# بررسی سیر و عوارض ناشی از مننگوانسفالیت اریونی در کودکان بستری در بخش کودکان بیمارستانهای رسول اکرم(ص) و فیروزآبادی طی سالهای ۱۳۷۴ لغایت ۱۳۷۶


***دکتر ثمیله نوربخش** I

**دکتر شهناز ریماز** II

**خانم فاطمه آقاحسینی** III



**چکیده**

بعلت شیوع فراوان اریون در کشور ایران (ناشی از عدم تزریق معمول واکسن در کودکان) و عوارض ناشی از آن که عمدتاً بصورت مننگوآنسفالیت تظاهر می‌یابد، بر آن شدیم تا یک مطالعه طولی، جهت بررسی میزان بروز، سیر و عوارض مننگوآنسفالیت اریونی روی تمام کودکان کمتر از ۱۵ سال که با تشخیص مننگوآنسفالیت اریونی در ۲ بیمارستان رسول اکرم و فیروزآبادی طی سالهای ۱۳۷٦-۱۳۷٤ بستری شده بودند انجام دهیم. بر حسب مدت زمان بستری و عوارض، بیماران به ۲ گروه بدخیم و خوش‌خیم تقسیم شدند. ۷۰% بیماران در گروه خوش‌خیم بودند که در عرض ۵ روز بدون هیچ عارضه‌ای، مرخص گردیدند. ۳۰% باقیمانده در گروه بدخیم بودند که فوت کرده یا بعد از ۵ روز با عارضه (تشنجهای مکرر، هیدروسفالی، سربلیت، فلج عصب ۷، کری حسی عصبی و ...) مرخص شدند. بین ۲ گروه از نظر سن، جنس، فصل ابتلا و تغییرات مایع نخاع مقایسه انجام گرفت که متوسط سن ابتلا در گروه بدخیم بالاتر از گروه خوش‌خیم بود. هر ۲ مورد خوش‌خیم و بدخیم، در فصل بهار بیشتر دیده شدند، فرم خوش‌خیم در بهار و تابستان بیشتر و فرم بدخیم در فصل زمستان و بهار یکسان بود. در پاییز موردی از آن دیده نشد. نسبت ابتلا به مننگوآنسفالیت در پسر/دختر ٤ به ۱ بود، تفاوتی از نظر جنس بین گروه خوش‌خیم و بدخیم وجود نداشت. یافته‌های مثبت مایع نخاع (منتژیت آسپتیک) بنفع فرم خوش‌خیم بوده است($P<0/01$). نتیجه اینکه در ۳۰% موارد مننگوآنسفالیت اریونی، احتمال وقوع فرم بدخیم وجود دارد. باید به این نکته اشاره کرد که عوارض اریون در این مطالعه بیشتر از کشورهای توسعه یافته بوده است.



**کلیدواژه‌ها: ۱- اریون ۲- مننگوآنسفالیت ۳- کری حسی عصبی**


**مقدمه**

اریون بیماری ویروسی جنرالیزه‌ای است که پاروتیدیت (التهاب غده پاروتید) شایعترین تظاهر آن می‌باشد(۱، ۲و ۳). در کشورهای توسعه یافته قبل از واکسیناسیون وسیع جمعیت، ۸۵% موارد اریون در سن کمتر از ۱۵ سال دیده می‌شد(۱، ۲و ۳). در جمعیت واکسینه شده، بیماری غالباً نوجوانان و بالغین جوان را گرفتار می‌کند. اپیدمیهای آن معمولاً در اواخر زمستان و بهار است. شایعترین عارضه بیماری اریون در کودکان مننگوآنسفالیت می‌باشد(۱، ۲و ۳). شیوع اریون در هر دو جنس یکسان است اما شیوع مننگوآنسفالیت در جنس مذکر ۳ تا ۵ برابر بیشتر از جنس مونث است(۱، ۲و ۳). قبل از واکسیناسیون عمومی اریون در آمریکا سال (۱۹٦۷)، اریون مسئول ۱۰% منتژیتهای آسپتیک

---

این مقاله در کنگره بیماریهای کودکان در سال ۱۳۷۸ در دانشگاه تهران ارائه شده است.


I) استادیار و فوق تخصص بیماریهای عفونی کودکان، بیمارستان حضرت رسول اکرم(ص)، خیابان ستارخان، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی ایران، تهران(*مولف مسؤول)

II) استادیار دانشکده بهداشت، دکترای اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی ایران، تهران.

III) کارشناس ارشد آمار حیاتی دانشکده مدیریت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی ایران، تهران.





[ Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19 ]

بود اما در حال حاضر ۱% آن را تشکیل می‌دهد(۱، ۲و ۳). آنسفالیت یا فرم بدخیم در ۱/۶۰۰۰-۱/۴۰۰ موارد اریون دیده می‌شود که اثرات آن بصورت عقب‌افتادگی ذهنی و تشنج می‌باشد. اگر چه شیوع آن نامشخص است اما مرگ و میر در ۱/۴% موارد دیده می‌شود و در حال حاضر هفتمین علت شایع آنسفالیت، در کشور آمریکا است(۱، ۲، ۳و ۴). میزان بروز آنسفالیت اریونی در کشورهای توسعه یافته مانند آمریکا، قبل از تزریق واکسن (۱۹۶۷-۱۹۲۲) حداکثر ۲۵۰/۱۰۰۰۰۰ و همگی در سن کمتر از ۲۰ سال بوده است(۱، ۲، ۳و ۴).

اریون در جمعیت نواحی غیر واکسینه مانند کشور ایران، بصورت اندمیک وجود دارد(۵و۶و۷). بعلت عدم انجام واکسیناسیون وسیع کودکان در ایران، اریون از شایعترین عوامل ایجاد پاروتیدیت کودکان و نوجوانان است(۸و۹و۱۰). همچنین، اریون از علل عمده مننگوآنسفالیت در کودکان بستری در بخشهای کودکان می‌باشد(۸و۹و۱۰).

علاوه بر نتایج حاصل از سرواپیدمیولوژی اریون در کودکان ایران در سالهای ۱۹۹۰ و۱۹۹۵ و ۲۰۰۰(۵و۶و۷)، نتایج مطالعه آقای هادیان و بهرامی در تهران هم نشان داد که بالاترین میزان استعداد ابتلا به اریون در گروه سنی صفر تا ۹ سال است. بالغین بالاتر از ۷۰ سال و گروه ۱۰ تا ۱۹ سال نیز مستعد ابتلا هستند(۴و ۱۱).

نتیجه مطالعات دکتر وجدانی و همکاران در سال ۲۰۰۰ روی کودکان ۵ تا ۱۰ سال نشان داد که کودکان ۵ ساله در مقایسه با سایر گروههای سنی، مستعدترین گروه برای اریون هستند($P<0/05$) و کودکان بالاتر از ۱۰ سال کمترین استعداد ابتلا به اریون را دارند(در ۷۰% موارد آنتی‌بادی وجود دارد) تفاوتی از نظر جنس وجود ندارد.

در مجموع ۵۰% جمعیت مورد مطالعه، مستعد ابتلا به اریون بودند. از میزان بروز سالانه اریون و مننگوآنسفالیت ناشی از آن در کودکان ایرانی، گزارشی وجود ندارد. توزیع سنی جمعیت در کشور ما با آمریکا و سایر کشورهای مشابه متفاوت است، به این صورت که جمعیت زیر ۱۵ سال در کشور ما حدود ۲۴ میلیون نفر می‌باشد. این تعداد در کشور، بعلت نزدن واکسن، حداکثر تا سن ۲۰ سالگی، مستعد ابتلا به اریون هستند (با در نظر گرفتن موارد مننگوآنسفالیت بدون پاروتیدیت که غالبا تشخیص داده نمی‌شود).

تعداد زیادی از این افراد جهت تخفیف علائم و تشخیص قطعی نیاز به بستری دارند. بنظر می‌رسد که ابتلای سالانه اریون و مننگوآنسفالیت اریونی در کشور ما بیش از ارقام کشورهای توسعه یافته باشد.

درصد زیادی از کری‌های عصبی یک طرفه کودکان، ناشی از اریون یا سرخجه است(۱، ۲، ۳و ۱۱). بیماران مبتلا به مننگوآنسفالیت با توجه به روزهای بستری، هزینه‌های بیمارستانی و اقدامات تشخیصی و درمانی که برای آنها انجام می‌شود و همچنین بیماران عارضه‌دار اریونی با توجه به مخارج آتی و دراز مدت که صرف آنها می‌شود، هزینه زیادی را به سیستم بهداشتی و درمانی کشور تحمیل می‌نمایند که با واکسیناسیون کشوری قابل پیشگیری است. به منظور تعیین مشخصات و سیر مننگوآنسفالیت اریونی و عوارض (سکلهای) ناشی از آن در کودکان غیر واکسینه، مطالعه‌ای طولی در بخشهای آموزشی کودکان بیمارستان حضرت رسول اکرم و فیروزآبادی از ابتدای سال ۱۳۷۴ تا پایان ۱۳۷۶ صورت گرفته است.

**روش بررسی**

این مطالعه روی کلیه کودکان کمتر از ۱۵ سال که طی مدت ۲ سال در بخش کودکان، بر اساس معیارهای تشخیصی مننگوآنسفالیت اریونی بستری شدند صورت گرفت.

این معیارها عبارت بودند از:

۱- عدم تزریق واکسن اریون

۲- نداشتن سابقه قبلی ابتلا به پاروتیدیت یا اریون(قبل از ۲ هفته)



[ Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19 ]

۳- تماس نزدیک با مورد مبتلا به اریون

٤- وجود پاروتیدیت یک طرفه یا دو طرفه در زمان بستری یا ۲ هفته قبل از بستری

٥- تب همراه با علائم تهوع و استفراغ، سردرد، تشنج، خواب‌آلودگی، یا یافته‌های بالینی بنفع گرفتاری سیستم عصبی مرکزی مثل علائم تحریک مننژ (سفتی گردن، کرنینگ و برودزنسکی)، علائم افزایش فشار داخل جمجمه، تغییرات غیر طبیعی مایع نخاع در هنگام بستری.

معیارهایی که باعث خروج بیماران از مطالعه می‌شدند عبارت بودند از: سابقه ابتلای قبلی به پاروتیدیت و یا تزریق واکسن اریون.

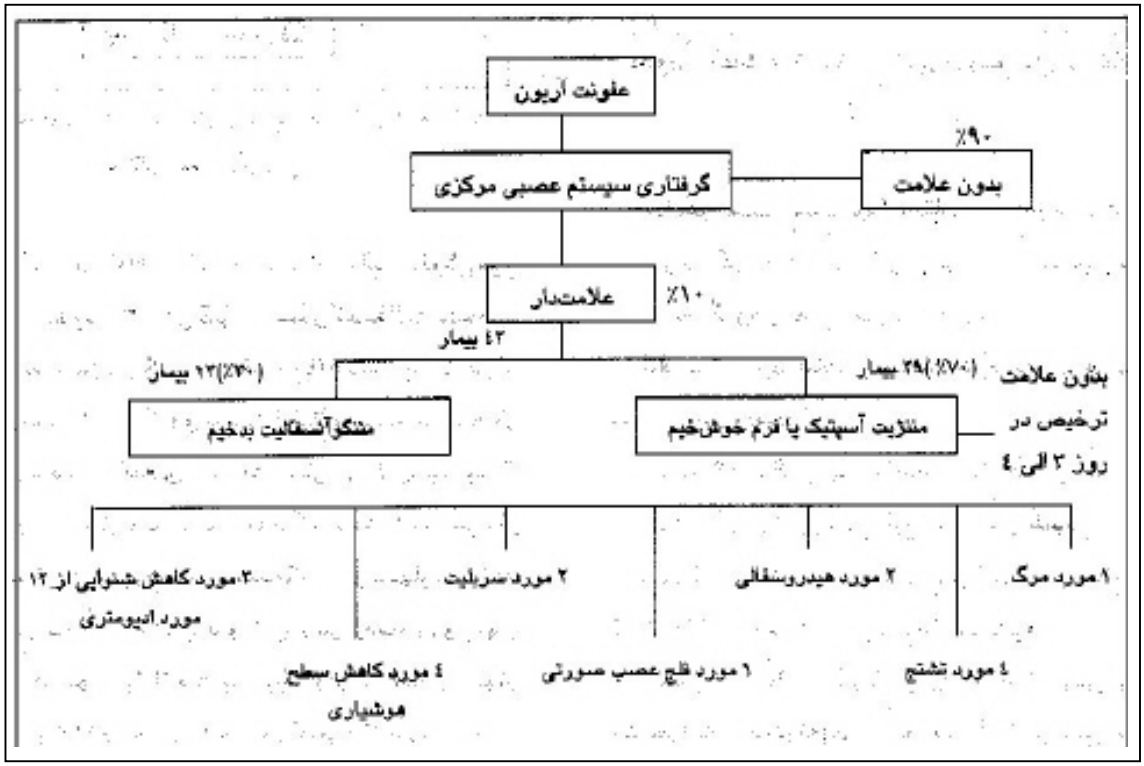
بیماران در طی مدت بستری، از نظر سیر بیماری و شدت علائم، مورد بررسی قرار گرفتند که براساس سیر بیماری به ۲ گروه خوش‌خیم و بدخیم تقسیم شدند.

گروه "مننگوآنسفالیت خوش‌خیم" بیمارانی بودند که در طی مدت بستری افزایش شدت علائم عصبی را نداشته و در روز پنجم بدون عارضه مرخص شدند و اقدامات تشخیصی بیشتری نیز نیاز نداشتند.

گروه دوم "مننگوآنسفالیت بدخیم" بیمارانی بودند که در زمان بستری بعلت بدی حال عمومی، وجود علائم بالینی مانند تشنجهای مکرر و یا افزایش فشار داخل جمجمه و ... نیاز به اقدامات تشخیصی بیشتری داشتند.

این گروه در مقایسه با گروه اول دچار عوارض عصبی مختلف شدند و مدت زمان بستری این گروه، بیش از ٥ روز بود. یک بیمار بعلت تشخیص تومور مغزی توام با اریون از مطالعه خارج شد(شکل شماره ۱).

در این مطالعه از روشهای آماری توصیفی شامل شاخصهای میانگین و درصد و نمودارها استفاده شد و آزمون Z جهت مقایسه نسبتهای بدست آمده بکار گرفته شد.



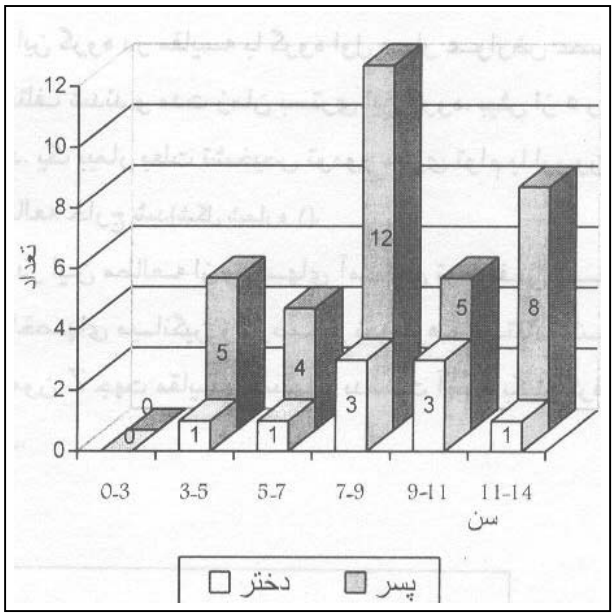

**شکل شماره ۱**- سیر و عوارض بیماری اریون. در این نمودار علت اختلاف ۱ بیمار (۱۳ عدد در بالا و ١٤ نفر در انتهای آن) وجود یک مورد هیدروسفالی توام با تشنجهای مکرر است که ۲ بار محاسبه شده است.



[ Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19 ]

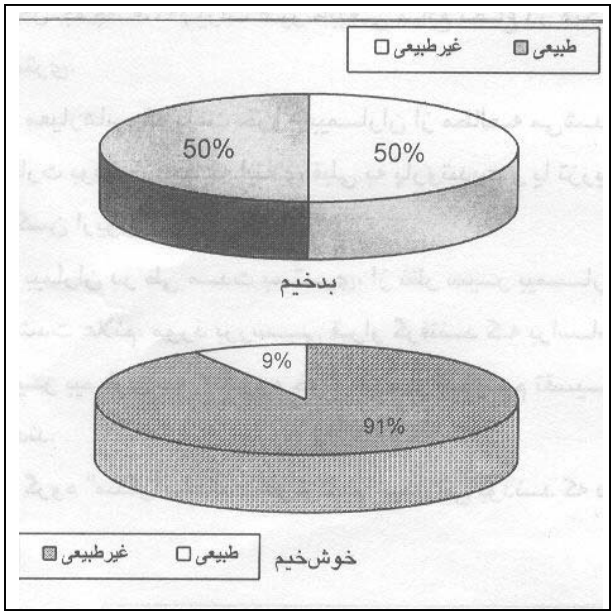
**نتایج**

طی سالهای ۱۳۷٤ تا ۱۳۷٦، ٤۲ بیمار با تشخیص مننگوآنسفالیت اریونی در بخش کودکان این ۲ بیمارستان پذیرفته شده بودند. سن بیماران بین ۱٤-۳ سال و متوسط سن ٦/۳ سال بود(نمودار شماره ۱). ۸ بیمار دختر، در سنین ۱۱-۳ سال با متوسط سن ٦ سال بودند. ۳٤ بیمار دیگر پسر و در سنین ۱٤-۳/۵ سال با متوسط سن ٦ سال بودند.




**نمودار شماره ۱**- توزیع سنی و جنسی در ٤۲ بیمار مبتلا به مننگوآنسفالیت اریونی

۲۹ بیمار (حدود ۷۰%) در گروه مننگوآنسفالیت خوش‌خیم و ۱۳ بیمار (حدود ۳۰%) در گروه مننگوآنسفالیت بدخیم بودند. متوسط سن در گروه بدخیم (۸/٤ سال)، بالاتر از گروه خوش‌خیم (٦/۱ سال) و نسبت ابتلای پسر به دختر تقریباً ٤/۱ بود(نسبت ابتلای پسر به دختر در گروه بدخیم ۳ به ۵ و در گروه خوش‌خیم ٤ به ۵ بود که تفاوت، معنی‌دار نیست). بیشترین شیوع مننگوآنسفالیت در بهار، ۳۳/۵%، کمترین آن در پاییز، ۱۵/۳% بود و شیوع در زمستان و بهار ۲۲/۹% و ۳۳/۳% بود. ابتلا به این بیماری در فصل بهار درگروه بدخیم ۳۸% و در گروه خوش‌خیم ۳۰% بوده است. ۲۳% اشکال خوش‌خیم در پاییز بود اما موردی از اشکال بدخیم در این فصل دیده نشد. میانگین تب در گروه خوش‌خیم، ۳۸/۳ درجه سانتیگراد و در گروه بدخیم، ۳۸/۱ درجه بوده است. تغییرات مثبت مایع نخاع (بصورت افزایش سلول با ارجحیت لنفوسیت، تغییر مختصر در پروتئین، و قند ٤۰ یا بالاتر) در گروه خوش‌خیم ۹۱% و در گروه بدخیم ۵۰% بود،(نمودار شماره ۲) که از نظر آماری این تفاوت معنی‌دار است($Z=۳/۰۱$ ،$P<۰/۰۱$).




**نمودار شماره ۲**- مقایسه تغییرات مایع نخاع در مننگوآنسفالیت خوش‌خیم و بدخیم

میانگین مدت اقامت بیمارستانی در گروه خوش‌خیم، ۲/۵ روز و در گروه بدخیم ۱۰ روز بود. سیر نهایی بیماری در ۱۳ بیمار گروه بدخیم عبارت بود از:

**الف ـ ۴ مورد کاهش سطح هوشیاری و یا افزایش فشار داخل جمجمه:**

ـ پسر ۱۳ ساله با پاروتیدیت یک طرفه، تب ۳۸ درجه، خواب‌آلودگی پیشرونده، مایع نخاع غیر طبیعی

ـ دختر ۹ ساله با پاروتیدیت و تب ۳۸ و علائم افزایش فشار داخل جمجمه با مایع نخاع غیرطبیعی

ـ پسر ۱۲ ساله با شل‌شدن و سقوط ناگهانی، پاروتیدیت یک طرفه، استفراغهای مکرر، خواب‌آلودگی، مایع نخاع



[ Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19 ]

طبیعی بدون تب و سی‌تی‌اسکن طبیعی که ۱۵ روز در بیمارستان بستری بود و ۲ بار، ادیومتری غیرطبیعی داشت.

ـ پسر ۳/۵ ساله که هیدروسفالی هم پیدا کرد.

**ب ـ ۲ مورد سربلیت (آتاکسی مخچه‌ای):**

ـ پسر ۱۳ ساله با تب ۳۸ درجه، سردرد و استفراغ، عدم تعادل و اختلال در راه رفتن، مایع نخاع غیر طبیعی

ـ پسر ۵ ساله با پاروتیدیت قبلی (۱۰ روز قبل)، سردرد، آتاکسی، نیستاگموس و رومبرگ مثبت، پروتئین بالا (۸۰ میلی‌گرم) در مایع نخاع که در مدت بستری در بیمارستان (۱ ماه) و ۱۵ روز بعد از ترخیص نیز، آتاکسی ادامه داشت. و سی‌تی‌اسکن و ادیومتری طبیعی بود.

**ج ـ ۱ مورد فلج عصب صورتی همراه با کاهش شنوایی در همان سمت.**

**د ـ ۲ مورد هیدروسفالی:**

ـ پسر ۳/۵ ساله با تشنجهای مکرر و استفراغ و افزایش دور سر، مایع نخاع غیر طبیعی و افزایش تدریجی پروتئین مایع نخاع، هیدروسفالی پیشرونده در سی‌تی‌اسکن که تا ۲ ماه بعد نیز ادامه یافت و شنت‌گذاری شد.

ـ پسر ٤/۵ ساله، با سردرد، استفراغ، تشنجهای مکرر، مایع نخاع غیر طبیعی و دیلاتاسیون بطنها و هیدروسفالی در سی‌تی‌اسکن).

**ه ـ ۴ بیمار با تشنجهای متوالی:**

ـ دختر ۸ ساله با تشنج مکرر، مایع نخاع طبیعی با نوار مغزی غیرطبیعی، ادیومتری طبیعی.

ـ پسر ۷ ساله با تب ۳۹، پاروتیدیت و تشنج مکرر، مایع نخاع طبیعی و ادم مغزی شدید در سی‌تی‌اسکن

ـ دختر ۳ ساله با بیقراری و تشنج مکرر و پاروتیدیت یکطرفه، تب ۳۸، مایع نخاع غیرطبیعی و سی‌تی‌اسکن طبیعی،

ـ پسر ۸ ساله با استفراغ، پاروتیدیت دو طرفه، تب ۳۹ درجه، تشنج مکرر و مایع نخاع طبیعی.

**و ـ ۱ مورد مرگ:**

پسر ١٤ ساله افغانی با سابقه ٤ مورد اریون در افراد خانواده، با حالت کما در آی.سی.یو بستری شد، پاروتیدیت یک طرفه، مایع نخاع منفی و ادم مغزی شدید در سی‌تی‌اسکن داشت.

برای بیماران فوق، ادیومتری در روز پنجم تا هفتم انجام شد که متاسفانه بعلت مشکلات مالی بیماران و در مواردی هم ترخیص سریع و عدم مراجعه، قادر به انجام ادیومتری در تمام بیماران نشدیم. از ۱۳ مورد ادیومتری انجام شده ۱ بیمار بعلت وجود علائم عصبی توام با اریون و با تشخیص ضایعه فضاگیر مغز از مطالعه حذف گردید. از ۱۲ مورد باقیمانده، ۳ بیمار (۲۵٪ ) ادیومتری غیرطبیعی داشتند.

بیمار اول، پسر ۱۲ ساله با پاروتیدیت دو طرفه، تب ۳۷/۵، تهوع و استفراغ و سقوط ناشی از تشنج، با مایع نخاع طبیعی که در مدت ۱۵ روز بستری ۲ بار ادیومتری برای وی انجام شد که هر دو بار بنفع، کری عصبی دو طرفه در فرکانس‌های بالا بود.

بیمار دوم، پسر ۱۰ ساله با کری عصبی یک طرفه در همان سمت پاروتیدیت. مورد سوم پسر ۷ ساله باکری عصبی یک طرفه که بعد از ۳ هفته بهبود یافت. متاسفانه سایر بیماران، جهت انجام ادیومتری مجدد و پیگیری مراجعه نکردند.

## بحث

مطالعه فعلی نشان داد که متوسط سن ابتلا در گروه بدخیم، بالاتر از گروه خوش‌خیم است بنابراین می‌توان گفت که وقوع مننگوآنسفالیت اریونی در سنین بالاتر، احتمال بروز فرم بدخیم را بیشتر می‌کند.

مطالعه دکتر مدرس نشان داد که وجود همزمان منتژیت آسپتیک (و یا مننگوآنسفالیت) با پاروتیدیت در کودکان غیرواکسینه، در سنین ۹-۵ سال بنفع اریون است خصوصاً اگر در فصل بهار اتفاق بیفتد تورم پاروتید بطور همزمان در ۷۹٪ بیماران مبتلا به مننگوآنسفالیت دیده شد.

حداکثر شیوع فصلی منتژیت اریونی در فصل بهار ۵۳/۵٪ بود که این مطالعه نیز آن را تأیید می‌نماید. هر دو مورد خوش‌خیم و بدخیم در فصل بهار بیشتر دیده



[ Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19 ]

می‌شوند، فرم خوش‌خیم در بهار و تابستان بیشتر است و فرم بدخیم در فصل زمستان و بهار یکسان است.

اما موردی از آن در فصل پاییز مشاهده نگردید. مطالعه فعلی از نظر ابتلای جنسی، مشابه سایر منابع بود نسبت مننگوآنسفالیت در پسرها به دخترها ٤ به ١ و با آمار مراجع یکسان است(١، ٢و ٣). اما بین گروه خوش‌خیم و بدخیم تفاوتی بین ابتلا پسر و دختر وجود ندارد.

تغییرات مایع نخاع (موید منتژیت آسپتیک) بنفع فرم خوش‌خیم است($P<0/01$). وجود علائم عصبی در بیماران با مننگوآنسفالیت و مایع نخاع طبیعی، خطر فرم بدخیم را بیشتر می‌کند.

مرگ در ٢/٨% (١ نفر) از بیماران دیده شد که در مقایسه با آمارهای قبلی که ٢% موارد بوده، اندکی بالاتر است(١، ٢و ٣).

هیدروسفالی و سربلیت در گزارشات قبلی(١، ٢و ١٢) نادر ذکر شده اما در این بررسی ٥٠/٦% بود. فلج عصب صورتی در ٢/٨% بیماران دیده شد که در مقایسه با نادر بودن آن(١، ٢، ٤و ٥)، قابل توجه است. کاهش سطح هوشیاری و تشنج مکرر، مجموعاً ١١/٢% بود که آمار قبلی جهت مقایسه موجو نیست.

توزیع سنی جمعیت در کشور ما با آمریکا و سایر کشورهای مشابه متفاوت است و همچنین بجز نتایج حاصل از سرواپیدمیولوژی اریون در کودکان ایران، در سالهای ١٩٩٠ و ١٩٩٥و ٢٠٠٠، از میزان بروز سالانه اریون در کشور ایران اطلاع دقیقی در دست نیست(٥، ٦و ٧).

با پیش فرض‌های ذکر شده از آمار جمعیت کشور و بررسی ٤٢ بیمار مبتلا به مننگوآنسفالیت اریونی، در مطالعه ما در مجموع، ٥٠% جمعیت مورد مطالعه مستعد ابتلا به اریون بودند که ٧٠% این موارد خوش‌خیم و بدون عارضه (بجز کری عصبی) ترخیص شدند و ٣٠% بقیه، به فرم بدخیم آن یعنی آنسفالیت مبتلا گردیدند که در مقایسه با آمار قبل از واکسیناسیون کشورهای توسعه یافته(٢٥٠/١٠٠٠٠٠) بنظر می‌رسد بالاتر باشد(١، ٢و ٤).

شاید بتوان این امر را ناشی از بالارفتن نسبی سن ابتلا به اریون در مملکت ما یا افزایش ویرولانس ویروس دانست. احتمال وقوع کری عصبی جدا از تمام این مشکلات است که در این مطالعه هم مشاهده گردید و در کوتاه مدت یا درازمدت، متعاقب اریون ایجاد می‌شود(١، ٢و ٤). می‌توان فرض کرد که درصد زیادی از کری‌های عصبی یک طرفه کودکان که بسختی و اغلب دیر تشخیص داده می‌شوند ناشی از اریون یا سرخجه هستند(١، ٢و ١١).

اگر هزینه‌های ناشی از بستری بیماران در بیمارستان، غیبت کودک از مدرسه و والدین از محل کار را در نظر بگیریم همچنین هزینه‌های تشخیصی مثل انجام پونکسیون مایع نخاع، سی‌تی‌اسکن و نوار مغزی و درمانهای انجام شده و مخارج آتی و دراز مدت بیماران عارضه‌دار اریون را محاسبه کرده و با هزینه‌های واکسیناسیون همگانی درسراسر کشور مقایسه نماییم، می‌توان نتیجه‌گیری مناسبی را انجام داد و برای سالهای آینده بصورت منطقی و بهتری برنامه‌ریزی نمود.

## منابع

1- Stephan G., Baur, Nathan lithmani; mumps virus in Mandel. Douglas Barnett; Textbook of infectious; 5th Ed; philadelphia, Churchil livingston, 2000, PP: 1776-81.

2- James D. Cherry; Mumps virus in; Feigin & Cherry; Textbook of pediatric infectious disease; 4 th Ed; NewYork; WBSaunders, 1998, vol 1, PP: 757-60.

3- Yvonne Maldonador; Mumps; in: Behrman, Klingman Jenson; Textbook of pediatrics; 16 th Ed; philadelphia, WBSaunders; 2000; PP: 954-5.

4- CDC Control; Summary of notifiable disease. 1994-MMWR, 43: 1-80.

5- Vodjgani M., Hadjati J., Bahrami F., Sero epidemiological study of Mumps in children 5 to 10 years old by complement fixation: Iran Jour immunolo and Aller: 2000,1(1): 33-35.

6- Bahrami F., Seroepidemiological study of mumps in children 5-10y; Thesis, No 3362, Faculty of pharmacy, Tehran University of Medical Sciences, 1995, PP:72-78.



[ Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19 ]

7- Hadian B., Seroepidemiological study of Mumps., Thesis No 2830, Faculty of pharmacy, Tehran University of Medical Sciences, 1990, PP: 40-52.

8- Moddares. Shahrzad, Etiology of aseptic meningitis, Iran Jo Med sci, 1977. 22(3&4). PP: 213.

۹- صابونی فرح، گودرزی علی، "بررسی اریون در کودکان کمتر از ۱۵ سال بستری در بخش کودکان بیمارستان امیرکبیر اراک"، کتاب تازه‌های طب کودکان ۱۳۷۷، ۱۹-۱۵، تهران.

۱۰- کردی داریان زهرا، "بررسی مننگوآنسفالیت اریونی در ۹۶ بیمار بستری در..." کتاب هفتمین کنگره بیماریهای کودکان، ۱۳۷۸، صفحه ۲۲۱، تهران.

11- Nomuray Y, Harada T, Sakuta H, Asudden deafness and asymptomatic…, Acta odtolary (scoch) 1988, 456, 9-11.

12- Ogata H., Okak, and mitsudona Hydrocephallus due to acute aqueductal report of cases and review of the literature, Brain dev 1992, 14: 417-419.

[ Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19 ]

# STUDY OF CLINICAL COURSE AND COMPLICATION OF MUMPS MENINGOENCEPHALITIS IN CHILDREN WHOM ADMITTED PEDIATRICS WARD OF RASOOL AKRAM AND FIROOZ ABADI HOSPITAL, A TWO YEAR SURVEY

*S. Noorbakhsh, MD [I] Sh. Rimaz, Ph.D [II] F. Agahosaini, Msc [III]

## ABSTRACT

Due to high prevalance of mumps infection in Iran, (in results of no routine vaccination of children with mumps vaccine) and sequale of its that mostly manifestes as meningoencephalitis (M,E) for detection of ferequancy, clinical course and complication of mumps meningo encephalitis in children less than 15 years this longitudinal study was done in mumps meningoencephalitis patients whom admited in pediatric ward of Rasool Akram & Firroz Abadi Hospital in 1995-1997. These patients grouped in Benign and malignant group regard to duration of hospital stay and complication. 70% of all grouped in benign form M.E, that discharged without sequle in 5 th day of admission, Remanant of patients(30%) grouped as malignant M.E, died (1 case) or discharged after 5 days and with sequles (Recurrent convulsion, hydrocephallus, cerebellitis, facial palsy, sensory neural hearing, changes loss…). These two groups compared for age, sex,season, positive CSF findings. Mean age of patients was higher in malignant form than benign form of M.E.Two form of M.E were seen in spring season. Benign form of M.E were higher in spring and summer, but malignant M.E were equal in winter and spring, No cases of malignant form were seen in Autumen. M/F ratio of ME was 4/1, No sex diferrence were seen two groups, positive CSF finding (Aseptic meningitis) was due to benign form. (Pvalue, 0.01) Results compare with studies in developed countries (prevaccination period). It was determined that complication of mumps M.E in this study probably more common than previous studies in developed countries.

**Key Words:** 1) Mumps 2) Meningoencephalitis 3) Sensory neural hearing loss

[ Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19 ]

*This article presented in the congress of pediatrics disease in Tehran, 1999.*

***I)*** *Assistant professor of pediatrics Infectious Disease, Hazrat Rasool Akram hospital, Sattarkhan St, Iran University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran(*Corresponding author).*

***II*)** *Ph.D, Assistant professor of epidemiology, Iran University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran.*
***III*)** *Msc in epidemiology, faculty of management, Iran University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran.*

[ Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19 ]