

## فراوانی موارد بستری اوریون در کودکان قزوین (۱۳۸۱)

دکتر آمنه باریکانی\*

### Frequency of hospitalized cases of mumps in Qazvin (2002)

A Barikany\*

#### \*Abstract

**Background:** Mumps is a viral infection. Although the disease is usually mild, up to 10% of patients can develop aseptic meningitis.

**Objective:** To study the frequency of hospitalized cases of mumps in Qazvin.

**Methods:** This was a cross-sectional study in which the cases with mumps and admitted to two pediatric hospitals were investigated in 2002. Information on demographic status, history of vaccination, signs and symptoms of disease, side effects of disease and also the cost of hospitalization were collected. The results were analyzed using SPSS software.

**Findings:** There were 204 cases of clinical mumps reported in 2002. Seventy seven percent of cases were male and 23% female. The mean of the patients' ages was  $7.6 \pm 1.4$ . A history of contact was found in 45.5% of cases. The most common symptoms were vomiting (86.5%) headache (64.3%) and abdominal pain (31.3%). The benefit-cost (BC) of vaccination ratio was 1.6.

**Conclusion:** The immunization program is a cost effective protocol and will be economically more beneficial if a combined vaccination including mumps, measles and rubella to be used.

**Keywords:** Mumps, Child, Vomiting, Headache, Vaccination

#### \* چکیده

**زمینه:** با این که اوریون یک بیماری ویروسی خفیف است، اما بیش تر از ۱۰٪ مبتلایان دچار مننژیت آسپتیک می شوند.

**هدف:** مطالعه به منظور تعیین موارد بستری اوریون در کودکان قزوین انجام شد.

**مواد و روش ها:** در این مطالعه مقطعی بیماران مبتلا به اوریون مراجعه کننده به دو بیمارستان کودکان قزوین در سال ۱۳۸۱ بررسی شدند. اطلاعات مربوط به سن، جنس، مقطع تحصیلی، سابقه تماس، سابقه واکسیناسیون، علائم بیماری در هنگام بستری، عوارض بیماری، انجام یا عدم انجام بررسی مایع مغزی نخاعی و هزینه درمانی با استفاده از فهرست واری جمع آوری شدند. داده ها با آزمون آماری مجذور کای تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته ها:** از ۲۰۴ بیمار مبتلا به اوریون که در سال ۱۳۸۱ گزارش شدند، ۷۷٪ مذکر و ۲۳٪ مؤنث بودند. میانگین سنی مبتلایان حدود  $7.6 \pm 1.4$  سال و بیش تر ۷ تا ۹ ساله بودند. ۴۵/۵٪ بیماران سابقه تماس را ذکر می کردند. فراوان ترین علائم و نشانه های بیماری استفراغ (۸۶/۵٪) و سردرد (۶۴/۳٪) بود و عمده ترین علت بستری در بیمارستان (۲۶/۶٪) سردرد و استفراغ توأم بود. نسبت هزینه منفعت واکسیناسیون اوریون حدود ۱/۶ برآورد شد.

**نتیجه گیری:** برنامه واکسیناسیون اوریون از نظر اقتصادی به صرفه است و اگر همراه با واکسیناسیون سرخک و سرخچه باشد، بسیار با صرفه تر خواهد بود.

**کلیدواژه ها:** اوریون، کودکان، استفراغ، سردرد، واکسیناسیون

\* استادیار پزشکی اجتماعی دانشگاه علوم پزشکی قزوین

آدرس مکاتبه: قزوین، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، تلفن ۳۳۳۶۰۰۱

✉Email: barikanius@yahoo.com

**\* مقدمه :**

بروز مجدد همه‌گیری‌های بیماری منجر می‌شود، چنانچه در امریکا در سال‌های ۱۹۸۵ تا ۱۹۸۷ این اتفاق رخ داد. بر اساس گزارش‌های سازمان بهداشت جهانی در آوریل ۱۹۹۸ در ۲۳ کشور از ۲۵ کشور توسعه یافته، ۱۹ کشور از ۲۲ کشور با اقتصاد در حال تبدیل و ۴۰ کشور از ۱۶۸ کشور در حال توسعه واکسیناسیون اوریون انجام می‌شود. در مدیترانه شرقی ۱۱ کشور (۴۸ درصد) از واکسن اوریون استفاده می‌کنند، ولی در آسیای جنوب شرقی هیچ یک از ۱۰ کشور منطقه از این واکسن استفاده نمی‌کنند.<sup>(۴)</sup>

تصمیم ملی برای استفاده از واکسن اوریون باید بر اساس مطالعه‌های هزینه منفعت باشد. هزینه منفعت واکسیناسیون اوریون در چندین کشور مطالعه شده است. در بررسی انجام شده توسط ویدرین در سال ۱۹۷۹ در استرالیا این نسبت ۲/۶۵ و در بررسی انجام شده توسط کابلان در سال ۱۹۸۲ در امریکا ۷/۴ برآورد شد.<sup>(۵)</sup> نتایج تجزیه و تحلیل هزینه منفعت در کشورهای مختلف متفاوت است. لذا این مطالعه به منظور بررسی فراوانی بیماران بستری و صرفه اقتصادی واکسیناسیون در کودکان قزوین انجام شد.

**\* مواد و روش‌ها :**

در این مطالعه مقطعی با مراجعه به بیمارستان‌های کودکان شهر قزوین (قدس و تأمین اجتماعی) پرونده تمام بیماران مبتلا به اوریون در سال ۱۳۸۱ بررسی شد. اطلاعات مربوط به مشخصات دموگرافیک، سابقه تماس با بیماران، سابقه واکسیناسیون، بررسی وضعیت مایع مغزی نخاعی، عوارض و علائم بیماری و هزینه پرداختی در فهرست واری واری وارد شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS و آزمون آماری مجذور کای تجزیه و تحلیل شدند. همچنین با محاسبه

اوریون یک بیماری اولیه ویروسی است که غدد بزاقی را گرفتار می‌کند. اگرچه اوریون در اغلب موارد یک بیماری خفیف دوران کودکی است، اما بزرگسالان نیز به آن مبتلا می‌شوند و در این گروه عوارض بیماری مانند مننژیت و اورکیت به نسبت شایع‌تر است. اگر چه مرگ ناشی از اوریون نادر است، اما بیماری می‌تواند بار اقتصادی قابل توجهی بر جوامعی که برنامه‌ای برای واکسیناسیون اوریون ندارند وارد نماید، زیرا افراد گرفتار در معرض انواع عوارض بیماری هستند. بیش‌تر از ۱۰ درصد بیماران اوریونی به مننژیت آسپتیک دچار می‌شوند و عارضه نادر اما جدی‌تر آن آنسفالیت است که می‌تواند به مرگ یا ناتوانی منجر شود. کری دائمی، اورکیت، پانکراتیت، آنسفالیت و آسیب‌های عصبی دائمی از عوارض اوریون هستند. در اغلب نقاط دنیا بروز سالیانه آن بین ۱۰۰ تا ۱۰۰۰ درصد جمعیت است.<sup>(۱)</sup> این بیماری با فواصل ۲ تا ۵ سال باعث بروز همه‌گیری می‌شود. بیش‌ترین موارد بیماری در کودکان ۵ تا ۹ ساله بروز می‌کند.<sup>(۲)</sup> در دهه‌های اخیر اوریون یک بیماری عفونی شایع در تمام نقاط دنیا بوده است. بروز سالیانه آن ۰/۱ تا ۱ درصد و در بعضی جمعیت‌های خاص به ۶ درصد هم می‌رسد.<sup>(۱)</sup>

در آب و هوای گرم بیماری در تمام طول سال به صورت بومی است، در حالی که در آب و هوای معتدل اوج بروز در اواخر زمستان است.<sup>(۳)</sup> علت اصلی آنسفالیت ویروسی در نواحی از امریکا که واکسیناسیون انجام نمی‌شد اوریون بود. قبل از استفاده معمول از واکسن حدود ۱۰۰۰ مورد مننژیت اوریونی سالیانه در سوئد رخ می‌داد که ۲۰ هزار روز بستری بیمارستانی و ۲۰ تا ۴۰ هزار روز ناتوانی به همراه داشت.<sup>(۳)</sup> بروز بیماری در کشورهایی که در اواخر دهه ۱۹۶۰ از واکسن استفاده کردند بروز بیماری ۸۸ تا ۹۹ درصد کاهش یافت.<sup>(۱)</sup> پوشش ضعیف واکسیناسیون به

درصد)، پانکراتیت (۱/۵ درصد) و اختلال‌های کلیوی (۰/۵ درصد) بود.

طیف مدت بستری در بیمارستان ۱ تا ۱۳ روز با میانگین ۳/۸۴ روز و مجموع روزهای بستری ۷۸۵ روز بود. هزینه کل بستری در بیمارستان حدود ۱/۰۳۸/۸۴۲/۳۶۸ ریال با میانگین ۵۰۹/۰۳۱/۲۱ ریال برآورد شد. هزینه انجام هر واکسن اوریون حدود ۳۰/۰۰۰ ریال است که به این ترتیب نسبت هزینه منفعت آن حدود ۱/۶ خواهد بود.

### \* بحث و نتیجه‌گیری :

این مطالعه نشان داد که بیماران به طور متوسط حدود ۴ روز در بیمارستان بستری و تعداد قابل توجهی از آنان به عارضه مننکوآنسفالیت دچار شدند. در کشورهایی که برنامه واکسیناسیون اوریون اجرا شده کاهش قابل توجهی در مرگ و میر ناشی از این بیماری مشاهده شده است.<sup>(۶)</sup>

تصمیم برای انجام واکسیناسیون علیه یک بیماری منوط به توجه به شرایط خاصی از جمله بار بیماری، برنامه جاری ملی واکسیناسیون و مطالعه‌های هزینه اثربخشی است.

مطالعه‌های مختلف در کشورهای صنعتی نشان داده که همراهی برنامه واکسیناسیون اوریون با برنامه واکسیناسیون ملی بسیار هزینه اثربخش بوده است. در استرالیا نسبت هزینه اثربخشی با واکسن جرین لاین ۳/۶ بوده است.<sup>(۵)</sup>

بر اساس نتایج به دست آمده بیش‌ترین گروه سنی گرفتار، کودکان ۷ تا ۹ ساله بودند که با مطالعه‌های موجود هم‌خوانی دارد.<sup>(۱)</sup> شیوع بیماری اوریون در فصل زمستان و در جنس مذکر بسیار بیش‌تر از سایر فصول و جنس مؤنث بود که با نتایج مطالعه‌های موجود مشابه است.<sup>(۳)</sup> در این مطالعه برای ۵۷/۵ درصد از بیمارانی که مایع مغزی-نخاعی آنها بررسی شده بود، تشخیص مننکوآنسفالیت گذاشته شد. بر اساس مطالعه‌های موجود

هزینه‌های بیمارستانی و واکسیناسیون نسبت هزینه منفعت واکسیناسیون اوریون برآورد شد.

### \* یافته‌ها :

در مجموع ۲۰۴ نفر به علت بیماری اوریون در بیمارستان بستری شده بودند که حدود ۷۷ درصد مذکر و ۲۳ درصد مؤنث بودند. میانگین سن مبتلایان  $7/6 \pm 1/4$  سال بود و بیش‌ترین گروه سنی گرفتار ۷ تا ۹ ساله بودند (جدول شماره ۱).

جدول ۱- فراوانی کودکان مبتلا به اوریون بر حسب سن

فراوانی		سن (سال)
درصد	تعداد	
۰/۵	۱	< ۱
۷/۹	۱۶	۱-۳
۲۱	۴۳	۴-۶
۴۵/۷	۹۳	۷-۹
۲۵/۱	۵۱	۱۰-۱۳
۱۰۰	۲۰۴	جمع

از کل بیماران بستری، ۹۳ نفر (۴۵/۵ درصد) سابقه تماس با بیماران را ذکر می‌کردند و ۱۱۱ نفر (۵۴/۵ درصد) سابقه چنین تماسی را نداشتند. هیچ یک از بیماران سابقه واکسیناسیون قبلی نداشتند.

بیش‌ترین علائم گزارش شده در بدو ورود به بیمارستان استفراغ (۸۶/۵ درصد)، سردرد (۶۴/۳ درصد)، درد شکم (۳۱/۳ درصد)، بی‌حالی (۸/۵ درصد) و خواب‌آلودگی (۰/۵) بود و سایر علائم چون تب، سرگیجه و تشنج در ۷۵/۶ درصد بیماران گزارش شد. بیش‌ترین علت بستری در بیمارستان سردرد همراه با استفراغ (۲۶/۶ درصد) بود.

برای ۴۳/۴ درصد بیماران آزمایش مایع مغزی-نخاعی انجام شده بود که در ۳۹ درصد هیچ‌گونه تشخیصی گذاشته نشده و در ۵۷/۵ درصد مننکوآنسفالیت مطرح شده بود. سایر عوارض شامل اورکیت و اپیدمیت (۱/۵)

دست آمد. البته این نسبت تنها برای موارد گزارش شده محاسبه گردیده و با در نظر گرفتن تعداد موارد حقیقی، نسبت مذکور به عدد ۵/۸ نزدیک شد.<sup>(۸)</sup> بدون انجام واکسیناسیون هزینه درمانی بیماران اوریونی در سال ۱۹۸۳ در آمریکا حدود ۱/۴ میلیارد دلار برآورد شد.<sup>(۷)</sup>

در مطالعه حاضر هزینه پرداختی تنها در شهر قزوین و برای بیماران بستری حدود ۱۰۳۸۸۴۲۳۶۸ میلیون ریال برآورد شد. بر اساس مطالعه انجام شده در استرالیا در سال ۱۹۷۹، نسبت هزینه سود بدون در نظر گرفتن خدمات پرستاری حدود ۲/۶۵ برآورد شد که با در نظر گرفتن این خدمات به ۴/۴۸ افزایش یافت.<sup>(۵)</sup> بررسی‌های انجام شده در آمریکا نیز حاکی از کاهش ۷۵ تا ۹۵ درصدی موارد اوریون با انجام واکسیناسیون بود که این امر با کاهش هزینه‌های درمانی همراه بود.<sup>(۶)</sup>

به این ترتیب به نظر می‌رسد اگر چه واکسیناسیون اوریون به تنهایی هم سودمند خواهد بود اما اگر با واکسیناسیون سرخک و سرخچه همراه شود بسیار اقتصادی‌تر و به صرفه‌تر خواهد بود.

#### \* مراجع :

1. Adverse events following measles, mumps and rubella vaccines. supplementary information on vaccine safety, Part II. Background rates of adverse events following immunization, Geneva, 2000. www.who.int
2. Behrman R E, Kligman R M, Jenson H B. Nelson textbook of pediatrics, 16<sup>th</sup> ed, Philadelphia, W B Saunders, 2000, 954-5
3. Centers for disease control and prevention measles, mumps, rubella vaccine use and strategies for elimination of measles, rubella and mortality and morbidity. Weekly Report, 1998, 47(RR-8): 1-57
4. Galazka AM. Robertson vaccine, a global review. Bulletin of the World Health Organization 1999; 77: 3-14

تشخیص پلئوسیتوز غیرطبیعی بر اساس بررسی مایع مغزی-نخاعی در ۵۰ تا ۶۰ درصد موارد دیده می‌شود. در حالی که مننژیت علامت‌دار فقط در ۱۵ درصد موارد دیده می‌شود که در پسران شایع‌تر از دختران است.<sup>(۱) و (۳)</sup>

در این مطالعه پانکراتیت ناشی از اوریون حدود ۱/۵ درصد بود که در مطالعه‌های موجود ۴ درصد گزارش شده است.<sup>(۳)</sup>

بانک جهانی اعلام کرده است که بیش‌ترین هزینه سود ناشی از مداخله‌های بهداشتی از واکسیناسیون حاصل می‌شود. بر اساس مطالعه انجام شده جهت بررسی اثرات برنامه واکسیناسیون هموفیلوس آنفلوآنزا در کانادا مشخص شد که تمام برنامه‌های واکسیناسیون سودمند هستند.<sup>(۷)</sup> کمیسون ملی بهداشت کانادا یک مطالعه هزینه-سود دو نوبت واکسن سرخک، سرخچه و اوریون (MMR) همراه با به کارگیری وسیع واکسن اوریون و سرخچه را مورد بررسی قرار داد. در این بررسی هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم وارد بر خانواده‌ها بررسی شد و نسبت هزینه-سودی برابر ۲/۶۱ به دست آمد.<sup>(۷)</sup> در مطالعه حاضر تنها هزینه‌های مستقیم یعنی هزینه‌های درمانی پرداخت شده به بیمارستان محاسبه شد و هزینه‌های غیرمستقیم شامل هزینه رفت و آمد به بیمارستان، هزینه‌های اُفت تحصیلی به علت غیبت از مدرسه، هزینه غیبت از محیط کار والدین و هزینه‌های روحی و روانی مد نظر قرار نگرفت.

در این مطالعه نسبت هزینه منفعت تنها برای واکسن اوریون ۱/۶ به دست آمد. البته اگر این نسبت برای سایر بیماری‌ها مانند سرخک و سرخچه نیز محاسبه می‌شد با توجه به ثابت بودن نرخ واکسیناسیون نسبت هزینه-سود بسیار بزرگ‌تری به دست می‌آمد. در مطالعه انجام شده توسط کاپلان در سال ۱۹۸۲ در آمریکا مشخص شد که انجام واکسیناسیون اوریون در قالب برنامه واکسیناسیون سرخک، سرخچه، اوریون (MMR) نسبت هزینه-سودی برابر ۷/۴ خواهد داشت.<sup>(۶)</sup> در مطالعه دیگری که توسط برگر در اسرائیل انجام شد این نسبت ۱/۱۷ تا ۱/۷۷ به

5. Wiederman G, Ambrasch F. Cost benefit calculations of vaccinations against measles and mumps in Australia. Dev Biol Stand 1979; 43: 273-7
6. Koplan JP, preblud SR. A benefit - cost analysis of mumps vaccine. Am j Dis Child 1982 Apr; 136(4): 362-4
7. Cost - benefit analysis of immunization programs for vaccine - preventable disease. Canadian National Report on Immunization, 23S4, 1997, www.phac\_aspc.gc.ca
8. Berger SA, Ginsberg GM. Slater P. Cost - benefit analysis of routine mumps and rubella vaccination for Israeli infants. J Med Sci 1990 Feb; 26(2): 74-80