. In this study we describe a case of CMTX in a child caused by a novel point mutation in the *GJB1* gene (M194I). This substitution wasn't detected in normal subjects which supports the hypothesis that it is responsible for the CMTX phenotype. The data in this study could also be used in prenatal diagnosis and carrier detection.

## تعیین فراوانی همراهی اسهال با تشنج در کودکان یک ماه تا دوازده سال بستری شده در بیمارستان آیت الله مدنی شهرستان خرم آباد در سال ۱۳۸۴

دکتر فرزانه عباسی: فوق تخصص غدد کودکان، دانشگاه علوم پزشکی تهران  
دکتر نادره طائی: متخصص کودکان و نوزادان عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی لرستان

**مقدمه و هدف:** به واسطه آنکه حجم زیادی از آب بدن به دنبال اسهال از دست می‌رود در نتیجه بدن دچار اختلال الکترولیتی ناشی از تغییر حجم می‌شود. از طرفی هیپوگلیسمی ایجاد شد، هم می‌تواند تشنج ایجاد کند. گاهی میکرو ارگانیسم‌ها و عوامل باکتریایی مانند شیگلا بر سیستم اعصاب مرکزی تأثیر گذاشته و تشنج ایجاد می‌کند که با تشخیص و درمان به موقع و صحیح می‌توان از بروز تشنج و عوارض آن جلوگیری نمود. هدف از این مطالعه بررسی فراوانی اسهال با تشنج در کودکان یک ماه تا دوازده سال بستری شده در بیمارستان شهید مدنی شهرستان خرم آباد می‌باشد.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه پرونده تمام بیماران که با اسهال و تشنج بستری شده بودند، بررسی و در نهایت پرونده‌هایی که در آنها این همراهی وجود داشت، مطالعه و پرسشنامه‌ای که شامل جدول متغیرها می‌باشد. استخراج و تجزیه و تحلیل آماری صورت گرفت و اطلاعات ذیل بدست آمد.

**یافته‌ها:** از مطالعه ۷۷۰ بیمار که اسهال داشتند و ۴۹۰ بیمار که تشنج نموده بودند در نهایت ۷۴ بیمار همراهی اسهال و تشنج همزمان وجود داشت. از مجموع ۷۴ بیمار در ۵۳ بیمار تشنج به دنبال تب وجود داشت و در بقیه تشنج بدون تب از نظر سنی بیشترین تعداد مربوط به گروه سنی یک ماه تا ۲ سال و در محدوده ۱۲، ۸ سال موردی مشاهده نشد. از نظر جنسی ۳۵٪ مؤنث و ۶۴٪ مذکر بودند. از نظر سابقه تشنج، ۷ مورد سابقه تشنج بدون ارتباط با تب وجود داشت که در ۴ مورد تشنج اخیر همراه با تب و ۳ مورد دیگر بدون ارتباط با تب و ۶۷ مورد بدون سابقه قبلی بودند. از مجموع ۷۴ بیمار تنها یک مورد سابقه خانوادگی تشنج مثبت بود و ۷۳ مورد سابقه خانوادگی منفی بود. در بررسی سدیم، ۱۲ بیمار سدیم کمتر از  $130 \text{ meq/L}$  و ۶۲ بیمار سدیم بین  $150 \text{ meq/L}$ ،  $130$  داشتند و بیمار با سدیم بالای  $130 \text{ meq/L}$

۱۵۰ نداشتیم. در بررسی پتاسیم ۷ بیمار سطح کمتر از  $3/5 \text{ meq/L}$  بود و ۶۷ بیمار پتاسیم  $3/5,5 \text{ meq/L}$  بود و پتاسیم بالای  $5 \text{ meq/L}$  مشاهده نشد. در بررسی قند خون، ۷ بیمار میزان قند خون کمتر از  $50 \text{ meq/L}$  بود و ۶۷ بیمار قند خون بالای  $50 \text{ meq/L}$  داشتند. از نظر مدفوع نرمال، ۲۸ بیمار مدفوع نرمال که در ۲۲ مورد همزمانی تشنج و تب وجود داشت. از ۴۶ بیماری که مدفوع غیرطبیعی داشتند ۳۱ بیمار همراهی تشنج و تب وجود داشت و در ۱۵ بیمار تب وجود نداشت که می‌تواند هیپوناترمی و هیپوکالمی را به عنوان علت تشنج مطرح نمود از طرفی با توجه به اینکه در ۷ بیماری که قند خون کمتر از  $35 \text{ meq/L}$  داشتند در هیچ کدام تب دیده نشد پس می‌تواند علت تشنج را هیپوگلیسمی دانست.

نتیجه‌گیری: با توجه به اینکه ۴۶ بیمار مدفوع غیرطبیعی داشتند که مطرح کننده اسهال با علل باکتریال یا آمیبی است می‌توان این عوامل را از زمینه ساز تشنج دانست و نتیجه نهایی ما را به لزوم توجه بیشتر به اسهال و درمان آن بخصوص در کسانی که اختلال الکترولیتی یا سابقه خانوادگی مثبت دارند معطوف می‌دارد.

## نورونهای آینه‌ای و نقایص ارتباطی کودکان اوتیسم

زهرا سادات قریشی، لیلا اکرمی، آناهیتا خرمی، بنارکی

دانشجوی دکترای علوم اعصاب شناختی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

برقراری ارتباط مؤثر علاوه بر تواناییهای زبانی نیازمند تماس چشمی (*eye contact*)، توجه مشترک (*joint attention*)، شناخت چهره (*face recognition*) و حالات چهره (*facial expression*)، پذیرش طرف مقابل به عنوان فرد دارای باور و ذهنیت مستقل (*Theory of mind*)، درک وضعیت عاطفی طرف مقابل و واکنش مناسب به آن (*empathy*) و... می‌باشد. تحقیقات عصب شناختی و روانشناختی انجام شده، نشان داده که تمام این مؤلفه‌ها در کودکان اوتیسم به درجات مختلف آسیب دیده است، که همین امر کودک اوتیسم را در برقراری ارتباط مؤثر ناتوان می‌کند. در خصوص علت این مسأله نظریه‌های زیادی مطرح شده است که از جدیدترین آنها می‌توان به نظریه نورونهای آینه‌ای اشاره کرد، بر طبق این نظریه چه هنگام انجام یک عمل و چه هنگام مشاهده آن عمل نورونهای یکسانی در بخش پیش حرکتی قشر فرونتال شروع به فعالیت می‌کنند. نتایج تحقیقات از یک سو حاکی از نقص عملکرد نورونهای آینه‌ای در کودکان اوتیسم می‌باشد و از سوی دیگر نورونهای آینه‌ای را به عنوان پایه عصبی فرایندهایی از قبیل زبان‌آموزی، درک هدفمندی یک حرکت، *theory of mind*، *empathy* و... معرفی می‌کند. این یافته‌ها این امید را در ذهن‌ها ایجاد می‌کند که شاید بررسی دقیق‌تر کارکرد نورونهای آینه‌ای در افراد طبیعی و کودکان اوتیسم ما را به راهکارهای تشخیصی زودهنگام و مداخلات توانبخشی و پزشکی مناسب سوق دهد.

**کلمات کلیدی:** اختلالات ارتباطی، نورونهای آینه‌ای، اوتیسم، علت‌شناسی اوتیسم، شناخت

حالات چهره، زبان‌آموزی.

---

## Mirror Neurons and Communication Disorders in Autism Children

Zahar Sadat Qoreishi, Leyla Akrami, Anahita Khorrami-Banaraki

Having an effective communication besides language skills needs eye contact, joint attention, face recognition, facial expression, theory of mind and empathy. Neuroscientific and psychological findings show that all of these factors have been damaged in autism children. There are some theories about the etiology of these problems in autism children and last one of them is Mirror Neuron Theory. According to this theory either watching an action or doing an action activates the same area in prefrontal cortex. Results of researches have shown that autism children have dysfunction in mirror neurons, In the other hand they've suggested mirror neurons as neural basis of language acquisition, goal- directed action, empathy, theory of mind. According to these findings there is hope to find new methods of early diagnosis of autism and having better medical and rehabilitation interventions for them.

**Key words:** Communication disorder, Mirror neurons, Autism, Etiology, Face recognition, Language acquisition.

## بررسی کفایت بالینی پزشکان عمومی در مباحث برنامه آموزشی اعصاب کودکان

دکتر کاویان قندهاری: دانشیار مغز و اعصاب دانشکده پزشکی مشهد

دکتر پرهام معروفی: دانشگاه علوم پزشکی تبریز

با همکاری مرکز توسعه و آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد

**زمینه و هدف:** هدف از این پژوهش تعیین نظرات و رضایت دانش آموختگان رشته پزشکی نسبت به توان مندی‌های حرفه‌ای خویش در موضوعات تدریس شده به آنان در زمینه اعصاب کودکان می‌باشد.

**روش کار:** در این مطالعه ۱۰ پزشک عمومی شاغل در مراکز و خانه‌های بهداشتی و ۱۰ پزشک که در بخش‌های اورژانس بیمارستان‌های آموزشی استان خراسان رضوی اشتغال داشتند بطور تصادفی انتخاب شدند. کفایت بالینی پزشکان در هر یک از سر فصل‌های مصوب آموزشی بیماری‌های اعصاب کودکان بصورت کفایت بالینی کم و متوسط و زیاد در پرسشنامه‌ای که روایی و پویایی آن توسط سه نفر متخصص مغز و اعصاب تأیید شده بود مشخص شد. سابقه کاری پزشکان بدون ذکر نام ایشان ثبت شد.

**یافته‌ها:** ۲۰ پزشک (۱۲ مرد و ۸ زن) با میانگین سابقه پزشکی ۷/۳ سال بررسی شدند. پزشکان عمومی کفایت بالینی زیادی در مباحث صرع - تب و تشنج داشتند. کفایت بالینی پزشکان عمومی در مباحث اختلالات تکاملی کودک و عقب ماندگی ذهنی - معاینه عصبی - آسفسکی - منژیت و آنسفالیت - فلج مغزی متوسط بود. پزشکان عمومی کفایت بالینی کمی در مباحث سردرد و اختلالات خواب کودکان - بیماری‌های متابولیک و ژنتیکی کودکان - آسیب‌های تروماتیک مغز و نخاع - تومرهای مغزی کودکان داشتند.

**نتیجه‌گیری:** نظر دانش آموختگان مورد مطالعه رشته پزشکی در مورد توانمندی‌های حرفه‌ای خود تا حد زیادی نشان دهنده عدم رضایت آنها از توانمندی‌های عملی کسب شده و نقاط ضعف در روش آموزش بالینی بوده است.

**کلمات کلیدی:** آموزش، بالینی، کفایت.

## بررسی بالینی و علل سکنه مغزی در کودکان در بیمارستان قائم مشهد

**دکتر کاویان قندهاری:** دانشیار مغز و اعصاب، بیمارستان قائم (عج)، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

دکتر جواد آخوندیان: دانشیار اعصاب کودکان، بیمارستان قائم (عج)، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

دکتر فرح اشرفزاده: استاد اعصاب کودکان، بیمارستان قائم (عج)، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

دکتر مهران بیرقی: رزیدنت اطفال، بیمارستان قائم (عج)، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

دکتر پرهام معروفی: دانشگاه علوم پزشکی تبریز

**مقدمه:** سکنه ایسکمیک بندرت در کودکان دیده می‌شود. عوامل خطر ساز سکنه و فراوانی نسبی آن در کودکان کاملاً متفاوت از علل آن در بالغین است. مثلاً آترواسکلروز یک علت نادر سکنه مغزی در کودکان است. کودکان با بیماریهای مادرزادی قلب و بیماری کم خونی داسی شکل و سرطان و مویامویا و سندرم داون در خطر بالای سکنه ایسکمیک مغزی قرار دارند. فراوانی اتیولوژی سکنه مغزی در کودکان با بالغین کاملاً تفاوت دارد.

**روش‌ها:** یک مطالعه بالینی آینده‌نگر به منظور بررسی تظاهرات بالینی و علل سکنه ایسکمیک کودکان بستری در بیمارستان قائم مشهد در سالهای ۲۰۰۶-۲۰۰۷ انجام شد. تشخیص سکنه مغزی ایسکمیک بر اساس تظاهرات بالینی و تصویربرداری از مغز بود. کانون هیپودانس آنفارکت در یک قلمرو عروقی مشخص و منطبق بر علائم بالینی بیمار معیار تصویری سکنه مغزی بود. اقدامات تشخیصی کلی شامل سی تی اسکن و *ESR, CRP* و تست‌های انعقادی و قند و چربی‌های خون و اکوکاردیوگرافی بود. ام‌آر‌آی مغز در بیمارانی که سی تی اسکن نرمال داشتند صورت گرفت. آزمایشات تکمیلی انعقادی و واسکولیتی و تست‌های سرولوژیک و نوار مغز و داپلر کاروتید و ترانس کرانیال و ام‌آر آنژیوگرافی و آنژیوگرافی با کاتتر در بیماران انتخاب شده انجام شدند. پونکسیون مایع مغزی نخاعی در بیماران تبار که شک به مننژیت و آنسفالیت وجود داشت انجام شد.

**یافته‌ها:** ۱۲ کودک (۸ پسر و ۴ دختر) با میانگین سنی ۵/۶ سال بررسی شدند. علت سکنه در ۳۳/۳٪ کودکان نامشخص بود. واسکولوپاتی ناشی از مننگوآنسفالیت ۳۷/۵٪ و ضربه به سر ۲۵٪ علل شناخته شده سکنه مغزی در کودکان را شامل شدند. تترالوژی فالوت و دهیدراسیون و میگرن هریک ۱۲/۵٪ علل شناخته شده سکنه کودکان را تشکیل دادند. مرگ میر

بیمارستانی کودکان با سکته مغزی ۸/۳٪ بود. ضعف یک طرفه در تمامی کودکان وجود داشت. تشنج در ۴۲٪ و تب در ۳۳٪ و اختلال هوشیاری نیز در ۱۷٪ این کودکان یافت شد. سکته مغزی در ۴۲٪ این کودکان شروع ناگهانی داشت. توپوگرافی آنفارکت در ۴۲٪ موارد توسط ام آر آی تعیین شد و در ۸۳٪ موارد در قلمرو کاروتید بود.

**نتیجه گیری:** تظاهرات بالینی سکته ایسکمیک کودکان در ایران مشابه مناطق دیگر جهان است. واسکولوپاتی ناشی از مننکو آنسفالیت شایعترین علت مشخص شده سکته ایسکمیک مغزی در کودکان خراسان است.

**کلمات کلیدی:** کودک، سکته، علت.

### Evaluation of Pediatric Stroke in Ghaem Hospital, Mashhad

**Kavian Ghandehari:** MD. FLSP, Associate Professor of Neurology, Mashhad University of Medical Sciences, Iran

Javad Akhoondian: MD. Associate Professor of Child Neurology, Department of Pediatrics, Ghaem Hospital, MUMS

Farah Ashrafzadeh: MD. Professor of Child Neurology, Department of Pediatrics, Ghaem Hospital, MUMS

Mehran Beyraghi: MD. Resident of Pediatrics, Mashhad University of Medical Sciences, Iran

Parham Marufi: MD. Tabriz University of Medical Sciences

**Introduction:** Ischemic stroke is rarely seen in childhood. The risk factors for stroke and their frequencies are different in children than in adults; e.g Atherosclerosis is a rare cause of brain infarction in childs. Certain subgroups of children are at high risk of ischemic stroke such as children with congenital heart disease, Sickle cell anemia, cancer, Moyamoya disease and Down syndrome. The frequency of pediatric causes of stroke are quite different than adult causes.

**Methods:** A prospective clinical study was conducted about etiology of pediatric brain infarction in patients admitted in Ghaem hospital, Mashhad during 2006-2007. Diagnosis of ischemic stroke was made based on the manifestations and neuroimaging. A hypodense infarct area compatible to a definite vascular territory and corresponding to the manifestations was considered as

---

neuroimaging criteria of ischemic stroke. Diagnostic investigations included Brain CT, ECG, blood electrolytes, blood count and differential, blood culture, ESR, CRP, coagulation profile, fasting blood sugar, lipid profile and transthoracic echocardiography. Brain MRI was requested in pediatric stroke patients with normal CT. Extended coagulation profile, vasculitic profile, serologic tests, EEG, MRA, Carotid doppler, TCD and catheter angiography was done in selected patients. Lumbar puncture was carried out in febrile patients suspected for meningitis or encephalitis.

**Results:** 12 children with ischemic stroke (4 females, 8 males) with mean age 5.6 years were evaluated. 33.3% of our patients had uncertain cause of stroke. Meningoencephalitis induced vasculopathy consisted 37.5% of determined etiologies followed by head trauma 25%. Fallot tetralogy, dehydration and migraine consisted 12.5% of the etiologies respectively. In-hospital mortality of our pediatric ischemic stroke patients was 8.3%. Unilateral weakness was found in all of the patients. Seizure, fever and altered consciousness was present in 42%, 33% and 17% of the patients respectively. 42% of our pediatric strokes had sudden onset. Topography of infarction was determined by brain MRI in 42%. The infarctions were located in carotid territory in 83% of the cases

**Conclusion:** Clinical characteristics of pediatric brain infarction in Iran is the same as other studies around the world. Meningoencephalitis induced vasculopathy is the most common determined etiology of pediatric ischemic stroke in Khorasan.

**Key Words:** Child, Stroke, Etiology.

## ارزشیابی کاربرد عملی برنامه آموزشی اعصاب کودکان برای پزشکان عمومی

**دکتر کاویان قندهاری:** دانشیار مغز و اعصاب دانشکده پزشکی مشهد

دکترپرهم معروفی: دانشگاه علوم پزشکی تبریز

با همکاری مرکز توسعه و آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد

**زمینه و هدف:** امروزه در آموزش پزشکی ارزشیابی مباحث تدریس شده در هر زمینه منجمله بیماریهای اعصاب کودکان منجر به ارتقاء کیفی آموزش بالینی می‌گردد.

**روش کار:** در این مطالعه ۱۰ پزشک عمومی شاغل در مراکز و خانه‌های بهداشتی و ۱۰ پزشک که در بخش‌های اورژانس بیمارستان‌های آموزشی استان خراسان رضوی اشتغال داشتند بطور تصادفی انتخاب شدند. ارزش کاربرد عملی سر فصل‌های مصوب آموزشی بیماری‌های اعصاب کودکان بصورت ارزش کم و متوسط و زیاد مشخص شد. سابقه کاری پزشکان بدون ذکر نام ایشان ثبت شد.

**یافته‌ها:** ۲۰ پزشک (۱۲ مرد و ۸ زن) با میانگین سابقه پزشکی ۷/۳ سال بررسی شدند. مباحث اختلالات تکاملی کودک و عقب‌ماندگی ذهنی-صرع - سردرد- منژیت و آنسفالیت- اختلالات تکلمی- تب و تشنج - معاینه عصبی ارزش کاربرد عملی زیاد داشتند. آسفکسی - فلج مغزی و اختلالات خواب کودکان ارزش کاربرد عملی متوسط داشت. بیماریهای متابولیک و ژنتیکی کودکان- آسیب‌های تروماتیک مغز و نخاع - تومرهای مغزی کودکان نیز ارزش کاربردی کمی در طبابت داشته است.

**نتیجه‌گیری:** ارزش کاربردی مباحث آموزشی در مقطع پزشکی عمومی تفاوت زیادی دارد. توصیه می‌شود مباحث کم ارزش حذف شده یا محدود شوند و مباحث با ارزش کاربردی زیاد با تفصیل بیشتری آموزش داده شوند.

**واژه‌های کلیدی:** آموزش، بالینی، کاربرد.

## بررسی علل و شیوع اختلالات سیستم عصبی مرکزی در نوزادان متولد شده در بیمارستان ۲۲ بهمن گناباد سالهای ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۳ و ارائه راهکارهای مناسب جهت پیشگیری

دکتر مریم قوامی: متخصص کودکان و نوزادان  
طیبه ریحانی: عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی مشهد

اختلالات سیستم عصبی مرکزی از دلایل مهم مرگ و میر نوزادان می‌باشد. این اختلالات همچنین می‌تواند سبب معلولیت گردیده و بر زندگی، فرد، خانواده و جامعه اثر نامطلوب بگذارد. لذا شناخت این اختلالات و پیشگیری از آن می‌تواند در کاهش معلولیت‌ها و مرگ و میر مؤثر باشد.

پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی است که به بررسی شیوع و علل اختلالات CNS و ارائه راهکارهای مناسب جهت جلوگیری از آن می‌پردازد. جامعه پژوهش کلیه نوزادان متولد شده در سالهای ۱۳۷۸-۱۳۸۳ بوده و نمونه‌ها نوزادانی هستند که در طی این سالها با یک نقص مادرزادی CNS متولد شده‌اند. تعداد نمونه‌ها ۲۷ نوزاد است که اطلاعات لازم از پرونده‌ها توسط چک لیست استخراج گردیده است.

نتایج این پژوهش نشان داد که شیوع ناهنجاریهای مادرزادی CNS در طول ۵ سال در شهر گناباد ۰/۳٪ بوده است (۳ در هزار).

همچنین نتایج نشان داد که از تعداد ۲۷ نوزاد ۱۸/۵ درصد دارای چند ناهنجاری با هم بوده‌اند که در بین این نوزادان ۵ مورد مننژیومیلوسل، ۹ مورد هیدروسفال و ۹ مورد مننژیوسل بوده‌اند.

---

**Surveying the prevalence of risk factors effective on making  
central nervous system anomalies in newborn children in 22  
bahman hospital in 1378 – 1382**

**Dr. Maryam ghavami:** Pediatrician

Tayebeh reyhani: Faculty member in Mashhad nursing and midwifery school

Central nervous system disorder is one of the most important causes of mortalities in children. These disorders also can cause disability and have an unfavorable effect on the life of the person family and society. So determining these disorders and preventing of them can be effective on decreasing the rate of disabilities and mortalities.

This research is a descriptive research that surveyed is a descriptive research that surveyed the prevalence and the reasons of CNS disorders and providing suitable strategies to prevent of them. The research population involved all new- born children in 1378-1383 and the subjects contained children that were born with a CNS maternal anomaly,the number of the subjects involved 27 new-burns and their information was extracted of their files by checklist.

Findings of this research in dicated that the rate of maternal CNS anomalies was 0.3 %( 3 in 1000) in Gonabad during 5 years.

Findings also indicated that of 27 new-burns 18.5% had several disorders to gether. Amongst these children 5 ones had meningo my elocell 9 ones had hydrocephal and 9 ones had meningocell.

---

## An Acute viral flaccid paralysis

**Marzieh Kazerani:** MD. Associate professor and faculty member of department of infectious diseases, School of Medicine Mashad Islamic Azad University

**Hosein. Mokhtari:** MD. Associate professor and faculty member of department of infectious diseases, School of Medicine Mashad Islamic Azad University

**Aim and Background:** The aim from this study to review and introduce with acute viral flaccid paralysis and induced viral agents. Enteroviruses (genus Enterovirus, family Picornaviridae) are among the most common viruses infecting humans worldwide. Enteroviruses are associated with diverse clinical syndromes ranging from minor febrile illness to severe, potentially fatal conditions (e.g., aseptic meningitis, encephalitis, paralysis, myocarditis, and neonatal enteroviral sepsis). Acute flaccid paralysis (AFP) is a clinical manifestation of enteroviral neuropathy, transverse myelitis, Guillian-Barre Syndrome, Traumatic neuritis and many other nervous system disorders and could be linked with the development of some chronic diseases (e.g., type 1 diabetes and dilated cardiomyopathy). The poliomyelitis virus was one the first recorded infections: an Egyptian tomb carving showed a man with a foot-drop deformity typical of paralytic poliomyelitis.

Enteroviruses are so named because of their ability to multiply in the gastrointestinal tract and the viruses in the family Picornaviridae (pico meaning very small, 18-30 nm). The genus Enterovirus has several subgroups: 3 serotypes of poliovirus, 23 serotype of group A coxsackievirus, 6 serotypes of group B coxsackieviruses, and 31 serotypes of echovirus. The name of the diseases (polio gray: myelos marrow or spinal cord, now shortened to polio) is descriptive of the pathologic lesions that involve neurons in the gray matter, especially in the anterior horn of the spinal cord. Older, less commonly used names for the diseases include infantile paralysis and Heine-Medin disease

Humans are the only natural host and reservoir of poliovirus.

Enteroviruses infect human, primarily through ingestion of fecally contaminated material (ie, fecal-oral transmission)

Poliovirus principally affects motor and autonomic neurons.

Clinical manifestation of infection include Spinal Paralytic Poliomyelitis, Bulbar Paralytic Poliomyelitis, Polioencephalitis

---

The most important complication of paralytic Poliomyelitis is respiratory compromise, myocarditis, Gastro-intestinal events such as hemorrhage, paralytic ileus and gastric dilatation may complicate acute paralysis.

Risk factors with paralysis in poliovirus include boy sex, pregnancy, strenuous exercise, Intramuscular injection or injury within 2 to 4 weeks before the onset of infection, tonsillectomy in bulbar Poliomyelitis.

Studies in India and Pakistan suggest that after the eradication of poliomyelitis, AFP cases negative for wild poliovirus but positive for NPEV will continue to be detected. Chikungunya and West-Nill viruses are in differential diagnosis poliomyelitis.

## اپی لپسی آب داغ

پرستو کردستانی مقدم: عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی لرستان  
افسانه بیرانوند: عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی لرستان

**مقدمه:** اپی لپسی رفلکسی بوسیله یک محرک حسی ویژه از قبیل خواندن، خوردن، نورهای چشمک زن و رنگی، محرکهای شنوایی و غوطه‌ور شدن در آب داغ ایجاد می‌شود. در برخی از بیماران اپی لپسی رفلکسی در حین حمام با آب داغ، تحت عنوان اپی لپسی "حمام" یا "آب داغ" نامیده می‌شود.

**بحث:** اپی لپسی آب داغ عموماً در بیماران جنوب هند اغلب بصورت سیژهای پارشیل مرکب یا ژنرالیزه بعد از تماس سر با آب داغ یا حمام کردن در داخل وان حمام بروز می‌کند. اگرچه، پاتوژنز دقیق اپی لپسی آب داغ ناشناخته است، اما در واقع سیژهای پارشیل مرکب رایج‌ترین پرزانتاسیون بالینی است و *EEG* های ثبت شده کانونهای صرعی در لبهای تمپورال، تمپورو-پاریتال و تمپوروفرونتال بر وجود ضایعات ساختاری از قبیل تومور، دیپلازی هیپوکامپ و ضایعات کیستیک بزرگ و همچنین دیسپلازی بخشی از کورتکس مغز در مناطق مذکور، دلالت می‌کند.

**نتیجه گیری:** اپی لپسی آب داغ بعنوان یک بیماری خوش خیم و خود محدود شونده بواسطه اجتناب از محرکهای مذکور می‌باشد، اما ممکن است بصورت خودبخودی نیز ظاهر شود. داروهای ضد صرع برای کنترل حملات سیژر ممکن است که مورد نیاز باشد. مطالعات تصویربرداری سیستم عصبی بعمل آمده بندرت در ارزیابی این بیماران مورد بررسی قرار می‌گیرد. از این رو بررسی‌های تصویربرداری جدید و دقیق علاوه بر تجربیات و مطالعات بالینی می‌تواند به فهم بهتر مکانیسم اپی لپسی رفلکسی کمک کند.

## رویکردهای نوین فیزیوتراپی در درمان اختلالات ناشی از ضایعه نرون حرکتی تحتانی

دکتر شاهین گوهرپی؛ استادیار گروه فیزیوتراپی، دپارتمان آنالیز حرکت و بیومکانیک جامع کاربردی

دکتر محمدجعفر شاطرزاده؛ استادیار گروه فیزیوتراپی، دپارتمان آنالیز حرکت و بیومکانیک جامع کاربردی

ضعف عضلانی یکی از مشکلات بیماران مبتلا به ضایعه نرون حرکتی تحتانی می‌باشد که عمدتاً ناشی از درگیری شاخ قدامی نخاع و یا *Motor End Plate* است. این کودکان معمولاً قادر به حفظ تعادل و راه رفتن نبوده اما بر اساس روشهای نوین و عملکردی فیزیوتراپی توانایی برخاستن، حفظ تعادل و راه رفتن را پس از یک دوره درمانی فشرده پیدا خواهند نمود. روشهای قدیمی فیزیوتراپی دیگر منسوخ شده و روشهای نوین بر اساس اصول زیر می‌باشد.

### الف- تمرینات عصبی - عضلانی با تأکید بر اصول

۱- *Contraction - Coordination* جهت افزایش *firing* واحدهای حرکتی.

۲- *Successive - Induction* جهت تسهیل انقباض الگوهای آگونیست - آنتاگونیست.

ب- *Swiss Ball Exercise* جهت افزایش تحریکات خارجی و ارسال پیامهای آوران از طریق بکارگیری الگوهای کنشی و واکنشی.

ج- *Roll-Bar Exercise* جهت هماهنگی حرکات اندامهای فوقانی، تنه و اندامهای تحتانی تحتانی و بدست آوردن الگوهای سینرژی.

د- *Proprioceptive & Balance Exercise* جهت افزایش تحریکات حس عمقی و آگاهی از وضعیت مفاصل.

ه- *Star Excursion Exercise* جهت افزایش تعادل و تعامل الگوهای دخیل در حفظ ثبات.

مهمترین خصوصیات این تمرینات، عملکردی و اختصاصی بودن آنها می‌باشد که منجر به یادگیری حرکتی (*Learning*) و بکارگیری الگوهای حرکتی صحیح می‌گردد. در صورتی که

تمرینات به شکل سیستماتیک و کاربردی انجام گیرد، در کنار اقدامات پزشکی دیگر می‌تواند بسیاری از اختلالات حرکتی این کودکان را اصلاح نماید.

### **New Aspects of Physical therapy in Correction of Movement Dysfunction in Lower Motor Neuron Disease**

**Sh. Goharpey:** Ph.D. Physical therapy, Department of Biomechanics and Motion Analysis

Shaterzade MJ: Ph.D. Physical therapy, Department of Biomechanics and Motion Analysis

Muscle weakness is one of the main complains of patients with LMND, mostly due to anterior horn cell or motor end plate disorders.

These patients are not able to walk or stand without any assist.

New Physical therapy methods for these patients are:

A. Neuro-muscular Exercise: To increase Motor unit firing rate and facilitate agonist – antagonist contraction and successive – conduction principles.

B. Swiss Ball Exercise: To increase external stimulations and increase afferent inputs via active and reactive patterns.

C. Roll – Ball Exercise: To facilitate arm – trunk – lower limb movements to achieve synergistic patterns.

D. Proprioceptive Balance Exercises: To increase Proprioceptive inputs and Kinesthesia.

E. Star Excursion Exercise: To enhance balance and muscular co-activation.

These Methods are safe, functional, specific that lead to motor learning.

## بررسی فراوانی و علائم بیماری مالتیپل اسکلروزیس زودرس در میان بیماران ایرانی

امیرحسین لطیف: دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران، مرکز پژوهشهای علمی  
دانشجویان

نینا اصغری فرد، اکبر سلطان زاده، جمشید لطفی

**مقدمه و هدف:** بیماری مالتیپل اسکلروزیس (MS) زودرس به صورت بیماری MS که در سنین قبل از ۱۶ سالگی آغاز گردد تعریف می‌شود. با توجه به شیوع روزافزون این بیماری در سرتاسر جهان به نظر می‌رسد فراوانی این تیپ از بیماری نیز بیشتر از تصورات گذشته باشد. لذا هدف از انجام این مطالعه بررسی فراوانی و علائم بالینی بیماری MS زودرس در میان بیماران ایرانی می‌باشد.

**مواد و روشها:** برای این منظور پرونده ۴۵۵۳ بیمار مبتلا به MS که در فاصله سالهای ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۵ در انجمن MS ایران ثبت شده بود مورد بررسی قرار گرفت و بیمارانی که سن شروع بیماری MS در آنها قبل از ۱۶ سالگی بود به عنوان MS زودرس در نظر گرفته شدند. بیماری این افراد با بیماران مبتلا به MS بالغین (بیماری MS که سن شروع آن بین ۱۶ و ۵۰ سالگی می‌باشد) مقایسه گردید. آنالیز اطلاعات به کمک تست‌های  $Chi^2$  و  $T$  و نسخه ۱۳ نرم‌افزار SPSS انجام گرفته است.

**نتایج:** از میان ۴۵۵۳ بیمار، ۴/۲٪ (۱۹۲ نفر) به عنوان MS زودرس در نظر گرفته شدند. ۲۷/۱٪ (۵۲ نفر) مذکر و ۷۲/۹٪ (۱۴۰ نفر) مؤنث بودند (در مقابل ۳۴٪ مذکر و ۶۶٪ مؤنث در MS بالغین). میانگین سنی بیماران  $۲۶/۶ \pm ۹/۲$  سال حاصل گردید (در مقابل  $۳۷/۹ \pm ۹/۱$  سال در MS بالغین،  $P < 0.0001$ ). سابقه فامیلی بیماری MS در اقوام درجه ۱ در ۱۴٪ بیماران مثبت بود (در مقابل ۹/۴٪ در MS بالغین). میانگین سن شروع بیماری  $۱۲/۶ \pm ۹/۲$  سال (در مقابل  $۲۷/۷ \pm ۷/۳$  سال در MS بالغین،  $P < 0.0001$ ) و میانگین زمان تأخیر تشخیصی  $۳۵/۱ \pm ۲۲$  ماه بود (در مقابل  $۳۳/۷ \pm ۲۲/۱$  ماه در MS بالغین). اولین تظاهرات بیماری MS در بیماران مبتلا به MS زودرس به ترتیب عبارت بودند از اختلالات بینایی، حرکتی و حسی (در

مقابل اختلالات حسی، بینایی و حرکتی در *MS* بالغین،  $P < 0.05$ ). سیر بیماری به صورت  $73/1\%$  عود و بهبود،  $10/3\%$  پیشرونده ثانویه و  $16/6\%$  پیشرونده اولیه بود (در مقابل  $71/2\%$  عود و بهبود،  $6/6\%$  پیشرونده ثانویه و  $22/1\%$  پیشرونده اولیه در *MS* بالغین). شایعترین علائم بیماران عبارت بودند از اختلالات حسی ( $76/2\%$ )، تعادلی ( $75/1\%$ ) و حرکتی اندام تحتانی ( $67/9\%$ ) (در مقابل اختلالات حسی ( $83/3\%$ )، تعادلی ( $80/5\%$ ) و حرکتی اندام تحتانی ( $77/9\%$ )،  $P < 0.05$ ) در ام اس بالغین).

**بحث و نتیجه گیری:** به نظر می رسد *MS* زودرس نسبت به آنچه قبلاً تصور می شد شایعتر است و سیر بیماری و تظاهرات اولیه آن در برخی جنبه ها با *MS* بالغین متفاوت است. تشخیص این تیپ از بیماری *MS* احتمالاً به تمرکز و توجه بیشتری درباره تظاهرات آن احتیاج دارد. مطالعات جامع آینده می تواند تفاوت های بیشتری را بین این دو تیپ از بیماری مشخص سازد.

**کلمات کلیدی:** مالتیپل اسکلروزیس، شروع زودرس، ایران، فراوانی.

### Early Onset Multiple Sclerosis in Iran

**AH. Latif:** Medical Student of Tehran University of Medical Sciences, Students' Scientific Research Center  
Asghari Fard N, Soltanzadeh A, Lotfi J

**Aim:** Early Onset Multiple Sclerosis (EOMS) is defined as MS disease with an age of onset before 16. Due to increasing prevalence of MS in the world, it seems the frequency of this type should be more than thought before. The aim of this study is to evaluate the prevalence and clinical course of EOMS in Iranian patients.

**Materials and Methods:** The files of 4553 MS patients who were registered in Iranian MS Society between March 2000 and 2005 were studied and patients with a disease onset before 16 were considered as EOMS. The results were compared with Adult Onset Multiple Sclerosis (AOMS, disease onset between the age of 16 and 50) patients. Chi2 and Independent-Samples T Tests were used for the analysis the data by mean of SPSS software version 13.

**Results:** Out of 4553 cases, 4.2% (n=192) of patients were considered as EOMS. 27.1% (n=52) were male and 72.9% (n=140) were female (vs. 34% male and 66% female in AOMS). The mean age was 26.6 SD +/- 9.2 years (vs. 37.9 SD +/- 9.1 years in AOMS,

P<0.0001). First-degree family history was positive in 14% (vs. 9.4% in AOMS). The mean age of onset was 12.6 SD +/- 9.2 years (vs. 27.7 SD +/- 7.3 years in AOMS, P<0.0001) with a mean diagnosis delay of 22 SD +/- 35.1 months (vs. 22.1 SD +/- 33.7 months in AOMS). The first presentations of MS in EOMS patients were visual, motor, and sensory impairments (vs. sensory, visual, and motor impairments in AOMS, P<0.05). The clinical course was 73.1% relapsing-remitting, 10.3% secondary-progressive, and 16.6% primary-progressive (vs. 71.2% relapsing-remitting, 6.6% secondary-progressive, and 22.1% primary-progressive in AOMS). The most frequent symptoms were sensory (76.2%), balance (75.1%), and lower extremities motor (67.9%) impairments (vs. sensory (83.3%, P<0.05), balance (80.5%), and lower extremities motor (77.9%, P<0.05) impairments in AOMS).

**Conclusion:** It seems that EOMS is more prevalent in Iran than thought before and its clinical course and first presentations are different in some aspects with AOMS. The diagnosis of this type might need more concentration about its manifestations. Future studies in Iran may show more differences between these two types.

**Key words:** Multiple Sclerosis, Early onset, Iran, Prevalence.

## Evaluation of ABR in Neonatal Hyperbilirubinemia

**Gh. Maamuri:** Neonatologist, Professor of Mashad University of Medical Sciences

N. Mokhtari: Surgeon of ENT, Professor of Mashad University of Medical Sciences

H. Boskabadi: Neonatologist, Assistant of Professor of Mashad University of Medical Sciences

H. Khalesi: pediatric Resident

**Objective:** This study has been carried out with the objective of evaluating the ABR in recognizing hearing disorders in newborns suffering from Jaundice.

**Material and methods:** In this study, we describe ABR obtained in 60 full term newborns, with birth weight more than 2500 gr, and Bilirubin concentration Between 18-54mg/dl without immune hemolysis and hearing disorder risk factor, from march 2005 until January 2006. ABR was carried out before commencing therapy, While first ABR was abnormal, repeated ABR was done after treatment exactly after 3 months.

**Results:** In this study, sixty newborns were evaluated by ABR for detecting early hearing disorder. Mean weight were  $3000 \pm 250$  gr, Gestational age  $38 \pm 1$  weekes, bilirubin concentration  $36 \text{ mg/d.L} \pm 9$  (18-54 range). 17 patients had abnormal ABR pretreatment, and 12 patients done normal ABR second evaluation after treatment (Bili:  $26 \pm 3$ ), 5 patients had persistent abnormal (mean Bili:  $43 \pm 5$ ). ABR abnormality includes latencies wave I, III, V and loger duration interpeaks I-V, I-III and III-V. Mean values of ABR latencies when compared with a group of normal babies as a control group were significantly increased before treatment, but returned to normal value after treatment. ( $P=0.001$ )

**Conclusions:** Our study proved that newborns with serum bilirubin ranging from 18 to 54 mg/dl would be increase in ABR waves I, III, V and also increase in interpeak I-III, III-V, I-V that may be irreversible in those infants with bilirubin more than 32 mg/dl. Our finding is in agreement with previously reported data that abnormal ABR is a sensitive early test in detecting of bilirubin encephalopathy.

**Key words:** Hyperbilirubinemia, Auditory Response Brain stems (ABR) Newborn.

## بررسی شیوع انواع اختلالات خواب در کودکان دبستانی ۷-۱۲ ساله تحت مطالعه در شهر خرم آباد در سال تحصیلی ۸۶-۸۵

دکتر اعظم محسن‌زاده: استادیار، عضو هیأت علمی گروه اطفال، دانشگاه علوم پزشکی لرستان  
علی فرهادی، طاهره جوادی

**مقدمه:** از آنجایی که جدی‌ترین عارضه مربوط به اختلالات خواب کودکان، مشکلات شناختی است و این مشکل کودکان را در معرض اختلالات تحصیلی، مشکلات خانوادگی و اجتماعی و روانی قرار می‌دهد، مطالعه انواع اختلالات خواب و نحوه مقابله با آنها مهم است. مطالعه حاضر به منظور بررسی شیوع انواع اختلالات خواب در کودکان دبستانی ۷-۱۲ ساله شهر خرم آباد در سال تحصیلی ۸۵-۸۶ انجام گرفته است.

**مواد و روشها:** در این مطالعه توصیفی مقطعی ۳۶۴ نفر از دانش آموزان مقطع ابتدایی شهر خرم آباد به روش تصادفی چند مرحله‌ای در هر دو جنس پسر و دختر به تعداد مساوی انتخاب و بررسی شدند. روش جمع‌آوری اطلاعات پرسشنامه توکاسا (*TuCASA*) بود.

**یافته‌ها:** نتایج شیوع انواع اختلالات خواب را به ترتیب شیوع به این صورت نشان داد: تنفس با دهان باز ۳۵/۷ درصد، صحبت کردن در خواب ۲۴/۷ درصد، خروپف عادی ۲۰/۳ درصد، وحشت شبانه ۱۹/۸ درصد، دندان قروچه ۱۵/۹ درصد، خواب آلودگی مفراط روزانه ۱۰ درصد، شب ادراری ثانویه ۸/۲ درصد، شب ادراری اولیه ۷/۱ درصد، آپنه خواب ۶/۶ درصد، راه رفتن در خواب ۶/۶ درصد. همچنین آزمون‌های آماری نشان داد میان شب ادراری اولیه و ثانویه با جنس رابطه معناداری برقرار بوده و در جنس پسر شیوع بیشتری داشت. ( $P\text{-value} = 0/004$ ) همچنین میان دندان قروچه و خروپف، آپنه و خروپف، تنفس با دهان باز و خروپف ارتباط معناداری برقرار بود. ( $P\text{-value} < 0/001$ )

**نتیجه‌گیری:** با توجه به یافته‌های تحقیق، تنفس با دهان باز شایعترین اختلال خواب در جامعه مورد مطالعه بود که ارتباط نزدیک و معناداری با خروپف شبانه داشت که لزوم بررسی از نظر مشکلات طبی و جسمی زمینه‌ای و روانی را مطرح می‌سازد. لذا پیشنهاد می‌شود که، به دلیل قابلیت درمان محافظه کارانه و غیر دارویی در اغلب اختلالات خواب و سودمندبودن این

روش در نتایج مطالعه، بالا بردن سطح آگاهی خانواده‌ها از طریق مدارس و جلسات اولیاء و مربیان و کاهش شرایط استرس‌آور، انجام شود.

کلمات کلیدی: شیوع، اختلالات خواب، کودکان دبستانی، خرم‌آباد.

### Prevalence of sleep disorders in children of elementary school 7-12 years old in khorramabad in 2007

**Azam Mohsenzadeh:** Assistant professor, Department of pediatrics, Lorestan University of Medical Sciences

**Introduction:** The most important consequence of sleep disorders in children is emotional and cognitive dysfunction that leads to study, family and social disturbances. This study is performed to evaluate the prevalence of sleep disorders in children of elementary school 7-12 years old in khorramabad in 2007.

**Methods and Materials:** In this cross sectional study, 364 students were selected randomized in both sexes male and female with equal numbers information was collected with questionnaire named TUCASA.

**Results:** Prevalence of sleep disorders is listed: mouth breathing 35/7% , sleep talking 24/7%, habitual snoring 20/3%, sleep teeth grinding 15/9%, secondary enuresis 8/2%, primary nocturnal enuresis 7/1% , sleep apnea 6/6%, sleep walking 6/6%, excessive daytime sleepness 10%.

Statistical tests showed ohat between primary and secondary nocturnal enuresis and male sex, there is significant association and both disorders were more in boys. In other disorders and sex and age there was not significant association. In this study between teeth grinding and snoring, sleep apnea and snoring, open mouth breathing and snoring, excessive daytime sleepness and sleep apnea, sleep duration and time of sleep of parents, there is significant association.

**Conclusion:** According to results at this research, mouth breathing was the most common sleep disorder in our study community and there was significant association with sleep snoring besides, recommended due to ability of nonmedical therapy in sleep disorders, elevate parents information about nessecity of medication and it is effect on children cognition.

**Key words:** Prevalence, Sleep disorders, Elementary school children, Khorramabad.

## شیوع مشکلات بینایی در کودکان با وزن تولد کم و کودکان با وزن تولد طبیعی شهرستان مشهد

دکتر اشرف محمدزاده: فوق تخصص نوزادان استاد دانشگاه علوم پزشکی مشهد  
دکتر مهدی درخشان: متخصص چشم پزشکی، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی مشهد  
دکتر احمدشاه فرهت: فوق تخصص نوزادان، استادیار دانشگاه علوم پزشکی مشهد  
رعنا امیری: کارشناس ارشد پرستاری  
دکتر حشمت الله اسماعیلی: دکترای آمار زیستی

**مقدمه:** مطالعات خاطر نشان کرده‌اند که ۱۰-۵ درصد از کودکان پیش دبستانی دچار مشکلات چشمی هستند و در سن ۷ سالگی بیش از ۱۳ درصد از آنها، مشکلاتی در حدت بینایی دارند. تحقیقات نشان داده‌اند که نارسایی و کم وزنی با بروز مشکلات چشمی در ارتباط است. لذا در این پژوهش بر آن شدیم تا شیوع مشکلات چشمی را در کودکان با وزن تولد کم و وزن طبیعی شهرستان مشهد مورد بررسی و مقایسه قرار دهیم.

**روش کار:** این مطالعه از نوع مقطعی و توصیفی - تحلیلی می‌باشد که شیوع اختلالات بینایی را در کودکان سن ورود به مدرسه با وزن تولد طبیعی و وزن کم تولد مورد بررسی قرار می‌دهد. نمونه‌ها شامل ۲۴۰۰ کودک مراجعه کننده به مراکز سنجش آموزش و پرورش شهر مشهد در سال ۱۳۸۵ می‌باشد که مراکز به طور خوشه‌ای و نمونه‌ها به طور تصادفی انتخاب شدند. تمام نمونه‌ها از نظر مشکلات بینایی از قبیل آمبلیوپیا، گلوکوما، استرابیسم، عیوب انکساری، اختلالات دید رنگ و مشکلات عصب بینایی با ابزارهای استاندارد مورد بررسی و غربالگری قرار گرفتند. سپس اطلاعات با استفاده از نرم افزار *Spss* مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت و مشکلات در دو گروه مقایسه شد.

**نتایج:** شیوع مشکلات چشمی در کل نمونه‌ها ۵/۴۳ درصد بود که در کودکان با وزن تولد کم ۸/۲۹ درصد و با وزن تولد طبیعی ۵/۷۴ درصد بود این اختلاف به لحاظ آماری معنی‌دار شد ( $p=0/029$ ). شایع‌ترین مشکل چشمی در دو گروه عیوب انکساری بود ۸۱/۵ درصد در کودکان با وزن تولد کم در مقابل ۶۸/۸ درصد در کودکان با وزن تولد طبیعی. شیوع میوپیا،

آمبلیوپیا و اختلال دید رنگی نیز در کودکان با وزن تولد کم به طور معنی‌دار بیشتر از کودکان با وزن تولد طبیعی بود ( $p < 0.05$ ).

**بحث:** کودکان با وزن تولد کم در معرض بالاتری از مشکلات بینایی قرار دارند که این اختلالات در سن پایین‌تر شروع شده و با افزایش سن مشکل شدیدتر می‌گردد لذا توجه به این مشکل ضروری است. توصیه می‌شود که نوزادان کم وزن و نارس بعد از تولد به طور دقیق از نظر مشکلات چشمی مورد بررسی و معاینه قرار گیرند و در صورت دارا بودن مشکل تا رفع اختلال پیگیری شوند و این امر به طور روتین در کشور اجرا گردد. همچنین نیاز به تحقیقات بیشتر در این زمینه در کشور احساس می‌شود.

**کلید واژه‌ها:** مشکلات بینایی، وزن کم تولد، وزن تولد طبیعی، کودکان سن مدرسه.

### Prevalence of Visual impairment in Low Birth weight and normal birth weight children in Mashhad

**A. Mohammadzadeh:** Neonatologist, professor, Neonatal research center, Mashhad University of Medical Sciences

**M. Derakhshan:** Ophthalmologist, Associated professor, ophthalmic research center, Mashhad University of Medical Sciences

**AS. Farhat:** Neonatologist, Assistant professor, neonatal research center, Mashhad University of Medical Sciences

**R. Amiri:** Pediatric nursing, neonatal research center, Mashhad University of Medical Sciences

**H. Esmaeli:** Biostatistics Ph.D, Assistant professor, neonatal research center, Mashhad University of Medical Sciences, Community medicine and public health department.

**Background:** Studies demonstrated that 5-10% of preschool children have visual impairment which 2-5% is amblyopia. By age seven, up to 13% of children will have some defect in visual acuity. Both prematurity and low birth weight have been associated with an increased incidence of ophthalmic disorders. So in this study we determined Prevalence of Visual impairment in Low Birth weight and normal birth weight school age children in Mashhad.

**Method:** This is a cross sectional study that determined prevalence of ophthalmic problems in children who delivered low

---

birth weight (LBW) and compared them with normal birth weight (NBW) children. The target population was all children referred to special educational organization for screening before entrance to school in Mashhad-Iran. 2400 samples enrolled to study and were checked about ophthalmic problem by valid instrument. They controlled for amblyopia, glaucoma, strabismus, refractive error, color vision disturbance, cataract and optic nerve problems. Then data were analyzed by Spss.

**Result:** Prevalence of ophthalmic problem in all samples was 5.43% and in LBW and NBW was 8.29% and 5.74% respectively. Ophthalmic problem was more in low birth weight children than normal birth weight children and it was significant ( $p=0.029$ ).

The most common ophthalmic disease in both low birth weight and normal birth weight children was refractive errors 81.5% vs. 68.8 % ( $p>0.05$ ). Prevalence of myopia, Amblyopia and Color vision disturbance was more also in low birth weight than normal birth weight children.

**Conclusion:** Low birth weight child is at greater risk of the visual impairment that may occur at early age and result in long term changes to the eye growth so regard to this problem is critical. we recommended that visual outcome of low birth weight neonates should evaluate in different age routinely. Also more researches in this field are needed.

**Key words:** Visual impairment, Low birth weight, Normal birth weight, School age children.

## نقش فریتین در پاتوژنز تب و تشنج

**دکتر محمدرضا مدرسی:** متخصص اطفال، استادیار اطفال، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان  
 دکتر توران محمودیان: فوق تخصص نرولوژی اطفال، دانشیار اطفال، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان  
 دکتر امید یقینی: متخصص اطفال، استادیار اطفال، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان  
 دکتر همایون گلستانی: دکترای علوم آزمایشگاهی  
 دکتر علیرضا توسلی: متخصص پاتولوژی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی شیراز  
 داوود مسیبی: کارشناس آزمایشگاه، بیمارستان امین اصفهان

**مقدمه:** تب و تشنج شایعترین علت تشنج در کودکان می‌باشد که در ۳-۴ درصد کودکان اتفاق می‌افتد. تا کنون ریسک فاکتورهای متعددی از قبیل سابقه فامیلی تب و تشنج و اختلال در نوروترانسمیترها و نئوپترین مایع مغزی نخاعی برای آن مشخص گردیده است. کمبود آهن از جمله مواردی است که اخیراً جزء ریسک فاکتورهای تب و تشنج از آن نام برده شده است. ولی در خصوص نقش این عنصر بسیار مهم و حیاتی در بروز تب و تشنج اختلاف نظر وجود دارد، به گونه‌ای که بعضی از محققین معتقدند که کمبود آهن نه تنها عاملی در ایجاد تب و تشنج نمی‌باشد بلکه در پیشگیری از این بیماری نقش ایفا می‌کند. با توجه به شیوع تب و تشنج و همچنین شیوع کمبود آهن در کشور ما بررسی این موضوع از اهمیت فوق العاده‌ای برخوردار است.

**مواد و روشها:** مطالعه ما یک مطالعه مورد-شاهدی آینده‌نگر بود. گروه بیمار ۱۰۹ کودک ۶ ماهه تا ۶ ساله‌ای بودند که برای اولین بار دچار تب و تشنج ساده شده و در بیمارستان دانشگاهی امین اصفهان بستری شده بودند. تمامی این بیماران شرایط تب و تشنج ساده را داشتند (تکامل نرمال، یک بار تشنج تونیک کلونیک جنرالیزه، بدون علائم یک طرفه در معاینه و تشنج کمتر از ۱۵ دقیقه). در مقابل گروه کنترل شامل ۶۸ کودک تب‌دار بدون تشنجی بودند که در همان بیمارستان به علت مشکلات تنفسی یا گوارشی بستری شده بودند. گروه بیمار و گروه کنترل از نظر سن، جنس، میزان تب، سرعت رسوب گلبولهای قرمز و نوع بیماری که ایجاد تب نموده است با گروه بیمار یکسان‌سازی شدند.

در هر دو گروه شمارش کامل گلبولی ( $Hb, HCT, MCV, MCH, MCHC$ ), فریتین، آهن و  $TIBC$  چک شدند.

**نتیجه:** در این مطالعه هر دو گروه مورد و بیمار از نظر سن، جنس، درجه حرارت، نوع بیماری و  $ESR$  توزیع یکسانی داشتند. میانگین فریتین در بیماران تب و تشنج  $53/23$  میکروگرم در دسی لیتر و در گروه کنترل  $108/77$  میکروگرم در دسی لیتر بود ( $p < 0.0001$ ). سطح خونی آهن در گروه کنترل  $88$  میکروگرم در دسی لیتر و در گروه بیمار میکروگرم در دسی لیتر  $69$  میباشد که از نظر آماری تفاوت معنی داری مشاهده نمی شود. در سایر موارد بررسی شده میانگین مقادیر بدست آمده به ترتیب در گروه بیمار و کنترل به شرح زیر می باشد.  $Hb$  ( $11/7$  و  $11/7$  میلیگرم در دسی لیتر)،  $RBC$  ( $4/27$  و  $4/22$  میلیون)،  $HCT$  ( $34/4$  و  $35$ )،  $MCV$  ( $80/3$  و  $83/3$  فمتو لیتر)،  $MCH$  ( $27/42$  و  $28/08$  پیکوگرم)،  $MCHC$  ( $34/06$  و  $33/62$  گرم در دسی لیتر) و  $TIBC$  ( $381$  و  $374$  میکروگرم در دسی لیتر). در بین موارد فوق فقط میانگین  $Hb$ ،  $HCT$  و  $MCH$  در دو گروه بیمار و کنترل دارای اختلاف معنی داری بودند و در سایر موارد اختلاف معنی داری مشاهده نگردید.

**بحث:** با توجه به شیوع تب و تشنج و همچنین فقر آهن در بین کودکان ایرانی، نقش فریتین در تب و تشنج دارای اهمیت فراوان است. با توجه به مطالعه حاضر و بعضی از مطالعات دیگر به نظر می رسد که کمبود فریتین در پاتوژنز این بیماری نقش داشته باشد. لذا توصیه می شود که جهت کلیه کودکانی که دچار تب و تشنج شده اند، فریتین چک شده و همچنین اهمیت تجویز قطره آهن از شش ماهگی تا پایان ۲ سالگی به والدین یادآوری گردد.

**کلمات کلیدی:** تب و تشنج، فریتین.

## بررسی استرس و روش‌های رفتاری مقابله با آن در کودکان

**شهناز مرادی:** کارشناس آموزش مرکز آموزشی درمانی امام رضا(ع)، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

پروانه آزادی: پرستار دیالیز. دفتر توسعه پژوهش مرکز آموزشی درمانی امام رضا(ع)، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

سوسن رحیم زاده: سوپروایزر بالینی، دفتر توسعه پژوهش مرکز آموزشی درمانی امام رضا(ع)، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

ایران اکبری: سوپروایزر بالینی، دفتر توسعه پژوهش مرکز آموزشی درمانی امام رضا(ع)، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

یعقوب حیدری: کارشناس پرستاری، دفتر توسعه پژوهش مرکز آموزشی درمانی امام رضا(ع) دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

**مقدمه و هدف:** اختلالات روانی یکی از معضلات جوامع بشری می‌باشد که روز به روز در حال افزایش است شیوع کلی این اختلالات را ۲۰٪ در جمعیت عادی تخمین زده‌اند تنیدگی یا فشار روانی در کودکان تحت شرایطی است که در نتیجه تعامل میان فرد و محیط بوجود می‌آید و موجب ایجاد ناهماهنگی بین ملزومات یک موقعیت و منابع زیستی روانی و اجتماعی می‌شود هدف از این بررسی دانستن مفهوم استرس در زندگی روزمره کودکان می‌باشد که جایگاه محکمی را احراز کرده است و این بدان معنی است که محتوای آن مدام تحریف می‌شود و از مرزهای تعیین علمی دور می‌شود تأثیر فشار روانی روی کودک بستگی به شخصیت-میزان پختگی و نوع سازگاری او دارد.

**مواد و روشها:** لذا این مطالعه مروری با هدف تبیین تعدادی از روشهای رفتاری مقابله با استرس جهت کودکان و ارائه یک راهکار برنامه‌ریزی شده می‌باشد که با استفاده از منابع علمی-کتابخانه‌ای و جستجوی اینترنتی تهیه و گردآوری شده است.

**یافته‌ها:** استرس عبارت است از شرایطی که موجب دگرگونی‌های جسمی و روانی - ناخشنودی و ناراحتی درونی کودک می‌شود و به منظور سازگاری ارگانیزم با تغییرات محیطی

بوجود می‌آید استرس یکی از مهمترین عوامل بروز اختلالات جسمی و روانی است درجات بالای استرس آسیب‌زا است و فشار روانی شدید و طولانی مدت - اثرات مخرب فیزیولوژیک و روانشناختی بدنبال دارد خصوصاً در کودکان که اثرات تجمعی استرس‌های کوچک روزمره برای ایجاد مشکلات سلامتی بیش از حوادث بزرگ زندگی نقش دارد و از این رو کودکان باید یاد بگیرند که با کنترل رفتارهایشان با این استرس‌ها مقابله نمایند.

تعدادی از روش‌های رفتارهای مقابله با استرس به صورت زیر ارائه می‌گردند.

- ۱- تغییر روتین‌های فعالیتهای روزمره و لذت بخش کردن یا تغییر آن به سوی تناسب بهتر با کاهش تعداد یا مدت زمان.
- ۲- انعطاف‌پذیری بیشتر در مواجهه با مسائل روزانه و تکراری در صورت توان تغییر نوع یا حجم کار.
- ۳- انجام فعالیتهای افراد بزرگسال (سنگین) شرکت در فعالیتهای اجتماعی یا ورزشهای گروهی با همسالان یا انجام فعالیتهای تفریحی و سرگرم کننده.
- ۴- استراحت کافی و واقعی بصورت ۸-۱۰ ساعت خواب شبانه و چند چرت روزانه در مواقع استرس.
- ۵- مدیریت زمان - داشتن برنامه‌ریزی برای انجام وظایف روزانه و تکالیف مدرسه.
- ۶- داشتن تفکر و بیانات مثبت به خصوص در موقع استرس و در نتیجه افزایش انگیزش و اعتماد به نفس.
- ۷- تمرکز کردن و آرام ساختن کودک با تکنیکهای مناسب آرام‌سازی مثل مراقبه و یوگای خنده - موسیقی - کتاب - تلویزیون.
- ۸- یادگیری روشهای کنترل استرس قبل از شروع آن به عنوان بهترین راه اجتناب از استرس‌های روزمره.

**نتیجه:** با آموزش و اجرای این تکنیکهای ساده رفتاری کودکان قادر خواهند بود تا حد زیادی استرس روزانه زندگیشان را کاهش داده و در نتیجه زندگی آرامتر و شادتر و سالمتری داشته باشند و از ابتلا به بیماریهای روان‌تنی پیشگیری نمایند بنابراین توصیه می‌شود آموزش روشهای ساده کاهش استرس در مدارس - تلویزیون همه اماکن عمومی به عنوان یک الگوی رفتاری به صورت برنامه‌ریزی شده و مدون مورد توجه قرار گیرد.

**کلمات کلیدی:** استرس، کودکان، الگوهای رفتاری، تکنیکهای آرام‌سازی.

---

## STUDY OF STRESS AND BEHAVIORAL METHODS OF STRESS CONTROL IN CHILDREN

**Shahnaz Moradi:** Educational development office of Imam Reza Hospital, Kermanshah University of Medical Sciences

Parvaneh azadi: Educational development office of Imam Reza Hospital, Kermanshah University of Medical Sciences

Susan rahimzadeh: Educational development office of Imam Reza Hospital, Kermanshah University of Medical Sciences

Iran akbari: Educational development office of Imam Reza Hospital, Kermanshah University of Medical Sciences

Yaghoob haidari: Educational development office of Imam Reza Hospital, Kermanshah University of Medical Sciences

**Introduction and objective:** Mental disorders are one of problems in human societies that is constantly increasing. Overall incidence of these disorders has been estimated 20 percent in ordinary population. Mental tension or stress in children is under conditions which are resulted from compatibility between individual and environment and causes discrepancy in requirements of a situation and mental –social bio-resources. The purpose of this study is to understand stress in childrens daily lives that has an important role and this means that its content is continually deviated and is far away specified scientific boundaries. The effect of mental stress on child depends on his/her personality, experience and compatibility type.

**Materials and methods:** The objective of this review research is to determine some behaviorial methods of stress control in children and to provide a programmed trend that has been obtained and collected using library-scientific sources and internet search.

**Result:** Stress is the conditions that cause mental and physical changes, dissatisfaction and internal discomfort in children and it results from adaptation of organism to environmental changes. Stress is one of the most important factors that lead to

Mental and physical disorders. The high degrees of stress cause damage and severe and long-time mental pressure had destructive physiological and psychological effects, specially in children, accumulated effects of small daily stress for occurring health problems are higher than big events of life. so, these children must

---

learn about control this stress by control of their behaviors. some methods of behaviors related to control stress are as follows:

1- Rutine change of daily activities and enjoying or changing it towards better fit by decreasing number or time.

2- More reflexibility when encountring daily and repeatable problems and with potential to change type or volume of work.

3- Using activities of adults (heavy) participating in social contexts or group sports with their peer or doing entertainment activities.

4- Real and enough rest as 8-10 hours sleeping in night and several daily snoozes in stress times.

5- Time management, programming for doing daily duties and homeworks.

6- Having positive thought and express specially in stress times and subsequently increasing motivation and self-confident.

7- Concentrating and relaxation of child by appropriate techniques such as laugh, yuga-music-book-TV.

8- Learning methods of stress control before to start it as the best trend for preventing daily stress.

**Conclusion:** By educating and conducting these simple techniques, children will be able to decrease their daily live stress to high extent and subsequently they have healthier and happier lives and prevent mental-physical diseases. so, it is suggested that education of simple methods for decreasing stress in schools- television and all public places be considered as a behavioral pattern.

**Key words:** Stress, Children, Behavioral Patterns, Relaxation Techniques.

## الگوهای تغییر الکتروآنسفالوگرام در زمان فعال سازی مغز در بالغین و کودکان صرعی و گروه شاهد

دکتر پرهام معروفی؛ دانشگاه علوم پزشکی تبریز

دکتر کاویان قندهاری؛ گروه مغز و اعصاب دانشگاه علوم پزشکی مشهد

فرناز شریفی مود؛ دانشگاه علوم پزشکی مشهد

**مقدمه:** روش‌های فعال‌سازی در الکتروآنسفالوگرافی شامل هیپرونتیلیاسیون و تحریک نوری است. این تحریکات معمولاً در حین الکتروآنسفالوگرافی استاندارد انجام شده و منجر به آشکار شدن بیشتر امواج پاتولوژیک می‌گردد.

**بیماران و روشها:** این مطالعه موردی شاهدهی و مقطعی در سال ۱۳۸۷ در مرکز نوار مغز بیمارستان ولیعصر انجام شد. نوار مغز تمامی بالغین و کودکان صرعی که توسط نورولوژیست قبل از شروع درمان به مرکز فوق ارجاع شدند با نوار مغز گروه شاهد بالغ بدون سابقه تشنج مقایسه شد. الگوهای تغییر تراسه در زمان هیپرونتیلیاسیون شامل کندی منتشر امواج صرعی فوکال و پاروکزیسم از امواج صرعی و الگوهای تغییر تراسه در زمان تحریک نوری شامل پاسخ فوتومیوکلونیک و فوتوکونوالزیو و راندن فوتیک بود. داده‌ها توسط بسته نرم افزاری *SPSS* و با استفاده از آزمون‌های  $\chi^2$  دو و فیشر تحلیل شده و  $P < 0.005$  معنی‌دار آماری فرض شد.

**نتایج:** در مدت بیماریابی ۱۵۰ بالغ صرعی (۸۴ مرد و ۶۶ زن) و ۶۶ کودک صرعی (۳۷ پسر و ۲۹ دختر) و ۵۲ شاهد بالغ (۲۹ مرد و ۲۳ زن) بررسی شدند. بیشترین الگوی تغییر تراسه در زمان هیپرونتیلیاسیون در هر سه گروه مورد مطالعه پاروکزیسم امواج صرعی بوده که در بالغین صرعی شایعتر از بالغین شاهد بود ( $P=0.000$ ) ولی بین بالغین و کودکان صرعی تفاوت معنی‌داری نداشت.

الگوی امواج صرعی فوکال در کودکان صرعی شایعتر از بالغین صرعی ( $P=0.075$ )، الگوی امواج صرعی فوکال در کودکان صرعی شایعتر از بالغین صرعی ( $P=0.047$ ) و بالغین شاهد ( $P=0.000$ ) بود. بیشترین الگوی تغییر تراسه در زمان تحریک نوری پاسخ فوتومیوکلونیک بوده که شیوع آن بین بالغین و کودکان صرعی ( $P=0.058$ ) و

بالغین صرعی و شاهد ( $P=1.000$ ) تفاوت معنی‌داری نداشت. الگوهای راندن نوری و پاسخ فوتومیوکلونیک در سه گروه مورد مطالعه دیده نشد.

**بحث:** نتایج حاصله در مورد پاروکزیزم امواج صرعی امواج صرعی فوکال و پاسخ فوتومیوکلونیک مشابه مطالعات قبلی در این زمینه است. نادر بودن پاسخ فوتوکونوالزیو و راندن نوری در گروه‌های مورد بررسی احتمالاً ناشی از تفاوت در شیوه تحریک نوری است. تفکیک نشدن انواع صرع در این مطالعه می‌تواند دلیلی بر نادر بودن کندی منتشر در کودکان و بالغین صرعی مورد بررسی باشد.

**کلمات کلیدی:** الکتروآنسفالوگرافی، فعال‌سازی مغز، هیپرونتیلیاسیون، تحریک نوری.

## مقایسه بالینی میگرن در کودکان و بالغین

دکتر پرهام معروفی: دانشگاه علوم پزشکی تبریز

دکتر کاویان قندهاری: دانشیار مغز و اعصاب، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

دکتر مریم خالصی: دانشگاه علوم پزشکی مشهد

**زمینه و هدف:** میگرن از شایعترین علل سردرد در بالغین و کودکان است. تشخیص میگرن فقط بر اساس معیارهای بالینی می‌باشد لذا شناخت بهتر ویژگیهای بالینی میگرن در اطفال منجر به تشخیص بهتر و درمان سریعتر میگرن در کودکان می‌گردد.

**مواد و روش کار:** تمامی بیماران میگرنی مراجعه کننده به درمانگاه مغز و اعصاب در سالهای ۸۶-۸۷ در این مطالعه آینده‌نگر بالینی قرار گرفتند. تشخیص میگرن توسط نورولوژیست و بر مبنای معیارهای انجمن بین المللی سردرد بود. بیماران در دو گروه سنی کمتر از ۱۲ سال و بیشتر از ۱۸ سال بررسی شدند. تست‌های کای اسپکوار و دقیق فیشر برای تحلیل آماری بکار رفته و پی کمتر از ۵٪ بعنوان معنی‌دار تلقی شد.

**یافته‌ها:** ۳۹۵ فرد بالغ (۳۰۱ زن و ۹۴ مرد) و ۴۸ کودک (۲۲ دختر و ۲۶ پسر) مبتلا به میگرن بررسی شدند. جنس مؤنث، یکطرفه بودن سردرد، ضرباندار بودن سردرد و اورای بینایی در بالغین میگرنی بطور معنی‌داری بیشتر بود، پی=۰/۰۱، پی=۰/۰۲ و پی=۰/۰۳۳ و پی=۰/۰۲۵. فراوانی نسبی تهوع همراه با سردرد در کودکان و بالغین میگرنی تفاوت معنی‌داری نداشت، پی=۰/۷۸. سابقه خانوادگی میگرن در کودکان بطور معنی‌داری بیشتر از بالغین میگرنی بود، پی=۰/۰۴۸.

**نتیجه‌گیری:** فراوانی نسبی ویژگیهای بالینی میگرن اطفال با بالغین متفاوت بوده و در تشخیص میگرن کودکان باید لحاظ شود.

**کلمات کلیدی:** میگرن، کودکان.

## تأثیر بازی درمانی بر کاهش بیش‌فعالی/کمبود توجه کودکان شهر اهواز

دکتر فرح نادری: استادیار روانشناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز

لیلا برون: کارشناس ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز

هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر بازی درمانی بر کاهش بیش‌فعالی/کمبود توجه کودکان شهر اهواز بود. نمونه پژوهش ۴۰ نفر را در بر گرفت که به صورت تصادفی ساده از بین کودکان مراجع به مراکز درمانی و مشاوره انتخاب و به دو گروه آزمایشی و گروه گواه تقسیم شدند. ابزار اندازه‌گیری "مقیاس سنجش والد کانرز" بود که در مورد تمام آزمودنیها اجرا شد. سپس گروه آزمایش در معرض ۱۲ جلسه شصت دقیقه‌ای با استفاده از بازی درمانی واقع شد. تحلیل واریانس چند متغیری (مانوا) نشان داد که بازی درمانی باعث کاهش بیش‌فعالی-کمبود توجه در کودکان مراجع گردید.

کلمات کلیدی: بازی درمانی، بیش‌فعالی/کمبود توجه، کودکان.

### The effects of Play Therapy on ADHD, in Clientele Children of Ahwaz Metropolitan Counseling Clinics

Farah Naderi: Ph.D. in Psychology I.A.U Assistant professor and Director of MA Subdivision

Layla Broom: M.A in Psychology

The present research was intended to examine the effects of Play Therapy on Ahwaz metropolitan male and female children Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD). The sample subsumed 40 boys and girls whom were selected randomly via simple sampling procedure from client child who were identified and diagnosed for ADHD in counseling clinics. The subjects randomly allocated to two groups, giving equal chance to every client to be included in each group: the experimental and control group. Play therapy was presented to experimental group for twelve sessions; one hour each. Control group received none. Pre-test and post-test experimental design with control group was processed by administrating Conner's Parent Rating Scale".(CPRS),. Multivariate Analysis of Variance

---

(MANOVA) as statistical procedure revealed that: Play therapy decreased attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) in Ahwaz metropolitan male and female children.

**Key words:** Attention Deficit Hyperactivity Disorders (ADHD), Clientele children.

---

## Anti Neutrophil Cytoplasmic Antibody Negative Pulmonary-Renal Syndrome with neurological symptoms / Thrombotic Thrombocytopenic Purpura

**Naseri Mitra:** MD. Assistant Professor, Pediatric Nephrologists, Mashhad University of Medical Sciences

**Zabolinejad Nona:** MD. Assistant Professor, Pathologists, Mashhad University of Medical Sciences

**Background:** thrombotic thrombocytopenic purpura is a rare disease characterized by microangiopathic hemolytic anemia, thrombocytopenia, neurologic abnormalities, fever and renal dysfunction.

The disease classically spares lung tissue, but recently some cases of disease have been reported that present by respiratory involvement (adult respiratory distress syndrome or pulmonary-renal syndrome). Presentation as pulmonary-renal syndrome rarely has been reported.

**Case report:** we report a 14-year-old boy admitted to the hospital because of biochemical evidence of renal failure. Two days after admission, high fever, hemoptysis and respiratory distress developed. Open kidney biopsy was performed and confirmed the diagnosis and finally patient expired by evidence of neurologic involvement (expressive aphasia and bilateral horizontal nystagmus).

This case is presented to discuss the need to the update criteria for thrombotic thrombocytopenic purpura diagnosis and considering thrombotic thrombocytopenic purpura in differential diagnosis of pulmonary renal syndromes.

**Key words:** Thrombotic thrombocytopenic purpura, pulmonary renal syndrome, anti-neutrophil cytoplasmic antibody.

## بررسی فراوانی سندرم گیلن باره در بیمارستان کودکان مدنی خرم آباد در طی دو سال اخیر (یک مورد با پتوز)

دکتر علیرضا نظامی؛ متخصص کودکان و نوزادان، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی لرستان

سندرم گیلن باره یک پلی نوروپاتی *post infectious* می باشد که بطور اساسی سیستم موتور و گاهی سیستم حسی و اتونوم را درگیر می کند. اکثریت بیماران نوروپاتی *demylinating* دارند. فلج معمولاً در حدود ۱۰ روز بعد از عفونت غیراختصاصی ویروسی (گوارشی یا تنفسی) اتفاق می افتد. فلج روند صعودی دارد و ضعف از اندام تحتانی شروع می شود و به تنه و اندام فوقانی می رسد و سرانجام عضلات بولبار را درگیر می کند. رفلکسهای تاندونی در اوایل بیماری از بین می رود. سیر کلینیکی معمولاً خوش خیم و بهبودی خودبخود ظرف ۲ تا ۳ هفته اتفاق می افتد. اکثریت بیماران قدرت عضلانی کامل را بدست می آورند اگر چه مواردی از ضعف باقی می ماند.

**روش:** این مطالعه توصیفی مقطعی که به مدت ۲ سال از سال ۸۵ تا ۸۶ انجام شده است. افراد مورد مطالعه کسانی بوده اند که بعلت ضعف عضلانی بستری شده اند و توسط الکترومیوگرافی (*EMG*) تشخیص تأیید شد.

**یافته ها:** از تعداد ۱۰۳۱۵ کل موارد بستری بعلت گوناگون در طی سالهای ۸۵ تا ۸۶ تعداد ۴ مورد بعلت ضعف عضلانی بستری و توسط *EMG* تشخیص تأیید شد. یعنی فراوانی به اندازه حدود ۰/۰۰۰۴ درصد موارد کل بستری را تشکیل می دهد در ۳ مورد پروتئین بالای مایع نخاع بدون افزایش لکوسیت مشاهده شد. ۳ مورد بهبودی با درمان *IVIg* در روز سوم به طور قابل ملاحظه ای آشکار شد. بطوری که قادر به راه رفتن با مختصر ضعف در راه رفتن بودند. مورد چهارم که با پتوز سمت چپ و فلج بولبار مراجعه کرده بود در *ICU* بستری و با تزریق *IVIg* بمدت ۵ روز پاسخ بالینی مشاهده نشد در قدم بعدی با مصرف کورتن پاسخ بالینی ظرف ۱۰ روز پدیدار نشد. با توجه به عدم امکان دسترسی به پلاسما فرز مجدداً *IVIg* شروع شد. که بهبودی نسبتاً ضعیف مشاهده شد بطوریکه بعد از ۱۰ روز توانست بنشیند و پتوز بیمار کمتر

شد و بعد از ۲ ماه قادر به راه رفتن شد یک مورد گیلن باره در خانمی در ماه هشتم حاملگی که با تجویز *IVIg* بهبود یافت ۴ روز بعد از زایمان مجدداً دچار ضعف عضلانی شد که با کمک قادر به راه رفتن نبود نوزاد وی بدلیل *Poor feeding* بستری شد ولی تمامی رفلکسهای نوزادی طبیعی بود و هیپوتونی نداشت در روز دوم بستری *Poor feeding* نوزاد برطرف شد.

**نتایج:** این بررسی نشان می‌دهد که فراوانی گیلن باره در کل موارد بستری در بیمارستان کودکان مدنی حدود ۰/۰۰۰۴ درصد می‌باشد. ۳ مورد که پاسخ به *IVIg* دادند نشاندهنده وضعیت خوش خیم بیماری می‌باشد. مورد چهارم با ابتلا بولبار و پتوز نشاندهنده اینست که با توجه به درگیری بولبار و چشمی به کندی پاسخ می‌دهد. مورد پنجم که نوزاد دچار گیلن باره مادرزادی نشد نشاندهنده این است که درمان به موقع مادر نوزاد توانسته است از گیلن باره مادرزادی در نوزاد جلوگیری نماید.

**کلمات کلیدی:** گیلن باره، ضعف عضلانی، *IVIg*.

## گزارش موردی: معرفی یک بیمار با آنسفالوپاتی مغزی و کبدی بدنبال مصرف اتفاقی شربت متادون در بیمارستان امام رضا (ع) کرمانشاه در سال ۱۳۸۷

دکتر میترا همتی؛ استادیار دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

دکتر سیمین قینی

دکتر عنایت اله خراسانی

دکتر محمد عبدالله زاده

شهلا ملکی

**مقدمه:** متادون یک اپیوئید سنتتیک است که به عنوان داروی ترک اعتیاد و همچنین به عنوان یک آنا لژزیک در دردهای مزمن بکار می‌رود. مکانیسم اثر متادون بر روی رسپتورهای اپیوئیدی است، در کبد و کلیه متابولیزه شده و از طریق ادرار و مدفوع از بدن دفع می‌گردد. نیمه عمر متادون ۱۵-۶۰ ساعت (به طور متوسط ۲۲ ساعت) است. عوارض جانبی مهم متادون: خواب آلودگی، دپرن تنفسی، میوز مردمکها و هالوسینیشن می‌باشد. اپیوئیدهای سنتتیک معمولاً باعث آنسفالوپاتی مغزی نمی‌شوند و فقط چند گزارش موردی از ابتلا به آنسفالوپاتی مغزی از متادون در سالهای اخیر گزارش شده است، در این گزارش ما یک بیمار با آنسفالوپاتی مغزی و کبدی بدنبال مصرف اتفاقی شربت متادون در بیمارستان امام رضا (ع) کرمانشاه در سال ۱۳۸۷ معرفی می‌نمائیم.

**معرفی بیمار:** بیمار پسر بچه‌ایی ۸ ساله که بعد از خوردن اتفاقی نصف شیشه شربت متادون دچار خواب آلودگی، تب، سردرد و سرگیجه شده بود. در بدو ورود به اورژانس کودک لتا رژیک و مردمکها میوتیک بود. بیمار بستری و بعد از شستشوی معده برای وی نالوکسان تجویز گردید، بعد از چند ساعت سطح هوشیاری بیمار کامل، جهت وی تغذیه دهانی شروع گردید. صبح روز بعد دچار تشنجهای تونیک - کلونیک ژنرالیزه گردید که برای بیمار فنی توئین تجویز و درخواست *MRI* شد. در *MRI* بیمار ادم مغزی به نفع لکو آنسفالوپاتی گزارش شد. در روز دوم بستری آنزیمهای کبدی اندازه‌گیری و تا حدود ۱۰ برابر افزایش نشان داد، دو روز بعد

مجدداً آنزیمها چک گردید که بیش از ۴ برابر نسبت به قبل افزایش داشت. در ضمن بیمار در روز چهارم دچار همو بینوگلوبینوری و علائم لیز شد که در آزمایشات میزان *G6PD* کاملاً کاهش یافته بود، بعد از ۹ روز درمان با فلومازنیل و درمانهای حمایتی بیمار کاملاً هوشیار شد. در روز دوازدهم سطح آنزیمهای کبدی نرمال شد و بیمار با حال عمومی خوب ترخیص گردید.

نتیجه: متادون می تواند باعث آنسفالوپاتی مغزی و کبدی بشود لذا در مصرف آن باید احتیاط نمود در ضمن مصرف موادی مثل کدئین، مورفین، متادون در کسانی که *G6PD* *deficiency* دارند کمتر اندیکه است.

کلمات کلیدی: متادون، آنسفالوپاتی، *G6PD*.

## تکرار ژن *N-MYC* در بیماری نوروبلاستوما

شیوا ولایی: بخش زیست شناسی دانشگاه تبریز

دکتر مریم شجاعی: استادیار دانشگاه بیوتکنولوژی تهران

دکتر زرین مینوچهر: استادیار دانشکده مهندسی ژنتیک و بیوتکنولوژی تهران

دکتر آرمین مددکار سبحانی: استادیار دانشگاه تهران بخش انیستو بیوشیمی و بیوفیزیک

نوروبلاستوما شایعترین تومور خارج جمجمه‌ای در خردسالان و کودکان است. نوروبلاستوما از سرطانهای مخصوص کودکان است که از اعصاب *postganglionic* سیستم سمپاتیک گسترش یافته و باعث مرگ در کودکان زیر یکسال می‌شود.

*N-MYC* یکی از فاکتورهای رونویسی است که نقش مهمی در بقاء سلولهای نوروبلاستوما ایفا می‌کند. شناسائی تغییرات ژنتیکی در این بیماری در پیش‌بینی نتایج حاصل از درمان و طبقه‌بندی درمان وابسته به نوع تغییر ژنتیکی بسیار مفید می‌باشد. ژن *N-MYC* یکی از پروتوانکوژنهای داخل سلولی از خانواده فاکتور رونویسی *MYC* است. علت نوروبلاستوما در اکثر موارد ناشناخته است. تاکنون هیچ عامل دارویی، شیمیائی یا رادیوئی قبل و بعد تولد که در افزایش احتمال ابتلا به این بیماری نقش داشته باشد شناخته نشده است. اگرچه نوروبلاستوما معمولاً بصورت تصادفی اتفاق می‌افتد و شیوع فامیلی این بیماری نیز گزارش شده است. در رده سلولی نوروبلاستوما *HSRs* در جایگاه‌های گوناگونی وجود دارند و انکوژن *MYCN* در چندین محل تقویت می‌شود و ظاهراً برای پیوستن *MYCN* به این جایگاه‌ها و تقویت آن هیچ ارجحیتی وجود ندارد. برای تقویت یک ژن چند دلیل فرض می‌شود از آن جمله کاهش متیلاسیون، وجود توالیهای تکراری، جایگاه شکست در طرفین ژن و...

توالی اسید نوکلئیک از پایگاه داده‌ای *Gene Bank* استخراج شد. توالی ژن *N-myc* بر روی کروموزوم دو بین نوکلئوتیدهای ۱۵۹۹۸۱۳۴ - ۱۶۰۰۴۵۸۰ قرار گرفته است. توالی این ژن بکمک *BLAST NCBI* با مجموعه توالیهای *Alu* هم‌ردیف شد. نرم افزار *CpG Island Searcher* (*Version:10/29/04 from CpG Island Searcher.htm*) جهت آنالیز این ژن استفاده شد.

به نظر می‌رسد توالی ژن *N-myc* از ۶۳۱۳ تا ۶۶۰۴ با توالی *Alu* (*HSU14573*) با هم‌تایی ۸۹٪ و *E-value* برابر  $5e-104$  هم‌ردیفی دارد، این توالی‌های تکراری در کروموزوم‌های دیگر نیز وجود دارد و می‌تواند ایجاد نوترکیبی در زمان تقسیم دلیلی برای اتصال این ژن به کروموزوم‌های دیگر باشد و احتمالاً پدیده اتصال رنگ‌آمیزی شده هموژن (*HSR*) را باعث شود. نرم افزار *CpG Island Searcher* نشان داد این ژن دارای سه ناحیه غنی از *CpG* است. یکی از دلایل تقویت این ژن می‌تواند کاهش متیلاسیون در این ژن و سست شدن این ژن و آماده شدن این ژن برای همانندسازی باشد.

## N-myc Amplify in Neuroblastoma disease

**Shiva Valaee:** Department of Biology, Tabriz University

Maryam Shojaei: Assistant Professor Department of Biology, Tabriz University

Zarrin Minuchehr: Assistant Professor National Institute of Genetic Engineering and Biotechnology

Armin Madadkar Sobhani: Assistant Professor Department of Bioinformatics, Institute of Biochemistry and Biophysics, University of Tehran

Neuroblastoma is the most common extracranial solid cancer in infancy and childhood. Neuroblastoma is a pediatric solid tumor arising from the postganglionic sympathetic nervous system and is a leading cause of death in infants below 1 year of age. N-MYC is a transcription factor that plays an important role in cellular survival in neuroblastoma. Characterization of genetic alterations in neuroblastoma has been helpful in predicting clinical outcome and stratifying therapy for the various genetic changes. The N-MYC gene is a cellular proto-oncogene of the MYC family of transcription factors. The cause of neuroblastoma is unknown in most cases. No prenatal or postnatal exposure to drugs, chemicals or radiation has been associated unequivocally with an increased incidence of neuroblastoma. Neuroblastomas usually occur sporadically, but familial incidences have been reported. In several neuroblastoma cell lines there is direct evidence for N-myc amplification in HSRs at other autosomal sites. Thus, there appears to be no preferred chromosomal site for N-myc integration and amplification. There are several reason for gene amplify as loss of methylation, exist repetitive sequence, exist fragile region and else.

The nucleotide sequence of N-MYC was obtained from the GenBank (Chromosome 2, NC\_000002.10 (15998134..16004580) CON 30-AUG-2006 / Ensembl Gene Report for ENSG00000134323) and protein sequences of N-MYC were obtained by search data bases Swiss-Prot. NCBI BLAST was used to aligned N-myc sequence with all of Alu sequences. CpG Island Searcher (Version:10/29/04 from CpG Island Searcher.htm) was used to predict CpG Island area.

It seems that nucleotide sequence from 6313 until 6604 was aligned with HSU14573 Human Alu-Sq subfamily consensus sequence with 89% identity and 5e-104 E value, this sequence was in the other chromosome and maybe transfers through

---

recombination in division time and cause HSR formation. We used CpG Island Searcher analyzer to detect the area with a high CpG in the N-myc gene. CpG Island Searcher analyses showed were that three CpG islands (CGI) in this gene. Probably loss of this gene methylation cause weaken and property for amplification.

**Key words:** N-myc, Neuroblastoma, HSR, Alu.

