

بررسی ضرورت انجام غربالگری شنوایی بعد از ابتلا به منگوانسفالیت اوریونی

دکتر علی اکبر اسدی پویا^{۱*}، دکتر علی غفاری^۲، دکتر اسماعیل صادقی^۳

۱. متخصص بیماریهای کودکان و نوزادان، استادیار دانشگاه علوم پزشکی شیراز

۲. دستیار بیماریهای کودکان دانشگاه علوم پزشکی شیراز

۳. فوق تخصص بیماریهای عفونی کودکان، استاد دانشگاه علوم پزشکی شیراز

*آدرس برای مکاتبه: شیراز - بیمارستان نمازی - دفتر بخش کودکان، تلفن تماس: ۰۷۱۱-۶۲۶۵۰۲۴، asadipoa@sums.ac.ir

دریافت مقاله: مهر هشتاد و چهار پذیرش برای چاپ: آذر هشتاد و چهار

چکیده

سابقه و هدف: اوریون یک بیماری عفونی حاد ویروسی در کودکان سنین مدرسه و نوجوانان است که اغلب خود را با تورم غیرچرکی و دردناک غده پاراتید نشان می دهد. کودکان جمعیت در معرض خطر اوریون و منگوانسفالیت ناشی از آن هستند و ابتلا به کم شنوایی یکی از عوارض مهم منگوانسفالیت اوریونی محسوب می شود. هنوز در جوامع با پوشش واکسیناسیون ضعیف، شایعترین علت کری حسی-عصبی یکطرفه، اوریون می باشد. به علت شیوع نسبتاً فراوان اوریون در ایران ناشی از عدم تزریق واکسن تا قبل از سال ۱۳۸۳ و عوارض ناشی از آن که در کودکان عمدتاً به صورت منگوانسفالیت تظاهر می یابد، تصمیم گرفته شد با یک مطالعه توصیفی - مقطعی بررسی ضرورت انجام غربالگری شنوایی بعد از ابتلا به منگوانسفالیت اوریونی، صورت پذیرد.

مواد و روش ها: این مطالعه به مدت ۲۷ ماه از بهمن ماه ۸۱ تا اردیبهشت ماه ۱۳۸۴ بر روی بیماران ۵ تا ۱۵ ساله مبتلا به منگوانسفالیت اوریونی که در بیمارستانهای شهید دستغیب و نمازی شیراز بستری می شدند، انجام شده است. اطلاعات مربوط به هر بیمار از قبیل سن، جنس، علائم بالینی، خصوصیات مایع مغزی-نخاعی و نتیجه شنوایی سنجی تجزیه و تحلیل شد. براساس منابع موجود، کم شنوایی در حد ۲۵ تا ۳۰ دسی بل در حد خفیف، ۳۱ تا ۵۰ دسی بل متوسط و بالای ۵۱ دسی بل شدید در نظر گرفته شده است.

یافته ها: از مجموع ۸۳ بیمار مورد مطالعه، ۶۲ نفر (۷۴/۷٪) پسر و ۲۱ نفر (۲۵/۳٪) دختر بود و میانگین سنی آنها 3 ± 9 سال بوده است. شایعترین علامت بالینی در بیماران، تب (۱۰۰٪) و سپس استفراغ (۹۸/۷٪) و شایعترین نشانه، سفتی گردن (۸۰/۷٪) و سپس برودزینسکی (۲۶/۵٪) بود. از ۸۳ بیمار مبتلا به منگوانسفالیت اوریونی، ۳۵ بیمار (۴۲٪) حداقل در یکی از فرکانس های مورد بررسی، کم شنوایی داشتند و ۱۳ بیمار (۱۵/۷٪) هم از مجموع ۸۳ بیمار مورد مطالعه به کاهش شنوایی دوطرفه مبتلا بوده اند. کم شنوایی در حد متوسط (۳۱ تا ۵۰ دسی بل) در ۳ بیمار (۳/۶٪) مشاهده شد و یک بیمار هم به کم شنوایی شدید (بالای ۵۱ دسی بل) در فرکانس ۴۰۰۰ هرتز در گوش چپ مبتلا بوده است.

نتیجه گیری: با در نظر گرفتن این واقعیت که، کم شنوایی دوطرفه حتی به مقدار خفیف (۲۵ تا ۳۰ دسی بل) می تواند باعث اختلال در فرآیند شنوایی، تأخیر در صحبت کردن، اختلال گفتاری و کاهش توجه شود، این نکته تأکیدی بر لزوم شناخت به موقع و زود هنگام کاهش شنوایی به دنبال منگوانسفالیت اوریونی و ضرورت غربالگری شنوایی بعد از ابتلا به این بیماری، می باشد.

واژگان کلیدی: کودکان، اوریون، منگوانسفالیت اوریونی، کاهش شنوایی

مقدمه

ویروس به طور طبیعی از راه تماس مستقیم، بوسیله قطره های حاوی ویروس موجود در دستگاه تنفسی فوقانی فرد آلوده، انتقال می یابد (۱).

دوره نهفتگی بیماری ۱۶ تا ۱۸ روز و دوره سرایت آن، یک روز قبل از تورم تا سه روز بعد از ناپدید شدن تورم پاراتید می باشد (۲). اوریون در دنیا یک بیماری آندمیک محسوب می شود (۱) و قبل از کاربرد واکسن زنده اوریون در آمریکا (سال ۱۹۶۷)، اپیدمی هایی به صورت هر ۲ تا ۵ سال یکبار اتفاق افتاده است. از این سال به بعد حدود ۹۹٪ کاهش در شیوع

اوریون یک بیماری عفونی حاد ویروسی در کودکان سنین مدرسه و نوجوانان است، که توسط بقراط در قرن پنجم قبل از میلاد شرح داده شده است. شاخص ترین تظاهر کلینیکی اوریون، تورم غیرچرکی و دردناک غدد بزاقی مخصوصاً غده پاراتید می باشد. ویروس اوریون از نوع RNA ویروس و از خانواده پارامیکسوویریده بوده و تنها یک سروتیپ از آن شناخته شده است. به نظر می رسد که انسان تنها میزبان طبیعی برای ویروس اوریون باشد. این ویروس در دمای ۴۰C برای روزها و در دمای ۶۵۰C- برای ماهها زنده می ماند.

سالانه اوریون در آمریکا وجود داشته است، بطوریکه فقط ۷۵۱ مورد در سال ۱۹۹۶ به مرکز کنترل و جلوگیری از بیماریها گزارش شده است (۳ و ۱).

اوریون در اطفال زیر یکسال به خاطر ایمنی غیرفعال کسب شده از مادر، بسیار نادر است (۱). قبل از انجام واکسیناسیون، ۹۰٪ موارد بیماری، در سنین کمتر از ۱۴ سالگی و ۵۰٪ بین ۵ تا ۹ سالگی رخ می داد، در صورتیکه در جمعیت با پوشش واکسیناسیون، بیشتر بالغین جوان درگیر می شوند (۳ و ۱). در ایران به علت عدم انجام واکسیناسیون وسیع و کارآمد تا سال ۱۳۸۳، کودکان و نوجوانان بیشترین مبتلایان به اوریون بودند (۵ و ۴).

درگیری سیستم عصبی مرکزی به صورت مننگوآنسفالیت از شایعترین عوارض اوریون در کودکان و اپیدیدیمواریت شایعترین عارضه اوریون در بالغین می باشد (۱، ۲). در مطالعه‌ای، ۵۱٪ بیماران اوریونی بدون داشتن علائم تحریک مننژ مثل سفتی گردن، کرنیگ و برودزینسکی، تجزیه مایع مغزی - نخاعی غیرطبیعی داشته و فقط ۴۰ تا ۵۰٪ بیماران مبتلابه مننژیت اوریونی که با سرولوژی و جداسازی ویروس ثابت شده‌اند، به تورم پاروتید مبتلا بودند و بر این اساس علائم تحریک مننژ ممکن است قبل از تورم، بعد، درحین و یا درغیاب تورم پاروتید رخ بدهد (۱).

علائم درگیری سیستم عصبی مرکزی در مردان ۳ تا ۵ برابر بیشتر و اکثراً در فصل بهار اتفاق می افتد، درحالیکه شیوع اوریون در هر دو جنس یکسان است (۳ و ۱). قبل از در دسترس بودن واکسن، ۱۰٪ مننژیت های آسپتیک، به اوریون نسبت داده می شد (۳ و ۱)، در حالیکه شیوع این عارضه به علت وجود عفونت های تحت بالینی، نامعلوم است (۲). مننگوآنسفالیت ناشی از اوریون اغلب به دو صورت اتفاق می افتد. گروهی از بیماران همزمان با تورم پاروتید، علائم تحریک مننژ را دارند که به علت تهاجم مستقیم ویروس به مننژ و نسج مغز اتفاق می افتد. گروه دیگری از بیماران با یک فاصله زمانی ۷ تا ۱۰ روز بعد از شروع تورم پاروتید، علائم تحریک مننژ را نشان میدهند، که یک فرایند دمیلائیزاسیون ناشی از پاسخ ایمنی تحریک شده میزبان می باشد (۱).

کاهش شنوایی با فرکانس بالا به صورت گذرا یا دایم از دیگر عوارض قابل توجه اوریون می باشد که بسبب علت آسیب عصب زوج هشت با مکانیسم های فوق الذکر، اتفاق می افتد (۱). لازم به ذکر است که درصد زیادی از کری های حسی -

عصبی کودکان، به اوریون یا سرخچه نسبت داده می شود (۷ و ۲). این تحقیق با هدف تعیین ضرورت انجام غربالگری شنوایی بعد از ابتلا به مننگوآنسفالیت اوریونی و یافتن جواب سئوالات زیر انجام گرفت:

- در شدیدترین شکل درگیری سیستم عصبی مرکزی یعنی مننگوآنسفالیت ناشی از اوریون، شیوع کم شنوایی چقدر است؟
- آیا انجام غربالگری شنوایی بعد از ابتلا به این عارضه مهم اوریون ضرورت دارد؟

مواد و روش ها

این مطالعه به روش توصیفی - مقطعی به مدت ۲۷ ماه، از بهمن ماه ۸۱ تا اردیبهشت ۱۳۸۴ روی بیماران ۵ تا ۱۵ ساله مبتلا به مننگوآنسفالیت اوریونی که با تورم غده پاروتید، علائم تحریک مننژ (سفتی گردن، کرنیگ و برودزینسکی)، تب، سردرد و استفراغ، در بیمارستان های شهید دستغیب و نمازی شیراز بستری شدند، انجام شد. بعد از انجام پونکسیون کمری و تجزیه مایع مغزی - نخاعی، در صورتی که رنگ آمیزی گرم و کشت مایع، هر دو منفی می شد و بیمار نیازی به دریافت آنتی بیوتیک پیدا نمی کرد، به عنوان بیمار مبتلا به مننگوآنسفالیت اوریونی، مورد ارزیابی قرار می گرفت و در زمان ترخیص، از بیمار نوار گوش گرفته می شد.

اطلاعات مربوط به هر بیمار از قبیل سن، جنس، علائم بالینی، تجزیه مایع مغزی - نخاعی و نتیجه شنوایی سنجی در پرسشنامه وارد شده و با استفاده از آزمون های آماری Pearson Chi-Square, T-test, Mann-Whitney تجزیه و تحلیل اطلاعات صورت گرفته و $P < 0.05$ معنی دار در نظر گرفته شد. براساس منابع موجود، کم شنوایی در حد ۲۵ تا ۳۰ دسی بل خفیف، ۳۱ تا ۵۰ دسی بل متوسط و بالای ۵۱ دسی بل شدید در نظر گرفته شده است (۸).

یافته ها

از ۸۳ بیمار مورد مطالعه، ۶۲ نفر (۷۴/۷٪) پسر و ۲۱ نفر (۲۵/۳٪) دختر بودند و میانگین سنی آنها 9 ± 3 سال بود. همه بیماران تب داشتند. استفراغ در ۸۲، سردرد در ۷۸، سفتی گردن در ۶۷، برودزینسکی در ۲۲ و کرنیگ در ۱۴ نفر مشاهده شد و یک بیمار مبتلا به تشنج بود.

در تجزیه مایع مغزی نخاعی میانگین و انحراف معیار کل سلول ها 608 ± 785 ، سلول های سفید 376 ± 471 ، درصد پلی

مورفونوکلتر و لنفوسیت به ترتیب 17 ± 15 و 17 ± 17 ، پروتئین و قند به ترتیب 30 ± 19 و 58 ± 14 میلی گرم در دسی لیتر بود. نتایج بررسی شنوایی سنجی بیماران مبتلا به مننگوآنسفالیت اوربونی و میزان شیوع کم شنوایی در هر یک از فرکانس ها در گوش راست و چپ، در نمودار شماره یک آمده است. از ۸۳ بیمار مبتلا به مننگوآنسفالیت ناشی از اوربونی، ۳۵ بیمار (۴۲٪)، حداقل در یکی از فرکانس ها به کم شنوایی ۲۵ دسی بل یا بیشتر مبتلا بوده اند. کم شنوایی در حد متوسط در ۳ بیمار (۳/۶٪) مشاهده شد، که یک بیمار در فرکانس های ۲۵۰، ۴۰۰ و ۸۰۰ هرتز، یک بیمار در فرکانس های ۴۰۰ و ۸۰۰ هرتز و یک بیمار هم در فرکانس ۸۰۰ هرتز در هر دو گوش، کم شنوایی داشته اند. یک بیمار به کم شنوایی شدید (بالاتر از ۵۱ دسی بل) در فرکانس ۴۰۰ هرتز در گوش چپ مبتلا بود. کم شنوایی دوطرفه در ۱۳ بیمار (۱۵/۷٪) از مجموع ۸۳ بیمار مورد مطالعه مشاهده شد.

بحث

اوربونی از بیماریهای شایع دوران کودکی و در جوامع با پوشش واکسیناسیون ضعیف، از علل مهم کم شنوایی حسی-عصبی اکتسابی می باشد (۲). در بعضی از مطالعات، شیوع کم شنوایی خفیف تا متوسط ناشی از اوربونی، ناچیز گزارش شده است (۱۱-۹)، ولی گزارشهایی نیز وجود دارند که در آنها شیوع کم شنوایی مخصوصاً به دنبال مننگوآنسفالیت اوربونی، بیشتر و بارزتر بوده است (۱۲ و ۱۳).

در این مطالعه شیوع کم شنوایی به دنبال مننگوآنسفالیت اوربونی بسیار شایع (۴۲٪) و با دو مطالعه انجام شده در ایران، که یکی کاهش شنوایی را ۷٪ و دیگری ۲۵٪ گزارش کرده است (۱۸ و ۱۹)، همچنین مطالعه ای که در یک گروه نظامی مبتلا به اوربونی انجام شده و کاهش شنوایی با فرکانس بالا را ۴/۴٪ گزارش کرده است (۱)، تفاوت قابل توجهی وجود دارد. لازم به ذکر است که در این مطالعه، ۱۳ بیمار (۱۵/۷٪) به کم شنوایی دوطرفه مبتلا شده اند. این یافته برخلاف تصور موجود که کم شنوایی ناشی از اوربونی عموماً یک طرفه است، می باشد (۱۲، ۱۰ و ۱۴).

همچنین در چند مطالعه، سطح پائین گلوکز در مایع مغزی-نخاعی و جنس مذکر، به عنوان فاکتورهای خطر برای ابتلا به کاهش شنوایی به دنبال مننگوآنسفالیت اوربونی ذکر شده است (۱۷-۱۵). ولی در این مطالعه، بین شیوع کم شنوایی در پسرها و دخترها و نیز سطح گلوکز مایع مغزی-نخاعی در بیماران مبتلا به کم شنوایی و بیماران با شنوایی طبیعی مقایسه انجام شد که تفاوت معنی داری مشاهده نشد.

با در نظر گرفتن این واقعیت مهم که، کم شنوایی دوطرفه حتی به مقدار خفیف، (۲۵ تا ۳۰ دسی بل) باعث اختلال در فرآیند شنوایی، تأخیر در صحبت کردن، اختلال گفتاری و کاهش توجه می شود (۸)، این نکته تأکیدی بر لزوم شناخت به موقع و زود هنگام کاهش شنوایی به دنبال مننگوآنسفالیت اوربونی و ضرورت غربالگری شنوایی بعد از ابتلا به این بیماری می باشد.

تشکر و قدردانی

از زحمات دلسوزانه خانم فیلی و خانم اکبرزاده، پرسنل محترم بخش کودکان بیمارستان شهید دستغیب که بدون همکاری آنها، انجام این پژوهش میسر نبود متشکریم.

نمودار ۱- فراوانی ابتلا به کم شنوایی در فرکانس های مختلف در گوش راست و چپ

درگیری گوش راست در ۲۷ بیمار (۳۲/۵٪)، درگیری گوش چپ در ۲۱ بیمار (۲۵/۳٪) اتفاق افتاده بود که در مقایسه اختلاف معنی داری وجود نداشت. شیوع کم شنوایی در گروه پسر (۴۶/۸٪) با گروه دختر (۲۸/۶٪) مقایسه شد که تفاوت معنی داری وجود نداشت. در تجزیه مایع مغزی-نخاعی، بین بیماران با کم شنوایی و بیماران با شنوایی طبیعی، از نظر تعداد سلول مشاهده شده، تعداد سلولهای سفید، درصد لنفوسیتها، درصد سلولهای پلی مورف، میزان قند و میزان پروتئین مایع مغزی نخاعی تفاوت معنی داری مشاهده نشد.

REFERENCES

1. Mumps virus. In: Mandel, Textbook of infectious diseases. 5th ed. Philadelphia: 2000. 1776-81.
2. Maldonado Y. Mumps. In: Nelson Textbook of Pediatrics. 17th ed. Philadelphia: Saunders; 2004. 1035-36.
3. James D, Cherry. Mumps virus. In: Feigin & Cherry. Textbook of Pediatric infectious disease. 4th ed. New York: 1998. 757-60.
4. Moddares Sh. Etiology of aseptic meningitis. Iran J Med Sci. 1977; 22 (3 & 4) : 213.
5. بررسی مننژوآنسفالیت اوریونی در ۹۶ بیمار بستری در... . کردی داریان زهرا. کتاب هفتمین کنگره بیماریهای کودکان. ۱۳۷۸. ۲۲۱.
6. بررسی شیوع مننژوآنسفالیت اوریونی در بیمارستان کودکان خرم آباد. محسن زاده نادر، محسن زاده اعظم. مجله بیماریهای کودکان ایران. ۱۳۸۳. ۶۶.
7. Nomuray Y, Harada T. A sudden deafness and asymptomatic. Acta Otolary. 1988; 456: 9-11.
8. Haddad J. Hearing loss. In: Nelson Textbook of Pediatrics. 17th ed. Philadelphia: Saunders, 2004. 2129-35.
9. Kayan A, Bellman H. Bilateral sensorineural hearing loss due to mumps. Br J Clin Pract. 1990; 44 (11) : 757-59.
10. Bitnun S, Rakover Y, Rosen G. Acute bilateral total deafness complicating mumps. J Laryngol Otol. 1986; 100: 943-45.
11. Smith GA, Gussen R. Inner ear pathologic features following mumps infection. Arch Otolaryngol. 1976; 102: 108-11
12. Kanra G, Kara A, Cengiz AB. Mumps meningoencephalitis effect on hearing. Pediatr Inf Dis J. 2002; 21 (12): 1167-69
13. Garty BZ, Danon YL, Nitzan M. Hearing loss due to mumps. Arch Dis Child. 1988; 63 (1): 105-6
14. Tieri L, Masi R. Unilateral sensorineural hearing loss in children. Scand Audiol Suppl. 1988; 3033-6.
15. Woolley AL, Kirk KA, Neumann AM. Risk factors for hearing loss from meningitis in children. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 1999; 125: 509-14.
16. Fortnum HM. Hearing impairment after bacterial meningitis. A review. Arch Dis Child. 1992; 67: 1128-33.
17. Eisenhut M, Meehan T, Batchelor L. Cerebrospinal fluid glucose levels and sensorineural hearing loss in bacterial meningitis. Infection 2003; 31 (4): 247-50.
- ۱۸- نوربخش ثمیله، بررسی سیر و عوارض ناشی از مننژوآنسفالیت اوریونی در کودکان بستری شده در بیمارستانهای رسول اکرم (ص) و فیروزآبادی. ریمز شهناز. مجله دانشگاه علوم پزشکی ایران. شماره ۲۷، سال هشتم، زمستان ۱۳۸۰. ۶۴۷-۶۴۱.
- ۱۹- نوربخش ثمیله، بررسی نتایج ادیومتری کودکان مبتلا به اوریون (IgM+) بستری در بیمارستان رسول اکرم (ص). مجله بیماریهای کودکان ایران. ۱۳۸۳. ۵۴.