

# بررسی فراوانی ناهنجاری‌های همراه در نوزادان مبتلا به آترزی مری بستری در

## بیمارستان حضرت علی اصغر(ع) از مهرماه سال ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۶

### چکیده

**زمینه و هدف:** آترزی مری به بسته شدن مادرزادی لومن مری اطلاق می‌شود که در یک نوزاد از هر ۴۰۰۰ تولد زنده دیده می‌شود. مطالعات نشان داده اند که ۵۰٪ از این نوزادان دارای آنومالی‌های همراه می‌باشند که شایعترین آنها ناهنجاری‌های قلبی، ستون مهره و کلیوی هستند. امروزه با وجود پیشرفت‌های حاصله در کیفیت مراقبت‌های ویژه از نوزادان کم وزن و پیشگیری از بروز عفونت‌های ریوی، مهمترین فاکتور موثر در پیش آگهی این نوزادان، وجود آنومالی‌های دیگر همراه با آترزی مری می‌باشد. هدف از این مطالعه بررسی فراوانی ناهنجاری‌های همراه با آترزی مری در نمونه‌ای از نوزادان بستری در بیمارستان حضرت علی اصغر(ع) می‌باشد.

**روش بررسی:** در این مطالعه توصیفی-تحلیلی ۴۰ نوزاد مبتلا به آترزی مری ما بین سالهای ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۶ شناسایی شدند و برای گردآوری داده‌ها از اطلاعات ثبت شده در پرونده‌های بیماران (معاینات بالینی و یافته‌های پاراکلینیک) استفاده شد. اطلاعات بدست آمده وارد نرم‌افزار SPSS گردید و در آنالیز انجام شده از تستهای آماری  $\chi^2$  و T-test استفاده شد.

**یافته‌ها:** از مجموع ۴۰ نوزاد مبتلا به آترزی مری ۱۸ مورد (۴۵٪) پسر و ۲۲ مورد (۵۵٪) دختر بودند. میانگین سن حاملگی این نوزادان  $35/27 \pm 2/22$  هفته (۲۶ تا ۳۹ هفته) بود. میانگین وزن هنگام تولد این نوزادان  $3840/22 \pm 250/50$  گرم (۱۲۰۰ تا ۳۸۰۰ گرم) بود. ۴۲٪ (۱۵٪) زایمان واژینال و ۵۷٪ به روش سزارین متولد شده بودند. فیستول تراکتوژوفاژیال در ۳۳ مورد (۸۲٪) از نوع دیستال و در ۱ مورد (۲٪) پروگزیمال بود. ۶ مورد (۱۵٪) نیز بدون فیستول بودند. ۲۰ نوزاد (۵۰٪) دارای آنومالی‌های دیگر نیز بودند. آنومالی‌های همراه به ترتیب شیوع، شامل قلبی (۶۰٪)، سیستم ادراری (۱۵٪)، ستون مهره (۱۰٪) و آنورکتال (۲۰٪) بودند. میانگین وزن هنگام تولد نوزادان مبتلا به آترزی مری همراه با آنومالی‌های دیگر بطور معنی‌داری کمتر از نوزادان بدون آنومالی‌های دیگر بود ( $650/16 \pm 2264/54$  در برابر  $2866 \pm 576/75$  گرم؛  $P=0/004$ ). در آنالیز آماری، جنس نوزادان، سن حاملگی و وجود بیماری مادر با بروز آنومالی‌های همراه با آترزی مری ارتباط معنی‌داری نداشت.

**نتیجه‌گیری:** یافته‌های این مطالعه نشان داد که در نوزادان مبتلا به آترزی مری در ۵۰٪ موارد آنومالی‌های همراه دیده می‌شوند که شایعترین آنها آنومالی‌های قلبی هستند که ۶۰٪ از موارد را شامل می‌شوند و جنس نوزادان، سن حاملگی و وجود بیماری مادر با بروز آنومالی‌های همراه با آترزی مری ارتباط معنی‌داری ندارد و از آنجا که وجود این آنومالی‌ها نقش مهمی در تعیین پیش آگهی این بیماران دارد، شناسایی و درمان زودرس آنها نقش اساسی در کاهش مرگ و میر و موریبیدی آنها دارد.

کلیدواژه‌ها: ۱- آترزی مری ۲- ناهنجاری‌های همراه آترزی مری ۳- نوزادان

\*دکتر نسرين خالصي I

دکتر رضا تقی‌پور II

دکتر مجید افلاطونيان II

تاریخ دریافت: ۸۷/۱۰/۱۴، تاریخ پذیرش: ۸۸/۴/۲۱

### مقدمه

و مؤنث مشابه است. برای طبقه‌بندی آترزی مری از روش‌های گوناگونی استفاده می‌شود. بر اساس [طبقه‌بندی فریمن (۱۹۶۹) و GROSS (۱۹۵۳)] آترزی مری به پنج تیپ A-E تقسیم شده است که شایعترین نوع آن تیپ C است که در آن قسمت فوقانی مری به یک حفره بسته

آترزی مری نوعی آنومالی است که بدلیل بسته شدن مادرزادی لومن مری اتفاق می‌افتد. آترزی مری از شایعترین آنومالی‌های مادرزادی مری می‌باشد که طبق گزارشات مختلف حدوداً یک نوزاد از هر ۴۰۰۰ نوزاد را درگیر می‌کند.<sup>(۱)</sup> میزان بروز این آنومالی در جنس مذکر

این مقاله خلاصه‌ای است از پایان‌نامه آقای دکتر مجید افلاطونیان جهت دریافت درجه دکترای تخصصی پزشکی به راهنمایی دکتر نسرين خالصي، سال ۱۳۸۷. (I) استاد یار، فوق تخصص بیماری‌های نوزادان، بیمارستان حضرت علی اصغر(ع)، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران (\* مؤلف مسؤول) (II) دستیار بیماری‌های کودکان و نوزادان، بیمارستان حضرت علی اصغر(ع)، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران

بسیاری در تعیین میزان مرگ و میر و موربیدیتی این بیماران دارند و تشخیص زودرس این ناهنجاریها و درمان به موقع آنها باعث بهبود پروگنوز در این بیماران می‌شود، هدف از این مطالعه تعیین فراوانی ناهنجاری‌های همراه در نوزادان مبتلا به آترزی مری بستری در بیمارستان حضرت علی اصغر(ع) از مهرماه سال ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۶ می‌باشد.

### روش بررسی

این مطالعه از نوع مطالعات توصیفی - تحلیلی می‌باشد. در این مطالعه موارد تشخیص داده شده بعنوان آترزی مری شناسایی شده، سپس اطلاعات موجود در پرونده‌ها جهت پاسخ به پرسش‌های طرح استخراج شد که این اطلاعات شامل شرح حال، معاینات بالینی، اکوکاردیوگرافی، سونوگرافی از کلیه‌ها، عکس‌های ساده از ستون فقرات، رادیولوژی و اطلاعات مربوط به سن حاملگی و جنس بیماران بود. نتایج بدست آمده وارد نرم‌افزار آماری SPSS گردید و برای آنالیز داده‌ها از تستهای آماری Chi2 و T-test استفاده گردید.

### یافته‌ها

در این مطالعه ۴۰ مورد نوزاد مبتلا به آترزی مری از نظر وجود آنومالی‌های همراه مورد ارزیابی قرار گرفتند. متغیرهای مورد بررسی شامل جنسیت، سن حاملگی، نوع زایمان (واژینال یا سزارین)، وزن هنگام تولد، بیماری مادر، ناهنجاری همراه (ناهنجاری‌های قلبی، ناهنجاری‌های کلیوی، ستون فقرات، آنورکتال و سایر ناهنجاری‌ها) و نوع فیستول تراکتوآزوفازیا بود. از مجموع ۴۰ نوزاد مبتلا به آترزی مری ۱۸ مورد (۴۵٪) پسر و ۲۲ مورد (۵۵٪) دختر بودند. سن حاملگی این نوزادان از ۲۶ تا ۳۹ هفته متفاوت بود و میانگین آن ۲۷/۲۲±۳۵ هفته بود. وزن هنگام تولد این نوزادان از ۱۲۰۰ تا ۳۸۰۰ گرم متفاوت بود و میانگین آن

ختم می‌شود و قسمت تحتانی مری از طریق فیستولی به تراشه وصل می‌شود. این نوع آنومالی حدود ۸۵ تا ۹۰٪ موارد را شامل می‌شود. در تیپ A به دلیل عدم وجود فیستول، درگرافی شکم، معده کاملاً بدون گاز بوده و در تیپ E که نادرترین فرم این آنومالی می‌باشد بدون وجود یک آترزی کامل یک فیستول به شکل H بین تراشه و مری وجود دارد که معمولاً این فرم بعد از دوره نوزادی تشخیص داده می‌شود. حدود نیمی از این نوزادان آنومالی‌های مادرزادی دیگری دارند. ۵۰٪ از این موارد متعدد بوده و ۲۵٪ آنها تهدید کننده حیات می‌باشد. در مطالعه آکادمی متخصصین اطفال آمریکا اکثر (۵۸٪) آنومالی‌های دیگر همراه با تیپ A و کمترین آن همراه با آترزی تیپ E (۲۷٪) بوده‌اند.<sup>(۱)</sup>

آنومالی‌های قلبی و گوارشی مهمترین آنومالی‌های همراه با آترزی مری هستند و پس از آنها آنومالی‌های ادراری تناسلی، اسکلتی عضلانی (نقایص اندامی و مهره ای)، آنومالی‌های صورت (شکاف کام و شکاف لب، دفورمیتی گوش) و آنومالی‌های سیستم عصبی مرکزی (سندرم داون و هیدروسفالی) قرار دارند. در میان ناهنجاری‌های دستگاه گوارش همراه با آترزی مری حدود نیمی از آنها مالفورماسیون‌های آنورکتال هستند. آترزی روده، دیورتیکول مکل و مالروتیشن روده سایر ناهنجاری‌های شایع دستگاه گوارش در این بیماران هستند.<sup>(۲)</sup> اکثر آنومالی‌های همراه در این بیماران که بطور اختصاصی بصورت VACTERL یا VATER نشان داده می‌شوند و شامل این موارد هستند: Vertebral/rib defects, Anal atresia, Cardiac defects, Tracheo-Esophageal fistula, Radial and Renal defects; Limb defects ۸۸٪ از نوزادان مبتلا به آترزی مری، آنومالی‌های VACTERL را دارند. ۴۰٪ یکی، ۳۶٪ دوتا، ۱۶٪ سه تا و ۹٪ چهار تا یا بیشتر از آنومالی‌ها را دارند. شایعترین آنها ناهنجاری‌های قلبی، ستون مهره و کلیوی هستند.<sup>(۳)</sup>

از آنجائیکه ناهنجاری‌های همراه در آترزی مری نقش

### بحث

بر اساس آنچه گفته شد آترزی مری از شایعترین آنومالی‌های مادرزادی مری می‌باشد که حدوداً یک نوزاد از هر ۴۰۰۰ نوزاد را درگیر می‌کند.<sup>(۱)</sup> مطالعات نشان داده اند که ۵۰٪ از این نوزادان دارای آنومالی‌های همراه می‌باشند که این آنومالی‌ها بطور اختصاصی بصورت VACTERL یا VATER نشان داده می‌شود.<sup>(۲)</sup> شایعترین آنومالی همراه آترزی مری، فیستول تراکئوزوفارژیال است.<sup>(۳)</sup> بجز فیستول تراشه، شایعترین ناهنجاری‌های همراه با آترزی مری آنومالی‌های قلبی، ستون مهره و کلیوی هستند.

بر اساس مطالعات انجام شده و طبق آنچه که در متون مرجع و مقالات آمده است شیوع آترزی مری در دو جنس تقریباً مشابه است. از سوی دیگر نوزادان مبتلا به آترزی مری به واسطه همراهی با آنومالی‌های دیگر و عوارضی مثل پلی هیدرآمنیوس در معرض زایمان زودرس هستند.<sup>(۱)</sup> در یک مطالعه اپیدمیولوژیک گسترده در ۱۵ کشور اروپایی وزن هنگام تولد این نوزادان نیز نسبت به گروه کنترل کمتر بوده است.<sup>(۳)</sup> در اکثر متون و مقالات نیز شایعترین نوع فیستول از نوع دیستال گزارش شده است که غالباً فراوانی آن بیش از ۸۰٪ می‌باشد.<sup>(۴-۶)</sup>

در این مطالعه از مجموع ۴۰ نوزاد مبتلا به آترزی مری ۱۸ مورد (۴۵٪) پسر و ۲۲ مورد (۵۵٪) دختر بودند. در دو مطالعه دیگر اختلافاتی در شیوع این آنومالی در دختران و پسران مشاهده شده است که در هر دو بر خلاف نتیجه ما در این مطالعه، آترزی مری در پسرها بیشتر بوده است (۶۰ و ۶۲٪).<sup>(۷)</sup>

نوزادان مبتلا به آترزی مری در معرض زایمان زودرس هستند.<sup>(۱)</sup> ما نیز در این مطالعه شاهد بودیم که میانگین سن حاملگی این نوزادان  $35/27 \pm 2/32$  هفته (۲۶-۲۹ هفته) بود. با این حال در مطالعه Keckler و همکارانش در سال ۲۰۰۷، سن میانگین حاملگی نوزادان

$2535/50 \pm 684/22$  گرم بود. ۱۷ مورد (۴۲٪) از ۴۰ نوزاد مبتلا به آترزی مری زایمان واژینال داشتند و ۲۳ مورد (۵۷٪) به روش سزارین بدنیا آمده بودند. نوع فیستول تراکئوزوفارژیال در ۳۳ مورد (۸۲٪) از نوع فیستول دیستال و در ۱ مورد (۲٪) پروگزیمال بود. ۶ مورد (۱۵٪) نیز بدون فیستول بودند. از مجموع ۴۰ نوزاد مبتلا به آترزی مری ۲۰ نوزاد (۵۰٪) دارای آنومالی‌های دیگر نیز بودند. ۱۲ مورد از این ۲۰ نوزاد (۶۰٪) تنها یک آنومالی داشتند و ۸ مورد (۴۰٪) دو نوع آنومالی داشتند. شایعترین آنومالی‌ها، آنومالی‌های قلبی بودند که ۱۲ مورد (۶۰٪) از آنومالی‌های همراه را شامل می‌شدند (۳۰٪ از کل ۴۰ نوزاد). آنومالی‌های سیستم ادراری نیز با فراوانی ۶ مورد (۱۵٪) در رده دوم قرار داشتند. جدول شماره ۱ تمام آنومالی‌های همراه در بیماران را نشان می‌دهد. میانگین سن حاملگی نوزادان مبتلا به آترزی مری با و بدون آنومالی‌های دیگر از نظر آماری تفاوت معنی‌داری نداشت ( $24/81 \pm 2/7$  در برابر  $35/83 \pm 1/6$  هفته؛  $P > 0/05$ ). میانگین وزن هنگام تولد نوزادان مبتلا به آترزی مری همراه با آنومالی‌های دیگر بطور معنی‌داری کمتر از نوزادان بدون آنومالی‌های دیگر بود ( $655/16 \pm 2264/545$  در برابر  $576/75 \pm 2866$  گرم؛  $P = 0/004$ ). در آنالیز آماری، جنس نوزادان و وجود بیماری مادر با بروز آنومالی‌های همراه با آترزی مری ارتباط معنی‌داری نداشت.

جدول شماره ۱- توزیع فراوانی انواع آنومالی‌های همراه در نوزادان مبتلا به آترزی مری

نوع آنومالی	فراوانی	درصد فراوانی	درصد جمعی
قلبی	۱۲	۳۰	۳۰
کلیوی	۶	۱۵	۴۵
ستون مهره	۴	۱۰	۵۵
آنورکتال	۱	۲/۵	۵۷/۵
سایر	۷	۱۷/۵	۷۵
مجموع	۳۰	۷۵	

\* به علت اینکه برخی از بیماران دو آنومالی را بصورت همزمان داشتند، مجموع آنومالی‌ها بیشتر از تعداد بیماران (۲۰ مورد، ۵۰٪) بود.

را ذکر کرده اند.<sup>(۸و۷)</sup>

وجود آنومالی‌های دیگر همراه با آترزی مری شرایط جنین و نوزاد را پیچیده‌تر و درمان آن را سخت‌تر می‌سازد. در واقع پیش آگهی این نوزادان را نسبت به آنهایی که این آنومالی‌ها (بخصوص آنومالی‌های قلبی) را ندارند بدتر می‌سازد. در مطالعه حاضر ما انتظار داشتیم که وجود آنومالی‌های همراه با آترزی مری سبب شود که سن حاملگی این نوزادان کمتر از نوزادان دارای تنها آترزی مری باشد. اگرچه این امر رخ داده بود، اما میانگین سن حاملگی نوزادان مبتلا به آترزی مری همراه با آنومالی‌های دیگر با نوزادانی که این آنومالی‌ها را نداشتند از نظر آماری تفاوت معنی‌داری نداشت ( $P=0.004$ ). با این حال، در مورد برابر  $2264/545 \pm 655/16$  هفته؛  $P>0.05$ ، در مورد وزن هنگام تولد مطابق با انتظار ما میانگین وزن هنگام تولد نوزادان مبتلا به آترزی مری همراه با آنومالی‌های دیگر بطور معنی‌داری کمتر از نوزادان بدون آنومالی‌های دیگر بود ( $2866 \pm 576/75$  در برابر  $2264/545 \pm 655/16$  در برابر  $2264/545 \pm 655/16$  هفته؛  $P=0.004$ ). در آنالیز آماری، جنس نوزادان و وجود بیماری مادر با بروز آنومالی‌های همراه با آترزی مری ارتباط معنی‌داری نداشت. در انتها می‌توان گفت با وجود پیشرفت‌های حاصله در کیفیت مراقبت‌های نوزادان، در بیماران با آترزی مری، وجود آنومالی‌های همراه مهمترین فاکتور در افزایش مورتالیتی در این بیماران است و شناسایی زودرس آنها حتی قبل از تولد می‌تواند نقش بسزایی در بهبود پیش آگهی داشته باشد. از محدودیت‌های این پژوهش ناقص بودن اطلاعات موجود در تعداد محدودی از پرونده‌ها بود که موارد فوق از مطالعه حذف شدند.

### نتیجه‌گیری

شناسایی زودرس و درمان بموقع آنومالی‌های همراه در بیماران مبتلا به آترزی مری نقش مهمی در کاهش موریبیدیته و مورتالیتی این نوزادان خواهد داشت.

مبتلا به آترزی مری ۳۶/۵ هفته (۲۸ تا ۴۱ هفته) بود.<sup>(۷)</sup> در یک مطالعه اپیدمیولوژیک گسترده در ۱۵ کشور اروپایی نیز سن حاملگی نوزادان مبتلا به آترزی مری کمتر از نوزادان سالم گزارش شده است.<sup>(۳)</sup> در مطالعه ما وزن هنگام تولد این نوزادان از ۱۲۰۰ تا ۳۸۰۰ گرم متفاوت بود. اما میانگین آن نزدیک به نرمال ( $2535/50 \pm 684/22$  گرم) بود. در یک مطالعه دیگر نیز میانگین وزن تولد نوزادان مبتلا به آترزی مری ۲۵۵۷ گرم (۳۸۹۰-۱۱۰۷ گرم) گزارش شده است.<sup>(۷)</sup> ۱۷ مورد (۴۲/۵٪) از ۴۰ نوزاد مبتلا به آترزی مری زایمان واژینال داشتند و ۲۳ مورد (۵۷/۵٪) به روش سزارین بدنیا آمده بودند. در آنالیز آماری، روش زایمان با وجود آنومالی‌های همراه ارتباط معنی‌داری نداشت. نوع فیستول تراکتوژنوفازیال در ۳۳ مورد (۸۲/۵٪) از نوع فیستول دیستال و در ۱ مورد (۲/۵٪) پروگزیمال بود. ۶ مورد (۱۵٪) نیز بدون فیستول بودند. از مجموع ۴۰ نوزاد مبتلا به آترزی مری ۲۰ نوزاد (۵۰٪) دارای آنومالی‌های دیگر نیز بودند [۱۲ مورد از این ۲۰ نوزاد (۶۰٪) تنها یک آنومالی داشتند و ۸ مورد (۴۰٪) دو نوع آنومالی داشتند]. این نتیجه تقریباً در محدوده آمارهای ذکر شده در مطالعات سایر مناطق جهان می‌باشد.<sup>(۱۰و۹،۶،۴،۳،۱)</sup>

شایعترین آنومالی‌های همراه با آترزی مری آنومالی‌های قلبی بودند که ۱۲ مورد (۶۰٪) از آنومالی‌های همراه را شامل می‌شدند (۲۳٪ از کل ۴۰ نوزاد). آنومالی‌های سیستم ادراری نیز با فراوانی ۶ مورد (۱۵٪) در رده دوم قرار داشتند. این یافته نیز بطور کلی با نتایج سایر مطالعات مشابه است.<sup>(۱۱و۱۰،۶،۴،۳،۱)</sup> اما در برخی از مطالعات فراوانی آنومالی‌های قلبی بیشتر از این (۶۵٪) ذکر شده است.<sup>(۱۲)</sup> در یک مطالعه توسط دکتر اشرفی و همکاران در داخل کشور فراوانی آنومالی‌های قلبی همراه با آترزی مری کمتر از مطالعه ما بوده و ۲۶٪ گزارش شده است.<sup>(۱۳)</sup> برخی مطالعات نیز نتیجه مشابهی

## فهرست منابع

- 1- Carre I J. Disorders of oropharynx and esophagus. In: Gracey M and Burke V, editors. Pediatric gastroenterology and hepatology. 5<sup>th</sup> ed. Boston: Blackwell; 2004. p. 34-67
- 2- Tönz M, Köhli S, Kaiser G. Esophageal atresia: What has changed in the last 3 decades? *Pediatr Surg Int.* 2004; 20(10): 768-72
- 3- Depaeppe A, Dolk H, Lechat MF. The epidemiology of tracheo-oesophageal fistula and oesophageal atresia in Europe. EUROCAT Working Group. *Arch Dis Child.* 1993; 68(6): 743-48
- 4- Torfs Cp, Curry CJR, Bateson TF. Population-based study of tracheoesophageal Atresia. *teratology.* 1995; 52: 220-32
- 5- Dwayne C, Clark L. Esophageal Atresia and Tracheoesophageal Fistula. *Am famil phys.* 1999; 59(4): 120-26
- 6- Yang CF, Soong WJ, Jeng MJ, Chen SJ, Lee YS, Tsao PC, et al. Esophageal atresia with tracheoesophageal fistula: Ten years of experience in an institute. *J Chin Med Assoc.* 2006; 69(7): 317-21
- 7- Keckler SJ, St Peter SD, Valusek PA, Tsao K, Snyder CL, Holcomb GW, et al. VACTERL anomalies in patients with esophageal atresia: An updated delineation of the spectrum and review of the literature. *Pediatr Surg Int.* 2007; 23(4): 309-13
- 8- Van Heurn LW, Cheng W, De Vries B, Saing H, Jansen NJ, Kootstra G, et al. Anomalies associated with esophageal atresia in Asians and Europeans. *Pediatr Surg Int.* 2002; 18(4): 241-43
- 9- Ein SH, Palder SB, Filler RM. Babies with esophageal and duodenal atresia: A 30-year review of a multifaceted problem. *J Pediatr Surg.* 2006; 41(3): 530-32
- 10- Chittmitrapap S, Spitz L, Kiely EM, Brereton RJ. Oesophageal atresia and associated anomalies. *Arch Dis Child.* 1989; 64(3): 364-68
- 11- Al-Salem AH, Tayeb M, Khogair S, Roy A, Al-Jishi N, Alsenan K, et al. Esophageal atresia with or without tracheoesophageal fistula: Success and failure in 94 cases. *Ann Saudi Med.* 2006; 26(2): 116-19
- 12- De Jong EM, Felix JF, Deurloo JA, Van Dooren MF, Aronson DC, Torfs CP, et al. Non-VACTERL-type anomalies are frequent in patients with esophageal atresia/tracheo-esophageal fistula and full or partial VACTERL association. *Birth Defects Res A Clin Mol Teratol.* 2008; 82(2): 92-7
- ۱۳- اشرفی محمود. ناهنجاریهای مادرزادی همراه آترزی مری. *کنگره اورژانسهای جراحی در نوزادان، دانشگاه علوم پزشکی ایران،* ۱۳۷۸ - ۵۶ - ۵۰

## *Frequency of Anomalies in Neonates with Esophageal Atresia in Aliasghar Children's Hospital from 2005 to 2007*

\*N. Khalesi, MD<sup>I</sup>

R.Taghipour, MD<sup>II</sup>

M.Aflatoonian, MD<sup>II</sup>

### *Abstract*

**Background & Aim:** Esophageal atresia is defined as a congenital obstruction of esophageal lumen and is seen in 1 out of 4000 neonates. 50% of these patients have other anomalies, among which cardiac, spinal and renal anomalies are the most prevalent. With regard to advances in intensive care of low birth weight neonates and prevention from pulmonary infections, the only important factor affecting prognosis of neonates with esophageal atresia is associated anomalies. The aim of the study was to evaluate frequency of anomalies in neonates with esophageal atresia in Aliasghar Children's Hospital.

**Patients and Method:** In this descriptive analytical study, we used medical records, radiological and clinical findings of 40 patients with esophageal atresia between 2005 and 2007. The data were analyzed using techniques such as Chi-square and t-test.

**Results:** From the total of 40 neonates with esophageal atresia 45% (18) were male and 55% (22) were female. Mean gestational age of them was  $35.27 \pm 2.32$  (26-39) weeks and mean birth weight was  $2535.50 \pm 684.22$  (1200-3800) gr. 42.5% were delivered vaginally and 57.5% by caesarean section. Trachoesophageal fistula was seen in distal segment of esophagus in 82.5% (33 cases) and in proximal segment in 2.5% (one case). 15% (6) of patients did not have any fistula. 50% (20) of patients had at least one associated anomaly: cardiac (60%), renal (15%), vertebral spine (10%) and colorectal (2.5%). Mean birth weight of neonates with associated anomalies was significantly lower than other neonates ( $2264.54 \pm 655.16$  Vs.  $2866 \pm 576.75$  gr;  $P=0.004$ ). Sex, gestational age and maternal diseases did not have any correlation with associated anomalies.

**Conclusion:** This study shows that 50% of neonates with esophageal atresia have other anomalies, and cardiac anomalies are the most prevalent ones (60%). The presence of associated anomalies correlates with low birth weights, but there is not any correlation with sex, gestational age and maternal diseases. Since the only important factor affecting prognosis of neonates with esophageal atresia is associated anomalies, early diagnosis and treatment can significantly reduce mortality and morbidity.

**Key Words:** 1) Esophageal Atresia      2) Defects Associated with Esophageal Atresia  
3) Neonates

*This article is an abstract of Mr. Aflatoonian's thesis advised by Dr. Khalesi in partial fulfillment of a medical doctor's degree in pediatrics.*

*I) Assistant Professor of Pediatrics, Aliasghar Children's Hospital, Iran University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran. (\*Corresponding Author)*

*II) Resident of Pediatrics, Aliasghar Children's Hospital, Iran University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran.*

# بررسی میزان بروز خشونت کلامی و فیزیکی از جانب بیماران و همراهان آنها نسبت به پرسنل بخش اورژانس بیمارستان رسول اکرم (ص) در سه ماهه چهارم

سال ۱۳۸۵

## چکیده

زمینه هدف: محیط پر تنش بخش اورژانس کارکنان این بخش را در معرض خطرات ناشی از تهاجمات و تعارضات فیزیکی و کلامی قرار می‌دهد که می‌تواند علاوه بر امنیت و رضایت شغلی کارکنان بر روند و کیفیت ارائه خدمات و مراقبت‌ها به بیماران نیز موثر باشد. این مطالعه سعی دارد میزان بروز خشونت کلامی و فیزیکی از جانب بیماران و همراهان آنها نسبت به پرسنل بخش اورژانس بیمارستان رسول اکرم (ص) در مدت سه ماهه چهارم سال ۱۳۸۵ را تعیین کند.

روش بررسی: در این مطالعه مقطعی توصیفی از طریق پرسشنامه کلیه پرسنل شاغل در بخش اورژانس بیمارستان رسول اکرم (ص) نسبت به خشونت‌های کلامی و فیزیکی در سه ماهه چهارم سال ۱۳۸۵ مورد پرسش قرار گرفتند. پاسخگویان ۱۶۶ نفر شامل ۱۷ نفر اتن‌دینگ، ۳۳ نفر رزیدنت، ۱۵ نفر اینترن، ۲۲ نفر پرستار، ۱۵ نفر کمک بهیار، ۲۰ نفر پرسنل آزمایشگاه، ۱۰ نفر پرسنل رادیولوژی، ۱۸ نفر پرسنل نگهبانی و ۶ نفر پرسنل خدمات بودند. سپس داده‌ها جمع آوری و با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۵ و تست‌های آماری t-test و کای-دو آنالیز گردید.

یافته‌ها: سن افراد مورد مطالعه  $32/20 \pm 7/67$  سال بود. ۳۹٪ پاسخ دهندگان زن و ۶۱٪ مرد بودند. ۷۷/۵٪ افراد مورد مطالعه حداقل یک بار مورد خشونت کلامی قرار گرفته بودند که میانگین تعداد خشونت کلامی در ۳ ماهه چهارم ۱۳۸۵، ۳۱/۱ بار بود. ۷۴٪ خشونت کلامی از طرف مردان و ۲۶٪ از طرف زنان بوده است. ۱۵/۹۳٪ پرسنل اورژانس با میانگین ۶/۴۴٪ بار در طی ۳ ماه مورد خشونت فیزیکی قرار گرفته اند که عامل ۷۸٪ خشونت‌ها مردان و ۲۲٪ نیز زنان بوده اند. ۱۳٪ پرسنل اورژانس حین فعالیت در اورژانس احساس امنیت بالا، ۵۲٪ احساس امنیت متوسط و ۲۷٪ احساس امنیت پایینی دارند و ۸٪ هم اصلاً احساس امنیت نمی‌کنند. ۹۶/۱۵٪ پرسنل اورژانس اعلام کردند که در ارتباط با شناخت و مدیریت بیماران خشن آموزش رسمی ندیده اند. ۸۷/۴٪ پرسنل اورژانس اقدامات و تمهیدات امنیتی اورژانس بیمارستان را برای تامین امنیت جانی آنها ناکافی دانسته بودند.

نتیجه گیری: با توجه به نتایج این مطالعه میزان بروز خشونت در بخش اورژانس بیمارستان رسول اکرم (ص) بالاست و این امر موجب نگرانی و دغدغه پرسنل اورژانس شده است. همچنین در این مطالعه خشونت بیشتر از طرف همراهان بوده است که می‌توان با ایجاد اتاق انتظار با ظرفیت مناسب، از حضور بی مورد همراهان در محوطه بخش جلوگیری نمود.

کلیدواژه‌ها: ۱- خشونت کلامی بیماران ۲- خشونت فیزیکی بیماران ۳- پرسنل بخش اورژانس

دکتر سید عباس حسینی I

دکتر محمد مهدی ظاهری II

دکتر محسن عباسی III

دکتر حسین سعیدی III

دکتر سید محمد حسینی IV

\*دکتر مرضیه فتحی V

تاریخ دریافت: ۸۷/۹/۱۶، تاریخ پذیرش: ۸۸/۸/۱۷

## مقدمه

بخش اورژانس به لحاظ طبیعت کاری، محیطی پر برخورد است و به سادگی می‌تواند محلی جهت بروز رفتارهای خشونت‌آمیز گردد. بعلت مقررات دربهای باز ۲۴ ساعته برای دسترسی به اورژانس هیچ محدودیتی وجود ندارد. داروها در آن به آسانی در دسترس قرار دارد و سوء مصرف‌کنندگان مواد که اغلب خشن نیز هستند، مکرراً به آن مراجعه می‌کنند. استرس بیماری، زمان انتظار طولانی، کمبود پرسنل، تعدد مراجعین، تغییر

- I) استادیار اطفال و فلوشیپ طب اورژانس، گروه طب اورژانس، بیمارستان حضرت رسول اکرم (ص)، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران
- II) متخصص طب اورژانس، بیمارستان حضرت رسول اکرم (ص)، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران
- III) استادیار بیهوشی و فلوشیپ طب اورژانس، گروه طب اورژانس، بیمارستان حضرت رسول اکرم (ص)، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران
- IV) متخصص طب اورژانس، بیمارستان شهدای هفتم تیر، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران
- V) دستیار تخصصی طب اورژانس، بیمارستان امام خمینی (ره)، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران، تهران، ایران (\* مؤلف مسؤول)

شاغل در بخش اورژانس (۱۶۶ نفر) شامل ۱۷ نفر اتندینگ، ۳۳ نفر رزیدنت، ۱۵ نفر اینترن، ۳۲ نفر پرستار، ۱۵ نفر کمک بهیار، ۲۰ نفر پرسنل آزمایشگاه، ۱۰ نفر پرسنل رادیولوژی، ۱۸ نفر پرسنل نگهبانی و ۶ نفر پرسنل خدمات بصورت سرشماری وارد مطالعه شدند. تنها معیار خروج، عدم تمایل شرکت در مطالعه بود که ۱۰۰٪ افراد وارد مطالعه شدند. اطلاعات مورد نظر شامل خصوصیات دموگرافیک، شغلی و داده‌های مورد نظر مطالعه توسط پرسشنامه self report و بصورت حضوری از افراد مورد مطالعه اخذ گردید. داده‌ها سپس جمع آوری، کدگذاری و توسط نرم‌افزار SPSS v.15 مورد آنالیز قرار گرفت.

### یافته‌ها

سن افراد مورد مطالعه  $27/67 \pm 2/20$  سال و بین ۲۰ تا ۵۳ سال متغیر بود. ۳۹٪ از کارکنان زن و ۶۱٪ مرد بودند. ۷۷/۵٪ افراد مورد مطالعه حداقل یک بار مورد خشونت کلامی قرار گرفته بودند که میانگین تعداد خشونت کلامی در ۳ ماهه چهارم ۱۳۸۵، ۲۱/۱ بار بود. بیشترین تعداد خشونت کلامی در ۳ ماهه مورد پرسش در مورد پرسنل نگهبانی ۵۲/۳٪، ۱۰/۶۶٪ پرسنل حسابداری، ۱۰/۴۹٪ پرسنل پرستاری، ۷/۳٪ پرسنل پذیرش، ۵/۴۶٪ رزیدنتها، ۵/۱۹٪ اینترن‌ها، ۲/۹۷٪ اتندینگ، ۲/۲۷٪ پرسنل آزمایشگاه، ۱/۶۷٪ پرسنل رادیولوژی و ۰/۳۲٪ پرسنل خدمات بود. در ۴/۳٪ موارد خشونت کلامی از طرف بیمار، ۶۳/۱٪ موارد از طرف همراه بیمار و ۳۲/۶٪ نیز از طرف بیمار و همراه بوده است. ۷۴٪ خشونت کلامی از طرف مردان و ۲۶٪ از طرف زنان بوده است. ۹۷/۸٪ پرسنل اورژانس شاهد خشونت کلامی نسبت به همکاران خود در اورژانس بوده‌اند.

۱۵/۹۳٪ پرسنل اورژانس با میانگین ۶/۴۴ بار در طی ۳ ماه مورد خشونت فیزیکی قرار گرفته اند که در این میان از مجموع ۱۸۷ مورد خشونت فیزیکی گزارش شده،

شیفت و تعویض پرسنل، مشکلات مالی بیماران و انتظارات بالای آنها، افزایش تعداد افراد بی خانمان و عدم آموزش پرسنل در شناخت و مدیریت بیماران خشن و تحریک شده عواملی هستند که تشدید کننده تهدیدها و خشونتها علیه پرسنل اورژانس می‌باشند.<sup>(۱)</sup>

خشونت در بخش اورژانس علاوه بر تهدید امنیت پرسنل، اثرات منفی در روحیه آنان ایجاد می‌کند و نهایتاً عوارض سوء این تاثیرات منفی متوجه بیماران می‌گردد. از دیگر سو پرسنل همواره دچار دغدغه و نگرانی درباره تامین امنیت خود، خصوصاً در شیفت‌های عصر و شب می‌باشند.<sup>(۳و۲)</sup>

در کشور ما با وجود اورژانسهای شلوغ و مسائل و مشکلات حل نشده خاص بیماران اورژانسی که همگی زمینه ساز ایجاد و افزایش خشونت در اورژانس می‌باشد، متأسفانه اهمیت موضوع هنوز به خوبی شناخته نشده است و کمتر مطالعه جامعی در خصوص میزان بروز خشونت و علل و عوامل ایجاد کننده آن و راه حل‌های پیشگیری از آن صورت گرفته است و لازم است در جهت شناخت ابعاد مختلف این معضل مطالعات جامعی صورت پذیرد.

با توجه به خلاء موجود و نیز با توجه به اینکه اورژانس بیمارستان رسول اکرم(ص) بعنوان یک اورژانس جنرال با حجم بالای مراجعین در شبانه روز مطرح است، مطالعه حاضر در جهت شناخت ابعاد مختلف خشونت و تهدید پرسنل اورژانس در این مرکز انجام پذیرفت. این مطالعه سعی دارد میزان بروز خشونت کلامی و فیزیکی از جانب بیماران و همراهان آنها نسبت به پرسنل بخش اورژانس بیمارستان رسول اکرم(ص) در مدت سه ماهه چهارم سال ۱۳۸۵ را تعیین کند.

### روش بررسی

در این مطالعه مقطعی توصیفی که در بخش اورژانس بیمارستان رسول اکرم(ص) انجام شد، کلیه پرسنل



۸۹/۳٪ تعداد کل خشونت‌ها متوجه پرسنل نگهبانی، ۳/۲٪ رزیدنتها و اینترنها، ۱/۶٪ کمک بهیارها، ۱/۰۶٪ پرستارها و حسابداری و ۰/۵۳٪ متوجه پرسنل پذیرش بوده است. اتندینگ، پرسنل رادیولوژی و آزمایشگاه و پرسنل خدمات در طی این مدت مورد خشونت فیزیکی قرار نگرفته بودند. خشونت فیزیکی شامل هل دادن، مشت زدن، سیلی زدن، لگد زدن و نهایتاً شکستن و تخریب اموال اورژانس بوده است. در ۱۳/۸٪ موارد خشونت فیزیکی از طرف بیمار، ۵۸/۶٪ از طرف همراه بیمار و در ۲۷/۶٪ موارد نیز خشونت فیزیکی از طرف بیمار و همراه بوده است. عامل ۷۸٪ خشونت‌ها مردان و ۲۲٪ نیز زنان بوده اند. ۷۵/۸٪ پرسنل اورژانس شاهد خشونت فیزیکی نسبت به همکاران خود در اورژانس بوده اند.

۱/۶٪ پرسنل در ۳ ماهه مورد پرسش، از طرف بیماران یا همراهان آنها خارج از اورژانس مورد خشونت کلامی و ۰/۵٪ نیز مورد خشونت فیزیکی قرار گرفته بودند.

۱۳٪ پرسنل اورژانس حین فعالیت در اورژانس احساس امنیت بالا، ۵۲٪ احساس امنیت متوسط و ۲۷٪ احساس امنیت پایینی دارند و ۸٪ هم اصلاً احساس امنیت نمی کنند. ۹۶/۱۵٪ پرسنل اورژانس اعلام کردند که در ارتباط با شناخت و مدیریت بیماران خشن آموزش رسمی ندیده اند. ۸۷/۴٪ پرسنل اورژانس اقدامات و تمهیدات امنیتی اورژانس بیمارستان را برای تامین امنیت جانی آنها ناکافی دانسته بودند.

## بحث

چنین برآورد می‌شود که حداقل ۵۰٪ پرسنل اورژانس حداقل یک بار در طول دوره خدمت خود مورد خشونت واقع شده اند. در یک بررسی بر روی ۶۱ رزیدنت اورژانس، ۶۲٪ آنها در خصوص امنیت شخصی خود در بخش اورژانس نگرانی داشتند و ۵۰٪ معتقد بودند اقدامات امنیتی بیمارستان آنها کافی نیست. (۳) در یک

بررسی دیگر روی ۷۶ رزیدنت روانپزشکی در آمریکا ۷۳٪ آنها در طول دوره رزیدنتی خود تهدید شده بودند و ۳۶٪ آنها مورد آسیب فیزیکی قرار گرفته بودند. (۴) در مطالعه Lavorie و همکارانش در ایالت کنتاکی آمریکا بخش‌های اورژانس ۱۲۷ بیمارستان آموزشی با حجم حداقل ۴۰۰۰۰ ویزیت در سال مورد بررسی قرار گرفت که ۳۲٪ آنها حداقل یک تهدید کلامی در روز داشتند، ۱۸٪ حداقل یک بار تهدید با اسلحه در ماه و ۲۵٪ حداقل روزانه یک خشونت فیزیکی داشتند. ۱۰۲ مرکز (۸۰٪) حملات منجر به جرح داشتند. (۵)

نتایج مطالعه دیگری در آمریکا نشان می‌دهد نزدیک به ۵٪ بیماران اورژانس اعصاب و روان اسلحه به همراه داشته اند. در این مطالعه که از دستگاه فلزیاب در آن استفاده می‌شده، در عرض ۶ ماه ۳۳ مورد اسلحه کمری، ۱۳۲۴ مورد چاقو، ۹۷ مورد اسپری دفاع شخصی و انواع دیگر وسایل خطرناک برای بیماران و پرسنل کشف گردید. (۱) در یک بررسی از ۴۴ بخش اورژانس اطفال در سال ۱۹۹۴، مشخص شد نیمی از این مراکز هر هفته یک یا بیش از یک تهدید کلامی داشته اند. ۷۷٪ یک یا بیش از یک حمله روانی به پرسنل را گزارش کرده بودند. در این مطالعه ذکر شده که حجم ویزیت سالانه بالای ۵۰۰۰۰ میانگین زمان انتظار بالای ۲ ساعت با افزایش بروز خشونت همراهی دارد. (۷)

در مطالعه Pane و همکارانش مشخص شد ۷۷/۳٪ موارد خود بیماران و ۲۲/۷٪ نیز همراهان آنها عامل خشونت بوده اند. (۸) در بررسی دیگری در اورژانسهای آموزشی تابعه دانشگاه علوم پزشکی ایران، ۲۳۰ نفر مورد سوال قرار گرفتند که ۳۳٪ آنها در هر شیفت حداقل یک بار تهدید کلامی داشتند، ۴۱/۹٪ در طی یک سال گذشته مورد خشونت فیزیکی قرار گرفته بودند، ۳۹/۲٪ توسط همراه یا بیمار یا هر دو، مورد خشونت کلامی و ۱۰/۱٪ توسط همراه یا بیمار یا هر دو، در خارج بیمارستان مورد خشونت فیزیکی قرار گرفته بودند. ۹۱/۲٪ پاسخ دهندگان

کلامی و فیزیکی قرار گرفته بودند، ۶۹/۵٪ خشونت کلامی، ۵۳/۲٪ تهدید و ۸/۵٪ نیز خشونت عملی.<sup>(۱۴)</sup>

همانطور که در نتایج مطالعه حاضر ملاحظه می‌شود، میزان تجربه خشونت در پرسنل بیمارستان رسول اکرم (ص) بیشتر از سایر مطالعات (حتی در کشورهای در حال توسعه مثل تایلند و ترکیه) می‌باشد. نکته قابل توجه آنست که میزان بروز خشونت فیزیکی، آنهم در یک دوره سه ماهه بیش از مطالعات دیگر بوده است. همچنین باید به این نکته توجه شود که در سایر کشورها بیشترین عامل خشونت خود بیماران می‌باشند و این در حالی است که در مطالعه حاضر خشونت بیشتر از طرف همراهان نسبت به پرسنل اعمال می‌گردد که به نظر می‌رسد این امر تا حد زیادی به حضور بی مورد همراهان بیمار و پرسه زدن آنها در بخش اورژانس مربوط باشد. همچنین نبود اتاق انتظار در این بخش باعث بوجود آمدن تنش بیشتر بین پرسنل و همراهان می‌گردد. همچنین بدلیل تعداد بالای مراجعه کننده و خصوصاً تعداد بالای بیمار بدحال (ارجاعی توسط خدمات اورژانس پیش بیمارستانی) در موارد زیادی بیماران کمتر بدحال در سیستم تریاژ بیش از حد انتظار می‌کشند که این امر حاکی از عدم اطلاع رسانی درست در این زمینه به بیماران است که بدحال ترین بیمار اولین بیماری است که باید ویزیت شود.

نکته دیگر آنکه بر خلاف مطالعات قبلی، در این مطالعه از هیچگونه وسیله‌ای برای اعمال خشونت فیزیکی استفاده نشده است و این در حالی است که در برخی مطالعات خصوصاً در ایالات متحده یکی از عوامل تهدید کننده امنیت پرسنل اورژانس حمل سلاح گرم و سرد توسط بیماران و همراهان می‌باشد.

نکته مهم در این مطالعه بروز خشونت نسبت به نگهبانان به میزان بالاتری نسبت به دیگر پرسنل می‌باشد که این امر ناشی از حیطة انجام وظایف آنان در برقراری نظم و امنیت بخش می‌باشد و بسیاری از درگیری این

شاهد خشونت کلامی نسبت به همکارشان در محیط اورژانس و ۷۳/۱٪ نیز شاهد خشونت فیزیکی نسبت به همکارشان در محیط اورژانس بوده اند.<sup>(۹)</sup> Winstanley و همکارانش در بررسی یک مرکز اورژانس در انگلیس نشان دادند ۲۷٪ پرسنل در یک سال اخیر تهدید شده بودند، ۲۳٪ شاهد رفتار تهدید آمیز از سوی بیماران و ۱۵٪ نیز از سوی همراهان بودند. ۶۸٪ پرسنل مورد خشونت کلامی قرار گرفته بودند که حدود ۲۶٪ آنها حداقل ماهی یک بار آنرا تجربه کرده بودند. بیشترین خشونت متوجه پرستاران و کمترین خشونت نیز متوجه پزشکان بوده است.<sup>(۱۰)</sup> Boz و همکارانش در بررسی پرسنل بخش اورژانس ۳ بیمارستان در دنیلی ترکیه ۷۹ نفر را مورد پرسش قرار دادند. ۸۸/۶٪ پاسخ دهندگان، در یک سال اخیر مورد خشونت کلامی یا شاهد آن بوده اند. همچنین ۴۹/۴٪ نیز مورد خشونت فیزیکی قرار گرفته بودند و یا شاهد آن بوده اند. در ۳۱/۴٪ موارد علت خشونت افراد، مصرف الکل یا مواد مخدر بوده است و در ۲۴/۷٪ نیز علت خشونت زمان انتظار طولانی در اورژانس بوده است. خشونت‌های کلامی شامل فریاد زدن، دشنام دادن و تهدید بوده است، بیشترین خشونت فیزیکی نیز هل دادن بوده است.<sup>(۱۱)</sup> Cezar و همکارانش به بررسی میزان بروز خشونت در اورژانس بیمارستان عمومی لوندینا در برزیل پرداختند که طی آن مشخص شد ۱۰۰٪ پرستاران، ۸۸/۹٪ تکنیسینها، ۸۸/۲٪ کمک پرستارها و ۸۵/۷٪ پزشکان در طی یک سال اخیر مورد خشونت قرار گرفته اند.<sup>(۱۲)</sup> Kamchuchat و همکارانش ۵۹۴ پرستار اورژانس تایلندی را مورد پرسش قرار دادند که ۳۸/۹٪ آنها در یک سال اخیر مورد خشونت کلامی قرار گرفته بودند، ۲/۱٪ نیز مورد خشونت فیزیکی قرار گرفته بودند و ۰/۷٪ نیز مورد احساسات جنسی قرار گرفته بودند.<sup>(۱۳)</sup> Ayranci به بررسی تجربه‌های خشونت کلامی و فیزیکی یک دوره ۳ ماهه در پرسنل اورژانس چند بیمارستان ترکیه پرداخت که از بین ۱۹۵ نفر پاسخ دهنده ۷۲/۳٪ آنها مورد خشونت

اورژانس، یکسان نبودن تعاریف افراد مختلف از «خشونت» های کلامی، احتمال مبالغه در گزارش تعداد موارد خشونت های صورت گرفته برای جلب حمایت های احتمالی بیشتر از مسئولین و حجم نمونه نسبتاً پایین از جمله محدودیت های مطالعه حاضر بودند.

### نتیجه گیری

با توجه به نتایج این مطالعه میزان بروز خشونت در بخش اورژانس بیمارستان رسول اکرم (ص) بالاست و این امر موجب نگرانی و دغدغه پرسنل اورژانس شده است. همچنین در این مطالعه خشونت بیشتر از طرف همراهان بوده است که می توان با ایجاد اتاق انتظار با ظرفیت مناسب، از حضور بی مورد همراهان در محوطه بخش جلوگیری نمود.

پرسنل، ثانویه به درگیری ها و خشونتها نسبت به سایر پرسنل می باشد.

پرسنل حسابداری نیز به میزان بسیار بالایی مورد خشونت کلامی واقع شده اند که این امر نیز حاکی از عدم شفاف بودن مسائل مالی در بخش اورژانس و نیز مشکلات مالی مراجعین به اورژانس می باشد.

همچنین آنچه در این مطالعه از اهمیت بالایی برخوردار است، عدم آموزش پرسنل اورژانس (خصوصاً نگهبانان) در مورد نحوه شناسایی و برخورد افراد خشن یا برانگیخته می باشد. همچنین بیشتر پرسنل اقدامات بیمارستان در تامین امنیت بخش اورژانس را ناکافی دانسته اند که این امر قطعاً بر کیفیت خدمات ارائه شده توسط آنها تاثیر خواهد گذاشت.

احتمال فراموشی حوادث توسط پرسنل بخش

### فهرست منابع

1- Marx JA, Hockberger RS, Walls RM. Rosen's Emergency medicine: Concepts and clinical practice. 6<sup>th</sup> edition. New York: Mosby. 2006 .p. 282-89

2- Tintinnali JE, Kelen GD, Stapczynski JS. Emergency medicine: A comprehensive study guide. 6<sup>th</sup> edition. New York: McGraw Hill. 2004 .p. 856

3- Anglin D, Kyriacou DN, Hudson HR. Resident's perspective on violence and personal safety in the emergency department. Ann Emerg Med. 1994; 23: 1082-90

4- Schwartz TL, Park TL. Assaults by patients on psychiatric residents: A survey and training recommendations. Psychiatr Serv. 1999; 50: 381-88

5- Lavoie FW, Carter GL, Danzel DF, Berg RL. Emergency department violence in United States' teaching hospitals. Ann Emerg Med. 1998; 17: 1277-83

6- Mattox EA, Wright SW, Bracilowski AC. Metal detectors in the pediatric emergency department. Pediatr Emerg Care. 2000; 16(3):163-70

7- Aneny CM, Shaw KN. Violence in the pediatric emergency department. Ann Emerg Med. 1999; 23: 48-56

8- Pane GA, Winiarski AM, Salness KA. Aggression directed toward emergency department staff at a university

teaching hospital. Ann Emerg Med. 1991; 20: 283-96

۹- توکلی ام البنین. بررسی میزان بروز خشونت نسبت به

پرسنل اورژانس های تابع دانشگاه علوم پزشکی ایران. شماره پایان نامه ۳۸۴۵، ۸۴-۱۳۸۳، ۲۵-۴۰

10- Winstanley S, Whittington R. Aggression towards health care staff in a UK general hospital: variation among professions and departments. J Clin Nurs. 2004; 13(1): 3-10

11- Boz B, Acar K, Ergin A, Erdur B, Kurtulus A, Turkcuer I, et al. Violence toward health care workers in emergency departments in Denizli, Turkey. Adv Ther. 2006; 23(2): 364-69

12- Cezar ES, Marziale MH. Occupational violence problems in an emergency hospital in Londrina, Paraná, Brazil. Cad Saude Publica. 2006; 22(1): 217-21

13- Kamchuchat C, Chongsuvivatwong V, Oncheunjit S, Yip TW, Sandthong R. Workplace violence directed at nursing staff at a general hospital in southern Thailand. J Occup Health. 2008; 50(2): 201-7

14- Ayranci U. Violence toward health care workers in emergency departments in west Turkey. J Emerg Med. 2005; 28(3): 361-65

## *Incidence Rate of Physical and Verbal Violence Inflicted by Patients and Their Companions on the Emergency Department Staff of Hazrate-e-Rasoul Hospital in the Fourth Trimester of the year 1385*

**A.Hasani,MD<sup>I</sup>**  
**H.Saeedi,MD<sup>III</sup>**

**M.M.Zaheri,MD<sup>II</sup>**  
**M.Hosseini,MD<sup>IV</sup>**

**M.Abbasi,MD<sup>III</sup>**  
**\*M.Fathi,MD<sup>V</sup>**

### *Abstract*

**Background & Aim:** The stressful environment of the emergency department exposes the staff to the hazards posed by physical and verbal violence. This can affect not only the job security and satisfaction among the personnel but also the service and care offered to the patients. This study has been designed to determine the incidence rate of physical and verbal violence inflicted by patients and their companions on the emergency department personnel of Hazrate-e-Rasoul Hospital in the fourth trimester of the year 1385.

**Patients and Method:** In this cross-sectional descriptive study, all the emergency department staff of Hazrat-e-Rasoul Hospital were asked to fill in a questionnaire about experiencing physical and verbal violence in the last trimester of the year 1385. 166 respondents included 17 attending physicians, 33 residents, 15 interns, 32 nurses, 15 ancillary staff, 20 laboratory technicians, 10 radiology technicians, 18 security guards and 6 orderlies. Data were collected and analyzed using SPSS software version 15, t-test and Chi-square.

**Results:** The mean age of the staff was  $32.20 \pm 7.67$  years. 39% of the subjects were female and 61% were male. 77.5% had experienced verbal or physical violence at least once. The mean rate of verbal violence in the fourth trimester of the year 1385 was 31.1 times. 74% of verbal assaults were committed by men and 26% by women. 15.93% of the emergency department staff had experiences of physical violence in this trimester, and in 78% of the cases the violent person was a man and in 22% of the cases a woman. 13% of the emergency staff felt a high degree of security during their shift work, 52% felt a moderate degree of security, 27% felt a low grade of security and 8% felt no security during their shift work. 96.15% of the staff had received no education in this regard, and 87.4% reported that they think security measures provided to decrease violence in emergency department are insufficient.

**Conclusion:** This study shows that the incidence of violence in emergency department is high and this is a concern for the emergency department staff. Most of the violent behaviors which were displayed by patients' companions can be controlled by considering a good waiting area for them and avoiding their crowding in the ward.

**Key Words:** 1) Verbal Violence      2) Physical Violence      3) Emergency Department Staff

I) Assistant Professor of Pediatrics and Fellowship of Emergency Medicine. Department of Emergency Medicine. Hazrat Rasoul-e-Akram Hospital. Iran University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran.

II) Emergency Medicine Specialist. Department of Emergency Medicine. Hazrat Rasoul-e-Akram Hospital. Iran University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran.

III) Assistant Professor of Anesthesiology and Fellowship of Emergency Medicine. Department of Emergency Medicine. Hazrat Rasoul-e-Akram Hospital. Iran University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran.

IV) Emergency Medicine Specialist. Department of Emergency Medicine. Shohadaye Haft-e-Tir Hospital. Iran University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran.

V) Resident of Emergency Medicine. Imam Khomeini Hospital. Tehran University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran. (\*Corresponding Author)

# بررسی فراوانی هیداتیدوز انسانی در مراجعین به مراکز انتقال خون تهران با

## استفاده از روش Dot-ELISA در سال ۸۶-۱۳۸۵

### چکیده

**زمینه و هدف:** هیداتیدوزیس در اثر ابتلاء انسان و دیگر میزبانان واسط به مرحله لاروی کرم اکینوкокوس گرانولوزوس (*Echinococcus granulosus*) ایجاد می شود. در بیشتر موارد تشخیص این بیماری به سبب دوره کمون طولانی و نداشتن علائم بالینی شاخص آسان نبوده و در برخی موارد تا چندین سال بدون علامت باقی می ماند. هدف از این مطالعه بررسی میزان شیوع کیست هیداتید در مراجعین به مراکز انتقال خون تهران با استفاده از روش حساس و ساده سرولولژیکی Dot-ELISA در طی سالهای ۸۶-۱۳۸۵ بود.

**روش بررسی:** این مطالعه توصیفی-مقطعی بر روی ۱۱۰۰ نفر از مراجعه کنندگان به سازمان انتقال خون تهران انجام شد و نتایج حاصل با استفاده از آزمون آماری Chi-Square و T-test مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

آنتی ژن B یکی از آنتی ژنهای اصلی، اختصاصی و مقاوم به حرارت کیست هیداتید می باشد که برای انجام تست Dot-ELISA از مایع کیست گوسفندی جداسازی و با روش SDS-PAGE وزن مولکولی پروتئینهای آن ۸-۱۲ kDa تعیین شد. یک میکروگرم از آنتی ژن B جداسازی شده بر روی کاغذهای دایره ای نیتروسولوز نقطه گذاری و سرم افراد مراجعه کننده به مراکز انتقال خون با رقت  $\frac{1}{30}$  به آن اضافه شد. در حضور آنتی هیومن کنژوگه با پراکسیداز مرحله انکوباسیون انجام شد. در مرحله آخر رنگ دی آمینوبنزیدین (DAB) به عنوان اندیکاتور تشخیصی اضافه شده و تشکیل رسوب قهوه ای تیره بر روی کاغذ نیتروسولوز بیانگر مثبت بودن تست بود.

**یافته ها:** از ۱۱۰۰ نمونه خون بررسی شده تعداد ۱۸ نمونه (۱/۶۳٪) مثبت تشخیص داده شدند که این میزان آلودگی می تواند بیانگر وجود کیست هیداتید به صورت مخفی در جمعیت به ظاهر سالم تهران بزرگ باشد. با توجه به جمعیت میلیونی تهران بزرگ رقم آلودگی مشاهده شده از نظر آماری چشمگیر می باشد. از آنجائیکه دوره کمون بیماری طولانی مدت است و معمولاً کیست در دوران کهولت به مرحله درمان جراحی می رسد و انجام آن برای بیمار ممکن است غیر قابل تحمل باشد، پیشنهاد می شود تا از طریق غربالگری (Screening)، بیماری در مراحل اولیه تشخیص داده و درمان شود.

**نتیجه گیری:** پژوهش انجام شده بیانگر حضور کیست هیداتید در مراجعین به مراکز انتقال خون تهران به میزان ۱/۶۳٪ بود.

کلیدواژه ها: ۱- هیداتیدوز ۲- روش دات الیزا ۳- اکینوкокوس گرانولوزوس

\*دکتر لامع اخلاقی I

دکتر هرمزد اورمزدی II

شهاب الدین سروی III

دکتر الهام رزمجو IV

دکتر مهدی شکرابی V

دکتر محمد رضا سیاوشی VI

ملوک بیرم وند VII

مهدی تولا VIII

تاریخ دریافت: ۸۷/۷/۱۵، تاریخ پذیرش: ۸۷/۱۲/۲۶

### مقدمه

هیداتیدوزیس در اثر آلودگی به مرحله لاروی کرم نواری سگ به نام اکینوкокوس گرانولوزوس اتفاق می افتد. این لارو در بدن تشکیل کیستهای بدون انشعابی را میدهد که معمولاً فضاگیر بوده و پر از مایعی شفاف به نام مایع کیست هیداتید (Hydatid fluid) است. هیداتیدوزیس از قدیمی ترین بیماریهای شناخته شده

این مقاله خلاصه ای است از پایان نامه آقای شهاب الدین سروی جهت دریافت درجه کارشناسی ارشد به راهنمایی دکتر لامع اخلاقی و دکتر هرمزد اورمزدی و مشاوره دکتر الهام رزمجو، دکتر مهدی شکرابی و دکتر محمد رضا سیاوشی، سال ۱۳۸۶.

(I) دانشیار گروه انگل شناسی و قارچ شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران (\* مؤلف مسئول)

(II) استاد و مدیر گروه انگل شناسی و قارچ شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران

(III) دانشجوی Ph.D انگل شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

(IV) استادیار گروه انگل شناسی و قارچ شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران

(V) دانشیار گروه ایمونولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران

(VI) دانشیار گروه انگل شناسی، انستیتو پاستور، تهران، ایران

(VII) دانشجوی Ph.D انگل شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران

۱۳۸۵ به سازمان انتقال خون تهران مراجعه کرده بودند و قبل از اهداء خون سلامت آنان توسط پزشک آن سازمان تایید شده بود انجام شد.

به هنگام نمونه برداری علاوه بر اخذ نمونه سرم، مشخصاتی از قبیل جنس، سن، محل سکونت و سطح تحصیلات افراد نیز درج می‌شد.

در این پژوهش از آنتی ژن B که از آنتی ژنهای اصلی و اختصاصی مایع کیست هیداتید بوده و به حرارت مقاوم است، استفاده شد.<sup>(۱)</sup> این آنتی ژن از کیستهای کبدی و ریوی گوسفندانی که بطور طبیعی با اکینوкокوس گرانولوزوس آلوده شده بودند در شرایط سترون جداسازی شد.

جهت تهیه آنتی ژن B، ۱۰۰ ml از مایع کیست هیداتید در مقابل بافر استات PH=۵ به مدت یک شبانه روز دیالیز شد. پس از آن مایع حاصل از دیالیز در اولتراسانتریفوژ با دور ۵۰۰۰ g به مدت ۳۰ min قرار داده شد. جهت محلول سازی رسوب حاصله از این مرحله به رسوب، بافر فسفات با PH=۸ اضافه و برای جدا کردن گلوبولین های میزبان از مایع، به آن ۲/۳۱ gr سولفات آمونیوم ۴۰% افزوده شد. سپس این محلول به مدت ۳۰ min با دور ۳۰۰۰ g در سانتریفوژ و مایع حاصل از تخلیص نمک (salting out) به مدت ۱۵ min در حمام آب جوش قرار داده شد. با این کار تمامی آنتی ژنهای مایع کیست هیداتید از بین رفته و فقط جزء آنتی ژنی B که مقاوم به حرارت است باقی ماند. در نهایت مخلوط را به مدت ۱ ساعت در اولتراسانتریفوژ ۵۰۰۰ g قرار داده و پس از این مدت مایع رویی که حاوی آنتی ژن B تخلیص شده است، جمع‌آوری شد.<sup>(۲)</sup>

پس از جداسازی آنتی ژن جهت تعیین غلظت پروتئین آنتی ژن جدا شده از روش برادفورد (Bradford) که یک روش سریع و حساس سنجش غلظت پروتئین موجود در نمونه بر اساس ایجاد واکنش رنگی است، استفاده شد. برای تعیین غلظت پروتئین یک نمونه، تعیین و رسم

انسان است که دارای انتشار جهانی است.<sup>(۱)</sup> آلودگی به این انگل در ایران نیز شایع و حائز اهمیت می باشد و در حال حاضر بعد از بیماریهای بدخیم و واگیردار در زمره بیماریهای پر مخاطره انگلی انسان بشمار می رود زیرا تشخیص و درمان بیماری مستلزم صرف وقت و هزینه های هنگفت است که گاهی بی نتیجه و مرگبار می باشد. لذا ضرورت بررسی های همه جانبه و مستمر این بیماری در کشور مطرح است.<sup>(۲)</sup>

در زمینه اپیدمیولوژی کیست هیداتید در ایران در مطالعاتی که در مناطق مختلف کشور انجام شده میزان شیوع آلودگی با درصدهایی بین ۱۰-۳ بیان شده است که بیانگر حضور بیماری در کشور ما بصورت اندمیک می باشد.<sup>(۳-۸)</sup> شهر تهران با توجه به موقعیت خاص اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی همواره مورد توجه محققان و پژوهشگران از نظر وقوع و شیوع بیماریها است. وجود تراکم بالای جمعیت، مهاجرت های متنوع و بی حد و مرز، ورود میوه و سبزی از شهرستانهای مجاور و همچنین انجام ذبح های غیربهداشتی در مناطق اطراف تهران امکان بروز کیست هیداتید را در این کلان شهر مطرح می سازد. با توجه به اینکه اطلاع دقیقی از میزان فراوانی این بیماری در تهران در دست نیست، بر آن شدیم جهت روشن شدن چگونگی وضعیت بیماری در این شهر بررسی سرواپیدمیولوژیکی در جامعه ای از افراد به ظاهر سالم اهداء کننده خون انجام دهیم. Dot-ELISA روشی ساده و مقرون به صرفه است که حساسیت و ویژگی بالای آن در مطالعات مختلف نشان داده شده است.<sup>(۹-۱۳)</sup>

هدف از این پژوهش تعیین فراوانی کیست هیداتید در مراجعین به مراکز انتقال خون تهران با استفاده از روش Dot-ELISA است.

## روش بررسی

پژوهش حاضر به صورت توصیفی - مقطعی (Cross Sectional) بر روی ۱۱۰۰ نفر از افرادی که در طول سال

قهوه‌ای پر رنگ بر روی کاغذ نمایان می‌گردد. (۹-۱۱)

### یافته‌ها

جهت انجام تست Dot-ELISA لازم بود که در ابتدا برای نمونه های سرمی رقت مناسب جهت آزمایش (cut off) تعیین شود.

بدین منظور از نمونه سرمی ۵ فرد آلوده به کیست هیداتید که پس از عمل جراحی، آزمایشگاه پاتولوژی نوع کیست آنها را کیست هیداتید تعیین کرده بود، به عنوان کنترل مثبت استفاده شد و پس از استفاده از رقتهای مختلف رقت  $\frac{1}{10}$  بعنوان cut off تعیین شد.

جهت کنترل منفی تست نیز در کنار نمونه های کنترل مثبت، در چند خانه از پلیت کشت سلولی، تمامی اجزاء تست بجز سرم انسانی ریخته و نتایج مورد بررسی قرار گرفت.

به منظور آماده‌سازی روش کار در مرحله اول از پلیت های کشت سلولی و قطعات بزرگتر کاغذ نیتروسولوز استفاده شد (شکل شماره ۱).



شکل شماره ۱- نتایج مراحل ابتدایی Set up کردن روش Dot-ELISA در پلیت های کشت سلولی

پس از آماده سازی این روش برای انجام تست بر

منحنی استاندارد به کمک غلظت های معینی از یک پروتئین استاندارد ضروری است. (۲) پروتئین استاندارد مورد استفاده جهت این تست آلبومین سرم گاوی (BSA) بود که رقتهای مختلف از آن تهیه شد و پس از رسم منحنی استاندارد و تعیین جذب نوری (OD) نمونه در طول موج ۵۹۵ نانومتر، غلظت پروتئین  $188 \mu\text{g}/\text{dl}$  بدست آمد.

پس از سنجش میزان پروتئین جهت ارزیابی پروتئینهای استخراج شده که آیا آنتی ژن B هستند یا خیر از روش SDS-PAGE استفاده شد. جهت انجام الکتروفورز بر اساس ویژگیهای نمونه مورد آزمایش برای تفکیک و حرکت باندهای پروتئین از ژل جدا کننده با غلظت ۱۲/۵٪ استفاده شد. (۳) پس از حرکت پروتئینها بر روی ژل و رنگ آمیزی ژلها باندهای پروتئینی با وزن مولکولی بین ۶-۸ kDa بر روی ژل مشاهده شد.

مرحله بعد انجام تست Dot-ELISA بود. جهت انجام این تست ابتدا کاغذهای نیتروسولوز بصورت دایره های کوچکی برش و در پلیت های الیزا قرار داده شد و  $2.5 \mu\text{l}$  از آنتی ژن بر روی آن قرار داده و در مجاورت هوا خشک و با استفاده از ۵٪ BSA در Tris Buffer TBST (Saline Tween20 سایتهای غیر اختصاصی موجود بلوکه شدند. (۹)

سپس از سرم افراد مورد پژوهش با رقت  $\frac{1}{10}$  تا  $\frac{1}{1000}$  در TBST، ۰.۱٪ BSA به کاغذ اضافه و به مدت یک ساعت بر روی شیکر (Shaker) قرار داده شد. پس از این مرحله ۳ مرتبه با TBST شستشو داده و سپس آنتی هیومن آنتی بادی (AHG) کنژوگه با HRP (Horseradish Peroxidase) با رقت  $\frac{1}{10}$  اضافه و به مدت یک ساعت انکوبه شدند.

در مراحل بعد شستشو با TBST و اضافه کردن رنگ دی آمینو بنزیدین (DAB) به عنوان اندیکاتور و قرار دادن کاغذ در محل تاریک به مدت ۱۰ دقیقه صورت گرفت. پس از ۱۰ دقیقه برای متوقف کردن واکنش از آب مقطر استفاده شد. واکنش مثبت بصورت رسوب لکه های

نشان نداد ( $P=0/307$ ).

### بحث

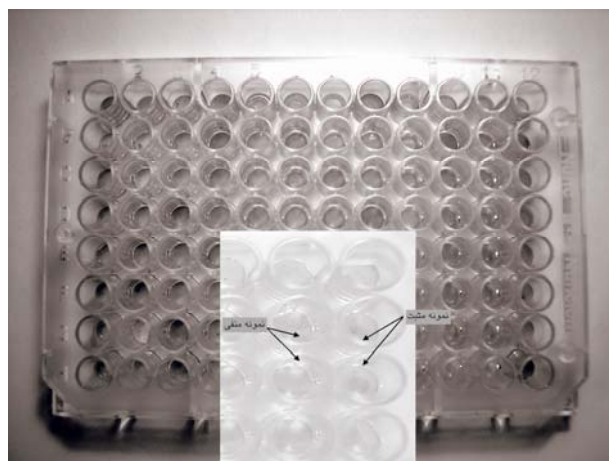
در این مطالعه متغیرهای جنس، سن، سطح تحصیلات و محل سکونت نیز مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به اینکه اکثر افراد مراجعه کننده به سازمان انتقال خون آقایان (۹۶/۵۴٪) بودند لذا فاکتور جنسیت بعنوان یک عامل مداخله‌گر از مطالعه حذف شد.

با انجام آزمونهای آماری Chi-Square و T-test در مورد سه فاکتور دیگر یعنی سن، سطح تحصیلات و محل سکونت با ابتلاء به کیست هیداتید، ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد.

در مورد میزان فراوانی کیست هیداتید در تهران بزرگ با توجه به اینکه نمونه‌ها از مراجعین به سازمان انتقال خون تهیه شده بود و این افراد قبل از اهداء خون توسط پزشک معاینه و سلامتی‌شان تایید شده بود، وجود آلودگی به میزان ۱/۶۳٪ بیانگر وجود کیست هیداتید به صورت مخفی در جمعیت به ظاهر سالم تهران بزرگ می‌باشد. یوسفی درانی در سال ۱۳۷۸ در چهارمحال و بختیاری میزان شیوع آلودگی را ۴/۸٪<sup>(۳)</sup>، صداقت گوهر در سال ۱۳۷۸ در شهرستان شهریار ۵/۹٪<sup>(۴)</sup>، امیری در سال ۱۳۸۰ در استان کرمانشاه ۸٪<sup>(۵)</sup>، زاگر در سال ۱۳۸۱ در شهرستان ملایر ۳/۷٪<sup>(۱)</sup> گزارش کرده‌اند. اخلاقی در سالهای ۸۲-۸۳ در شهرهای سنندج و دیواندره استان کردستان میزان شیوع آلودگی را بررسی کرده و ۳/۳٪ در سنندج و ۹/۵٪ در دیواندره گزارش نموده<sup>(۶)</sup> و بالاخره در مطالعه سرواپیدمیولوژیکی که توسط بهارصفت در سال ۱۳۸۶ در استان گلستان انجام گرفت، وی میزان شیوع هیداتیدوز را در این استان ۲/۳۶٪ اعلام نمود.<sup>(۸)</sup>

در مطالعات انجام شده توسط محققین فوق در مناطق مختلف کشور از روشهای IFA و IHA و آنتی‌ژن خام جهت تشخیص بیماری استفاده شده که این روشها از

روی سرم خون افراد مراجعه کننده به سازمان انتقال خون از پلیت های الیزا که تعداد خانه بیشتر و به حجم کمتری از مواد نیاز داشتند، استفاده شد (شکل شماره ۲).



شکل شماره ۲- نتایج روش Dot-ELISA در پلیتهای ELISA بر روی سرم افراد مراجعه کننده به سازمان انتقال خون تهران

پس از انجام تست Dot-ELISA بر روی ۱۱۰۰ نمونه اخذ شده، در نتایج آزمایش نهایتاً ۱۸ مورد مثبت (۱/۶۳٪) مشاهده شد.

متغیرهای جنس، سن، سطح تحصیلات و محل سکونت مورد بررسی قرار گرفتند. از ۱۱۰۰ نمونه، تعداد ۱۰۶۲ نمونه (۹۶/۵۴٪) مرد و ۳۸ نمونه (۳/۴۶٪) زن بودند. با توجه به نسبت بالای تعداد نمونه های آقایان آنالیز آماری بر روی این فاکتور انجام نشد. سن در چهار گروه زیر ۲۹، ۳۰-۳۹، ۴۰-۴۹ و بالای ۵۰ سال طبقه‌بندی شد. با انجام آزمون آماری T-test ارتباط معنی‌داری بین سن و ابتلا به کیست هیداتید مشاهده نشد ( $P=0/473$ ). آزمون آماری Chi-Square بین سطح تحصیلات (گروههای زیر دیپلم، دیپلم، فوق دیپلم، لیسانس و بالاتر از لیسانس) و فراوانی هیداتیدوز ارتباط معنی‌داری را نشان نداد ( $P=0/584$ ). محل سکونت افراد در شش گروه خارج از تهران، جنوب، مرکز، غرب، شرق و شمال تهران طبقه‌بندی و آزمون آماری Chi-Square ارتباط معنی‌داری را بین محل سکونت و ابتلا به بیماری



چندان جدی نیست در بسیاری از مزارع سگها نگهبانان اصلی آنها نیز می‌باشند. از این رو دقت در شستشو و ضد عفونی نمودن دقیق سبزیجات و میوه جات تازه قبل از مصرف بیش از پیش واجد اهمیت است.

از آنجا که دوره کمون بیماری طولانی است و معمولاً تظاهرات بالینی کیست در دوران کهولت ظاهر و برای درمان به مرحله جراحی می‌رسد و چون انجام این مراحل علاوه بر پرهزینه بودن، گاهی برای بیمار غیر قابل تحمل است، پیشنهاد می‌شود تا از طریق غربالگری (Screening) با روش Dot-ELISA، آلودگی در مراحل اولیه تشخیص داده و به موقع درمان مناسب انجام شود.

### نتیجه گیری

در مجموع این پژوهش نشان داد که کیست هیداتید در تهران و در جمعیت مراجعه کننده به سازمان انتقال خون این شهر به میزان ۱/۶۳٪ وجود دارد که این مسئله هشدار برای مراعات مسائل بهداشتی در شهر تهران می‌باشد.

### تقدیر و تشکر

این پروژه در قالب پایان‌نامه دانشجویی و با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی ایران انجام شده است. نویسندگان مقاله بدین وسیله مراتب تقدیر و تشکر خود را از کارکنان محترم سازمان انتقال خون تهران، گروه‌های انگل‌شناسی و ایمنی‌شناسی دانشگاه علوم پزشکی ایران و انستیتو پاستور تهران که در مراحل انجام تستها زحمات زیادی را متحمل شدند، اعلام می‌دارند.

حساسیت و ویژگی کمتری نسبت به Dot-ELISA برخوردار می‌باشند و همچنین استفاده از آنتی‌ژن خام باعث بروز واکنشهای متقاطع و ایجاد اختلال در تشخیص می‌گردد.<sup>(۱۱)</sup>

در پژوهش حاضر از آنتی‌ژن تخلیص شده B و روش Dot-ELISA استفاده شده که در مقام مقایسه تست Dot-ELISA نسبت به تستهای استاندارد مذکور دارای مزایایی از جمله پایداری آنتی‌ژن B تا مدت‌های طولانی پس از آماده سازی، امکان انجام تست با تعداد زیادی نمونه در یک زمان کوتاه (مشاهدات شخصی)، عدم نیاز به دستگاههای خاص جهت قرائت پاسخ تست و انجام کلیه مراحل کار در دمای آزمایشگاه است.<sup>(۹)</sup>

لازم به ذکر است از جمله مشکلات اجرایی موجود در این پژوهش، کم بودن تعداد موارد مثبت سرم تایید شده کیست هیداتید جهت تایید آنتی‌ژن تهیه شده و استفاده از این سرمها به عنوان کنترل مثبت در تست بود که با پیگیری های مستمر از بیمارستانهای مختلف تهران تعداد لازم نمونه برای انجام پژوهش اخذ شد.

با توجه به جمعیت میلیونی تهران بزرگ رقم آلودگی مشاهده شده در این مطالعه از نظر آماری چشمگیر است و با توجه به مشاهدات شخصی محقق در زمینه مبارزه مستمر شهرداری تهران با سگهای ولگرد امکان وجود منبع آلودگی در محدوده تهران غیر محتمل به نظر می‌رسد و احتمالاً منشأ آلودگی افراد ساکن تهران سبزیجات آلوده به تخم انگل وارد شده از شهرهای مجاور همچون شهریار، شهرری و ورامین است زیرا در این شهرستانها علاوه بر آنکه کنترل سگهای ولگرد

### فهرست منابع

۲- هانیلو علی، تهیه، تخلیص و ارزیابی آنتی‌ژنهای اختصاصی مایع هیداتید به منظور تشخیص ایمونولوژیک هیداتیدوز، پایان نامه جهت دریافت درجه دکتری انگل‌شناسی، دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران. ۱۳۸۰، ۱۰۰-۳۰

۱- سلامی شهاب، ارزیابی روش Dot-ELISA در تشخیص هیداتیدوز، پایان نامه جهت دریافت درجه دکتری علوم آزمایشگاهی، دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران. ۷۷-۱۳۷۶؛ ۱-۵

3- Yousefi darani H, Avijgan M, Karimi K, Manouchehri K, Masood J. Seroepidemiology of hydatid cyst in Chaharmahal va Bakhtiari province, Iran. *Iranian J Publ Health*; 2003. 32(2): 31-3

۴- صداقت گوهر حمید، بررسی اپیدمیولوژیک و سرواپیدمیولوژیک بیماری کیست هیداتید در انسان و دام در منطقه شهریار در سال ۱۳۷۸، پایان نامه جهت دریافت درجه کارشناسی ارشد انگل‌شناسی، دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران. ۱۳۷۸: ۱

۵- امیری زهره، بررسی سرواپیدمیولوژیک و اپیدمیولوژیک بیماری کیست هیداتید انسانی در جمعیت شهری استان کرمانشاه، ۱۳۸۰، پایان نامه جهت دریافت درجه کارشناسی ارشد انگل‌شناسی، دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران. ۸۲-۱۳۸۱: ۱

۶- ذاکر سعید، بررسی سرواپیدمیولوژیک و اپیدمیولوژیک شیوع کیست هیداتید در انسان و دام در شهرستان ملایر ۱۳۸۱، پایان نامه جهت دریافت درجه کارشناسی ارشد انگل‌شناسی، دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران. ۱۳۸۲: ۱

7- Akhlaghi L, Massoud J, Housaini A. Observation on hydatid cyst infection in Kordestan province (west of Iran) using epidemiological and seroepidemiological

criteria. *Iranian J Publ Health*; 2005. 34(4): 73-5

8- Baharsefat M, Massoud J, Mobedi I, Farahnak A, Rokni MB. Seroepidemiology of human hydatidosis in Golestan province, Iran. *Iranian J Parasitol*; 2007. 2(2): 20-4

9- Rogan MT, Craig PS, Wang Y, Bradshaw H. Evaluation of a rapid Dot-ELISA as a field test for the diagnosis of cystic hydatid disease. *Annal of Trop Med and Parasitol*; 2002. 96(7): 691-94

10- Hadighi R, Mirhadi F, Rokni M. Evaluation of Dot-ELISA for the serodignosis of human hydatid disease. *Pak J Med sci*. 2003. 19(4): 268-71

11- Siavashi MR, Taherkhani H, Rezaei K, Razavi Deligani MR, Assmar M. Comparison of Dot-ELISA and sandwich ELISA diagnostic tests in detection of human hydatidosis. *Iranian Biomed J*; 2005. 9(2): 91-4

12- Wang Y, Rogan MT, Craig PS. Rapid Dot-ELISA for the detection of specific antigens in the cyst fluid from human cases of cystic echinococcosis. *Annal of Trop Med and Parasitol*; 2002. 96(7): 691- 94

13- Swarna S.R, Parija S.C. Dot-ELISA for evaluation of hydatid cyst wall, protoscoleces and hydatid cyst fluid antigens in the serodiagnosis of cystic echinococcosis. *Rev Inst Med trop S Paulo*; 2008. 50(4): 233-36

## *Using Dot-ELISA Method to Study the Prevalence of Human Hydatidosis in People Referred to Blood Transfusion Center in Tehran, 2005-2006*

\*L.Akhlaghi, PhD<sup>I</sup> H.Ourmazdi, PhD<sup>II</sup> Sh.Sarvi, MSc<sup>III</sup>  
E. Razmjoo, PhD<sup>IV</sup> M.Shokrabi, PhD<sup>V</sup> M.R.Siavoshi, PhD<sup>VI</sup>  
M.Beirumvand, MSc<sup>VII</sup> M.Tavalla, MSc<sup>VII</sup>

### *Abstract*

**Background & Aim:** Hydatidosis, which is seen in human and other hosts, is caused by the infective larval stage of *Echinococcus granulosus*. In most cases, diagnosis of hydatid cyst is not easy due to a long term incubation period and lack of specific clinical symptoms, and remains asymptomatic for years in some patients. The aim of this study was using the easy and sensitive serologic technique of Dot-ELISA to determine the prevalence of hydatid cyst in individuals referred to Blood Transfusion Center in Tehran between 2005 and 2006.

**Patients and Method:** This cross-sectional study was done on 1100 people who were referred to Blood Transfusion Center and the results were analyzed by running t-test and Chi-square test. B antigen is one of the principal specific and heat resistant compounds of hydatid cyst. To perform Dot-ELISA test, this antigen was purified from the sheep hydatid fluid. In addition, by using SDS-PAGE method, the 8-12 kDa molecular weight proteins of this antigen were determined. 1 $\mu$ g of purified B antigen was dotted on the nitrocellulose disk and 1/250 diluted serum samples were added. Then, the incubation was performed against the HRP conjugated antihuman. In the final step, DAB stain was added as an indicator. Brown sediment indicated a positive result.

**Results:** From 1100 tested blood samples, 18 (1.63%) were hydatid positive, which can indicate the cryptic hydatid cyst infection in the ordinary people of Tehran. The observed rate of hydatid infected individuals is statistically significant, considering the studied population as a representative of Tehran's population. Owing to the long incubation period of the disease, the cyst is usually diagnosed in old patients at the stage when surgical treatment is necessary. The surgery complications might be unendurable in old age patients. Consequently, it is suggested that screening programs be run to detect and treat the patients at the primary stage of the infection.

**Conclusion:** This study shows 1.63% of people referred to Blood Transfusion Center in Tehran have positive serum for hydatid cyst.

**Key Words:** 1) Hydatidosis      2) Dot-ELISA      3) *Echinococcus granulosus*

*This article is an abstract of Mr.Sarvi's thesis advised by Dr.Akhlaghi and Dr.Ourmazdi and read by Dr.Razmjoo, Dr.Shokrabi and Dr.Siavoshi in partial fulfillment of an MS degree in parasitology.*

*I) Associate Professor of Parasitology.Faculty of Medicine.Iran University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran. (\*Corresponding Author)*

*II) Professor of Parasitology.Faculty of Medicine.Iran University of Medical Sciences and Health Services.Tehran, Iran.*

*III) PhD Student of Parasitology.Faculty of Medicine.Tarbiyat Modarres University. Tehran, Iran.*

*IV) Assistant Professor of Parasitology.Faculty of Medicine.Iran University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran.*

*V) Associate Professor of Immunology. Faculty of Medicine.Iran University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran.*

*VI) Associate Professor of Parasitology. Pasteur Institute.Tehran, Iran.*

*VII) PhD Student of Parasitology.Faculty of Medicine. Iran University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran.*

# گزارش یک مورد نوکاردیوز مغزی در بیمار مبتلا به کرون

## چکیده

زمینه: نوکاردیوز مغزی از عوارض نادر در بیماران تحت درمان با داروهای تضعیف کننده سیستم ایمنی، بیماران مبتلا به بدخیمی، ایدز و همچنین افراد پیوندی است.

معرفی بیمار: ما در این مقاله به معرفی یک مورد بیمار مبتلا به کرون می‌پردازیم که تحت درمان با داروهای پردنیزولون، سالازین و آزاتیوپرین بوده است که بطور ناگهانی دچار کاهش سطح هوشیاری و علائم لوکالیزه مغزی می‌گردد. در مطالعات تصویر برداری برای بیمار تشخیص آبسه مغزی مطرح شده و بیمار تحت عمل جراحی تخلیه آبسه قرار می‌گیرد. نتایج کشت‌های میکروبی و مطالعات بافت شناسی بیانگر نوکاردیوز مغزی بوده است که پس از درمان آنتی‌بیوتیکی بیمار بهبود می‌یابد.

نتیجه‌گیری: بنابر اطلاعات ما، این اولین مورد گزارش شده از نوکاردیوز مغزی در بیمار مبتلا به کرون تحت درمان با سالازین، پردنیزولون و آزاتیوپرین در مقالات انگلیسی زبان می‌باشد.

کلیدواژه‌ها: ۱- نوکاردیوز مغزی ۲- کرون ۳- آبس مغزی

دکتر علی زارع میرزایی I

دکتر نسرين شایان‌فر I

\* دکتر احمد استاد علی مخملباف II

تاریخ دریافت: ۸۷/۶/۲۵، تاریخ پذیرش: ۸۸/۲/۲

## مقدمه

نوکاردیایا اکتینومیست‌های گرم مثبت اغلب با نمای بید خورده به شدت هوازی Partially acid fast و کاتالاز مثبت هستند. ساکن آب و خاک بوده از طریق استنشاق یا تلقیح تروماتیک فرد را آلوده می‌کنند. فاکتور مستعد کننده در میزبان اختلال عملکرد ایمنی سلولی است، هر چند بسیاری از افراد آلوده به نوکاردیا نقص ایمنی هومورال یا سلولی مشخصی ندارند.<sup>(۱)</sup> البته دوره عفونت در میزبان با نقص ایمنی شدیدتر و طولانی‌تر از بیماران با ایمنی سلولی نرمال می‌باشد.<sup>(۲)</sup> شایع‌ترین تظاهر نوکاردیوزیس بیماری ریوی است که باعث بی‌اشتهایی، کاهش وزن، سرفه، تنگی نفس و درد پلورتیک قفسه سینه مشخص می‌شود.<sup>(۳)</sup> در افرادی که دارای نقص ایمنی هستند نوکاردیا می‌تواند سبب عفونت ریوی مهاجم شده و از طریق خون منتشر شود. شایع‌ترین محل‌های درگیر در عفونت منتشر به ترتیب مغز، پوست، کلیه، کبد و غدد لنفاوی هستند. انتشار خونی درگیرکننده CNS در ۳۰٪ بیماران به صورت آبسه منفرد یا متعدد رخ می‌دهد.<sup>(۱)</sup> چون اسمیر و کشت‌ها همزمان فقط در

۱/۳ موارد مثبت هستند، نمونه‌های متعددی برای کشت باید گرفته شوند. آزمایش میکروسکوپی مستقیم نمونه‌ها با رنگ آمیزی گرم بیشترین اهمیت را در تشخیص دارند. محیط‌های کشت مورد استفاده sheep blood agar، chocolate agar، potato dextrose sabouraud dextrose agar، brain-heart infusion agar می‌باشند.<sup>(۳)</sup> انکوباسیون در حضور CO<sub>2</sub> ۱۰٪ رشد را افزایش می‌دهد. ممکن است در عرض ۴۸ ساعت کلونی‌های باکتری قابل رؤیت باشند ولی بطور تیپیک در عرض ۲۰-۵ روز به صورت اشکال rugose مخملی یا مومی ناهموار اغلب با رنگدانه زرد تا نارنجی ظاهر می‌شوند. تست‌های مولکولی مانند 16S DNA sequencing یا PCR-restriction enzyme pattern analysis (PRA) برای تشخیص صحیح گونه‌ها لازمند.<sup>(۳)</sup>

## معرفی بیمار

مرد ۴۲ ساله مورد شناخته شده بیماری کرون از ۹ ماه قبل که تحت درمان با داروهای سالازین، پردنیزولون و

I) استادیار پاتولوژی، بیمارستان حضرت رسول اکرم، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران  
II) دستیار پاتولوژی، بیمارستان حضرت رسول اکرم، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران (نویسنده مسؤول)

در تست‌های میکروبیولوژیک و با استفاده از محیط‌های کشت Blood agar, Chocolate agar, Sabouraud dextrose agar برای بیمار تشخیص نوکاردیا با حساسیت به آمیکاسین و ایمپنم مطرح شد که بیمار تحت درمان با آمیکاسین، ایمپنم، سیپروفلوکساسین و وانکومایسین قرار گرفت. در CT اسکن‌های مجدد حجم ضایعه به وضوح کاهش یافت (شکل شماره ۳) و علائم بیمار به تدریج بهبود یافتند.



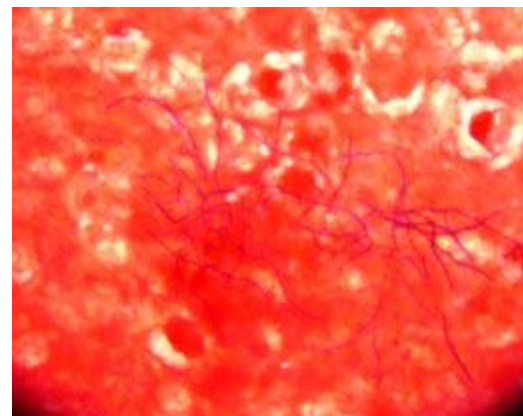
شکل شماره ۳- پس از درمان، توده تقریباً از بین رفته است

آزاتیوپرین می‌باشد که به طور ناگهانی دچار کاهش سطح هوشیاری و آتونی شده، در نهایت با علائم بالینی اختلال تکلم و موتیسم کامل در بیمارستان بستری می‌شود. در معاینات بیمار دارای تب  $38^{\circ}\text{C}$  بوده و علائم لوکالیزه مغزی (همی پلژی و هیپرفلکسی راست) به همراه تست‌های مخچه‌ای مختل داشته است. در تست‌های آزمایشگاهی Anti HTLV-1, 2 و Anti-HCV Ab و HIV-1,2, HBsAg منفی بوده است. CXR بیمار نکته خاصی نداشت. در CT اسکن مغز، ناحیه هیپودنس با ادم وسیع در لوب فرونتال چپ و در MRI توده فرونتوتومپورال چپ با تقویت حلقوی و مرکز هیپودنس مشهود بود (شکل شماره ۱).



شکل شماره ۱- توده فرونتوتومپورال چپ با تقویت حلقوی و مرکز هیپودنس

بیمار با تشخیص آبسه مغزی تحت عمل جراحی قرار گرفت که طی آن ۵۰CC مایع چرکی سبزرنگ از آبسه خارج شد. در اسمیر مستقیم از ترشحات آسپیره شده باکتری رشته‌ای شاخه‌دار با اسید فست نسبی گزارش شد (شکل شماره ۲).



شکل شماره ۲- نوکاردیا، به نمای بیدخورده و شاخه‌دار آن توجه کنید

## بحث

گونه‌های نوکاردیا، پاتوژن‌های انسانی هستند که تمایل ویژه‌ای به بافت مغز دارند.<sup>(۴)</sup> چنین تمایلی اهمیت آگاهی در رابطه با احتمال بروز عفونت‌های CNS در بیماران دچار نقص ایمنی را مطرح می‌سازد.<sup>(۵)</sup> حدود ۴۵-۱۵ درصد بیماران مبتلا به نوکاردیوز، درگیری CNS را بروز می‌دهند. منشأ خارج مغزی عفونت در ۲۳ موارد یافت می‌شود.<sup>(۱)</sup> اگرچه انواع مختلف گونه‌های نوکاردیا منجر به عفونت مغزی می‌شوند اما شایع‌ترین علت آن نوکاردیا آستروئیدس می‌باشد که اکثراً در بیماران مبتلا به نقص ایمنی و از طریق عفونت اولیه ریه انتشار می‌یابد.<sup>(۷)</sup> از عوامل مستعدکننده نوکاردیوز

بیماری)، آمیکاسین، ایمی پنم و سفوتاکسیم (در موارد شدید یا عفونت منتشر) نیز استفاده کرد. رژیم‌های ۶ تا ۱۲ ماهه برای موارد نوکاردیوز مغزی در افراد با ایمنی کامل توصیه می‌شود، اما برخی از محققین برای موارد توأم با نقص ایمنی رژیم‌های طولانی را ضروری می‌دانند.<sup>(۱۱)</sup>

در بیمار ما درمان با داروهای تضعیف کننده سیستم ایمنی به عنوان عامل خطر برای بروز نوکاردیوز مغزی مطرح بود. علیرغم استفاده فراوان از داروهای نظیر سالازین، مرکاپتوپورین و پردنیزولون برای درمان بیماری کرون، بنا بر اطلاعات ما این اولین مورد گزارش شده از نوکاردیوز منتشر در بیمار مبتلا به کرون تحت درمان با این ترکیب دارویی است. تنها یک مورد نوکاردیوز مغزی در بیمار مبتلا به کرون توسط Vorhry و همکارانش در سال ۱۹۹۷ گزارش شد که بیمار مورد نظر تحت درمان با ۶-مرکاپتوپورین و پردنیزولون بوده است.<sup>(۱۲)</sup> استفاده از داروی Influximab مورد دیگری به عنوان عامل خطر برای ابتلا به نوکاردیوز منتشر در مقالات بوده است.<sup>(۱۳)</sup>

در بیمار مطرح شده همانند اکثر موارد گزارش شده تشخیص توسط کشت ترشحات تخلیه شده صورت گرفته است و پاسخ به درمان ترکیبی جراحی و آنتی‌بیوتیکی مطلوب بوده است.

به عنوان نتیجه اگر چه بروز نوکاردیوز در بیماران مبتلا به کرون، اندیکاسیون‌های استفاده از کورتیکواستروئیدها و داروی تضعیف ایمنی را تغییر نمی‌دهد، به هر حال به عنوان یک عارضه جانبی این داروها باید همواره مد نظر پزشک بالینی باشد.

مغزی یا سیستمیک می‌توان به بدخیمی‌ها، وضعیت‌های نقص ایمنی، سرکوب ایمنی ایاتروژنیک به دنبال پیوند عضو، دیابت شیرین، تروما و فعالیت فاگوسیتیک غیر طبیعی اشاره کرد. با توجه به اینکه بیمار ۲ داروی تضعیف کننده سیستم ایمنی دریافت می‌کرده، احتمال ترین علت زمینه ای نوکاردیوز مغزی بیمار، دارویی بوده است. اغلب پزشکان بالینی، موارد بیماری CNS را به عنوان عفونت منتشر در نظر می‌گیرند چون فرض بر این است که کانون ریوی زمینه‌ای همواره وجود دارد، خواه کشف گردد یا خیر.<sup>(۹)</sup> در بیمار ما شواهد عفونت ریوی مشخص به عنوان منشا اولیه عفونت وجود نداشت.

کشت میکروبی به عنوان تست استاندارد طلایی برای تشخیص عفونت‌های باکتریال CNS کاربرد دارد گرچه مواردی نظیر حجم کم نمونه، سابقه درمان آنتی‌بیوتیکی قبلی، استفاده از محیط‌های کشت نامناسب و انکوباسیون ناکافی نمونه از سودمندی روش می‌کاهند.<sup>(۵)</sup> علاوه بر جراحی باز از روش‌های آسپیراسیون استرئوتاکتیک تحت هدایت CT یا MRI نیز می‌توان برای بدست آوردن نمونه جهت آنالیز میکروبی استفاده کرد.<sup>(۷)</sup>

اگرچه کرانیوتومی و اکسیزیون کامل در اغلب موارد برای درمان ضایعات بزرگتر لازم هستند اما بیماران با نقایص نورولوژیک جزئی، آبسه‌های کوچک یا با ضایعه منفرد را می‌توان تنها با رژیم طولانی مدت آنتی‌بیوتیکی تحت درمان قرار داد.<sup>(۱۰)</sup> سولفونامیدها خط اصلی برای درمان عفونت‌های نوکاردیا هستند اما در موارد عدم تحمل بیمار می‌توان از مینوسیکلین (برای موارد لوکالیزه یا خفیف

## فهرست منابع

1. Betty AF, Daniel FS, Alice SW. Baily and Scott's Diagnostic Microbiology. Tenth edition. Mosby St. Louis. 1998.
2. Cunha BA. Central nervous system infections in the compromised host. A diagnostic approach. Infect Dis clin North Am. 2001; 15(2): 567-90

3. Richard AP, Mattew RP. Henry's clinical diagnosis and management by laboratory methods. Twenty first edition. Philadelphia: Saunders Elsevier. 2007. p. 1026-27

4. Mc Neil, Brow JM. The medically important aerobic actinomycetes; epidemiology and microbiology. Clin

microbiology Rev. 1994; 7(3): 357-417

5. Bross JE, Gordon G. Nocardial meningitis; case reports and review. Rev infect Dis. 1991; 13(1): 160-65

6. Iren MD, Arinda N. A young woman with ring-enhancing brain lesions. MedGenMed. 2006; 8(1): 3

7. Palomares M, Martinez T, Pastor J, Osuna A, Bravo JA, Alvarez G. et al. Cerebral abscess caused by nocardia astroides in renal transplant recipient. Nephrol Dial Transplant. 1999; 14(12): 2950-952

8. Kayacan SM, Turkmen A, Alis H, Imar M, Barlos O, Ecdar ST, et al. Successful therapy combined with surgery for severe post-transplant nocardiosis. J nephrol. 2001; 14(4): 304-6

9. Sabuncuoqlu H, Cibali AZ, Coylere M, Ustum H, Semih KI. Nocardia farcinica brain abscess: A case report and review of the literature. Neurocirugia(Astur). 2004; 15(6): 600-3

10. Charfeddine K, Kharrat M, Yaich S, Abdolmalek R, Hakim H, Bahloul H, et al. Systemic nocardiosis with multiple brain abscesses in a renal transplant recipient. Successfully treated with antibiotics alone. Saudi J Kidney Dis Transpl. 2002; 13(4): 498-500

11. Eisenblatter M, Disko U, Stoltenburg-Didinger G, Scherubl H, School KP, Roth A, et al. Isolation of Nocardia Paucivorans from the CSF of a patient with relapse of cerebral nocardiosis. J clin microbial. 2002; 40(9): 3532-534

12. Vohra P, Burroughs MH, Hodes DS, Norton KI, Leleiko NS, Benkov KJ. Disseminated nocardiosis complicating medical therapy in Crohn's disease. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 1997; 25(2): 233-35

13. Sheldon M, Singh RV, Lawrence B, Cohen H, Howard H. Cutaneous nocardiosis complicating management of Crohn's disease with infliximab and prednisone. Can Med Ass J. 2004; 171(9): 1063-64

## *A Case Report of Cerebral Nocardiosis in a Patient with Crohn's Disease*

**A. Zare Mirzaee, MD<sup>I</sup>      N. Shayanfar, MD<sup>I</sup>  
\*A. Ostadali Makhmalbaf, MD<sup>II</sup>**

### *Abstract*

**Introduction:** Cerebral nocardiosis is a rare complication in patients who receive immunosuppressants, those with malignancy, AIDS, and transplant recipients.

**Case Report:** Herein we present a case of Crohn's disease who was being treated with prednisolone, salazine and azathioprine but suddenly faced a decrease in the level of consciousness and presented with the signs of focal neurologic deficit. Imaging studies revealed brain abscess and the patient underwent a surgery. Bacterial cultivation and histologic examination indicated cerebral nocardiosis and the patient was successfully treated with antibiotics.

**Conclusion:** As far as we know, this was the first case of cerebral nocardiosis in a patient with Crohn's disease who was receiving salazine, prednisolone and azathioprine. So far no similar case has been reported in English articles.

**Key Words:** 1) Nocardiosis      2) Crohn's Disease      3) Brain Abscess

*I) Assistant Professor of Pathology. Rasoul-e-Akram Hospital. Iran University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran.*

*II) Resident of Pathology. Rasoul-e-Akram Hospital. Iran University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran. (\*Corresponding Author)*