

تعیین میزان بروز سرطان لنفوبلاستیک حاد در کودکان زیر ۱۵ سال استان فارس در سال ۱۳۸۰ - ۱۳۷۹

چکیده :

مقدمه و هدف: سرطان‌ها در اطفال مشتمل بر گروهی از بدخیمی‌هاست که در جوامع صنعتی مهمترین علت مرگ و میر ناشی از بیماری شناخته شده است و شایع ترین بدخیمی در اطفال، سرطان خون لنفوبلاستیک حاد است که در کشورهای اروپایی و آمریکایی میزان بروز سالانه آن ۳۰-۳۲ در یک میلیون می باشد. این مطالعه با هدف تعیین میزان بروز این بیماری در طی یک سال در کودکان زیر ۱۵ سال در استان فارس انجام شده است.

مواد و روش کار: در این مطالعه توصیفی - تحلیلی اطلاعات به صورت مصاحبه رو در رو با مادران بیماران مراجعه کننده به درمانگاه مطهری شیراز و پر کردن پرسشنامه به وسیله پژوهشگر در طی یک سال (آغاز سال ۱۳۷۹ تا آغاز سال ۱۳۸۰) به دست آمد. از آنجایی که هدف تعیین میزان بروز می باشد، بنابراین کلیه کودکان مبتلا به سرطان لنفوبلاستیک حاد تازه تشخیص داده شده به عنوان نمونه در نظر گرفته شده اند. داده های جمع آوری شده با استفاده از نرم افزار SPSS و روشهای آماری توصیفی و آزمون مجذور کای مورد تحلیل قرار گرفت.

یافته ها: بر طبق یافته های این مطالعه میزان بروز سرطان لنفوبلاستیک حاد در استان فارس ۳۲/۶ (۳۷/۹ در پسران و ۲۷/۱ در دختران) در یک میلیون کودک زیر ۱۵ سال می باشد. همچنین بر طبق این مطالعه حداکثر میزان بروز در گروه ۴-۰ سال، در شهرها و در پسران می باشد ($p < 0.05$).

نتیجه گیری: در کل به نظر می رسد با توجه به این یافته ها، الگوی بروز در استان فارس شبیه به سایر کشورهای اروپایی و آمریکایی باشد.

واژه های کلیدی: سرطان، سرطان خون لنفوبلاستیک حاد، بروز، کودکان

فرزانه ذوالعلی *

سید علیرضا آیت اللهی **

دکتر مهدی شهریاری ***

دکتر سید محمد تقی آیت اللهی ****

*کارشناس ارشد اپیدمیولوژی، مربی و عضو

هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی کرمان،

دانشکده بهداشت، بخش آمار و اپیدمیولوژی

**کارشناس ارشد اپیدمیولوژی، استادیار و

عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی

شیراز، دانشکده بهداشت، بخش آمار و

اپیدمیولوژی

*** متخصص اطفال (انکولوژیست)،

استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم

پزشکی شیراز، دانشکده پزشکی، گروه

اطفال

**** دکترای تخصصی آمار زیستی، استاد و

عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی

شیراز، دانشکده بهداشت، گروه آمار و

اپیدمیولوژی

تاریخ وصول: ۱۳۸۳/۴/۱

تاریخ پذیرش: ۱۳۸۳/۹/۲۵

مؤلف مسئول: فرزانه ذوالعلی

پست الکترونیکی: farzanehzolala@yahoo.com

مقدمه

شایع‌ترین سرطان موجود به ترتیب عبارتند از: سرطان خون با میزان بروز تطبیق شده سنی ۳۹/۸ در یک میلیون، تومورهای مغزی و نخاعی ۲۷ در یک میلیون، سرطان غدد لنفاوی ۱۱/۱ در یک میلیون، تومورهای سیستم عصبی سمپاتیک ۸/۳ در یک میلیون، تومورهای کلیه ۷/۷ در یک میلیون و سارکومای بافت‌های نرم ۷/۵ در یک میلیون می‌باشد [۴]. در ایران متأسفانه آمار دقیقی از سرطان‌ها در دست نیست، ولی با توجه به گزارش‌های منتشره از سرطان‌ها در سال ۱۹۸۵-۱۹۸۹ از مرکز ثبت سرطان استان فارس، سرطان‌های شایع در اطفال در استانهای جنوبی کشور به ترتیب سرطان خون و سرطان لنف می‌باشد. قابل ذکر است که علی‌رغم اهمیت مسئله و همچنین جوان بودن جمعیت کشور که حدود ۳۹/۵ درصد از جمعیت کشور ما زیر ۱۵ سال هستند هنوز از میزان بروز یا فراوانی موارد اطلاع دقیقی در دست نیست (ثبت موارد دقیق نیست)، بنابراین بدیهی است که بررسی‌های اپیدمیولوژیک سرطان اطلاعات زمینه‌ای از علت‌شناسی و آسیب‌شناسی سرطان به دست می‌دهد، در عین حال پایه و اساس هر گونه تحقیق و بررسی علت‌شناسی است. لذا این پژوهش بر آن است تا با بررسی اپیدمیولوژیک، میزان بروز سرطان لنفوبلاستیک حاد در اطفال را در استان فارس به دست آورده و آن را با سایر کشورها مقایسه کند.

سرطان اطفال مشتمل بر گروهی از بدخیمی‌هاست که در کشورهای صنعتی دو درصد از کل سرطان‌ها را به خود اختصاص می‌دهد و به لحاظ بررسی‌های آماری و اپیدمیولوژیک سرطانهای پیش از سن پانزده سالگی سرطان اطفال نام گرفته است [۱]. در جوامع صنعتی سرطان، مهم‌ترین علت مرگ و میر ناشی از بیماری شناخته شده است. بروز سالانه انواع سرطان بین اطفال سفید پوست دوازده در یک صد هزار نفر است [۲ و ۱]. طبق آمار منتشره از سازمان بین‌المللی بررسی سرطان‌ها، بیشترین میزان گزارش شده سرطان از کشور نیجریه با میزان بروز سالانه ۱۵۵/۶ در یک میلیون کودک می‌باشد و کمترین میزان گزارش شده در فیجی‌های هندی تبار می‌باشد [۱]. سرطان‌ها در کودکان الگوی اپیدمیولوژیک و مرگ و میر خاص خود را دارند که هم با سرطان‌ها در بزرگسالان متفاوت است و هم از لحاظ فراوانی (میزان بروز) و همچنین الگوی وقوع بر حسب نوع سرطان در کشورهای مختلف متفاوت می‌باشد. به طوری که بر طبق آمار، الگوی سرطان شایع در بسیاری از کشورهای اروپایی و آمریکایی به ترتیب عبارتند از: سرطان خون ۳۳ درصد، تومور مغزی ۲۱ درصد و سرطان لنف ۱۰ درصد، در حالی که در هند این ترتیب عبارت است از: سرطان خون ۲۹ درصد، سرطان لنف ۱۸ درصد و تومور مغزی ۱۲ درصد [۳ و ۱]. همچنین در یک بررسی که به وسیله استیلر و همکاران^(۱) (۱۹۹۵) انجام شد به این نتایج دست یافتند. میزان بروز تطبیق شده سرطان بر حسب سن، ۱۱۸/۳ در یک میلیون کودک بوده و

1-Stiller etal

مواد و روش ها

این مطالعه یک پژوهش توصیفی - تحلیلی است و جهت تعیین میزان بروز نیاز به داشتن اطلاعاتی در زمینه موارد جدید یا تازه تشخیص داده شده بیماری و همچنین جمعیت زیر ۱۵ سال استان فارس در طی سال ۱۳۷۹ می باشد. لازم به ذکر است که شهر شیراز به دلیل داشتن امکانات پزشکی و تسهیلات مورد نظر از جهت درمان کودکان مبتلا به سرطان تنها مرکز درمان سرطان در جنوب کشور می باشد و تمام کودکان سرطانی استانهای فارس، کهگیلویه و بویراحمد، بوشهر و هرمزگان جهت مداوا به این مرکز ارجاع داده می شوند، همچنین به دلیل ماهیت خاص این بیماری موارد گمشده تشخیص داده نشده وجود ندارد و از طرفی در شهر شیراز سه متخصص سرطان شناسی کودکان وجود دارد و تشخیص و درمان تحت نظر آنها انجام می شود. لذا قبل از شروع مطالعه، همکاری و مساعدت ایشان جهت معرفی موارد جدید بیماری جلب شد. شناسایی موارد جدید بیماری با معرفی آنها به وسیله این اساتید انجام شد. مرکز درمان این گونه بیماران درمانگاه شهید مطهری است و در صورتی که نیاز به بستری شدن داشته باشند در بخش سرطان کودکان در بیمارستان نمازی بستری می شوند. البته لازم به ذکر است لوسمی لنفوبلاستیک حاد به صورت L_1 و L_2 و L_3 تقسیم می شوند که تشخیص افتراقی L_1 و L_2 به دلایل شباهت زیادی که از لحاظ آزمایشگاهی و بالینی و آزمایشگاهی دارند مشکل است و بسته به نظر متخصص سرطان شناسی می باشد، ولی نوع L_3 به دلایل تظاهرات بالینی و آزمایشگاهی کاملاً

مشخص و شباهتی که با لنفوم دارد از بقیه مجزا می باشد. در این بررسی اصلاً نوع L_3 وجود نداشت و موارد بیماری محدود به نوع L_1 و L_2 بود که مجموعه آنها تحت عنوان لوسمی لنفوبلاستیک حاد مورد بررسی قرار گرفت. تشخیص بیماری بر اساس آزمایش مغز استخوان و دیدن سلولهای سرطانی در نمونه تهیه شده از مغز استخوان می باشد و موارد مورد نظر شامل مواردی از بیماری است که از نوع لنفوبلاستیک باشد و در طی سال ۱۳۷۹ به تشخیص رسیده باشند و سن آنها زیر ۱۵ سال باشد. نحوه جمع آوری داده ها به این نحو بود که با مراجعه پژوهشگر به درمانگاه مطهری و مصاحبه با مادران بیماران و تکمیل پرسشنامه به وسیله پژوهشگر اطلاعات جمع آوری شده است. این اطلاعات از اول فروردین ماه ۱۳۷۹ تا اول فروردین ۱۳۸۰ یعنی یک سال کامل می باشد و برای این منظور پژوهشگر در سه روز اول هر هفته که بیماران شیمی درمانی می شدند و همه اساتید حضور داشتند موارد جدید را شناسایی و اطلاعات مورد نظر را جمع آوری کرده است. جهت تعیین میزان بروز نیاز به داشتن آمار مربوط به جمعیت زیر ۱۵ سال استان فارس در سال ۱۳۷۹ می باشد و از آنجایی که جمعیت کشور هر ۱۰ سال یکبار سرشماری می شود و آخرین سرشماری انجام شده در سال ۱۳۷۵ انجام شده است، لذا باید از آمار برآورد شده بر اساس آمار سال ۱۳۷۵ استفاده نمود و این آمار از سازمان برنامه و بودجه استان فارس به دست آمد. روش مصاحبه تعیین میزان بروز سرطان خون در اطفال زیر ۱۵ سال عبارت است از:

شهرها ۱/۸ برابر روستاها است که این رقم از لحاظ آماری معنی دار بود ($P=0/04$) (جدول ۱).

بیشترین میزان بروز در گروه سنی ۴-۰ ساله با میزان بروز ۴۲/۳ در یک میلیون می باشد و شانس ابتلا در این گروه نسبت به سایر گروهها ۲/۴ برابر می باشد که این رقم نیز از لحاظ آماری معنی دار بود ($P=0/02$) (جدول ۲).

جدول ۱: میزان بروز سرطان خون لنفوبلاستیک حاد در یک میلیون جمعیت کودکان زیر ۱۵ سال در استان فارس به تفکیک محل زندگی و بر حسب جنس در سال ۱۳۸۰ - ۱۳۷۹

محل زندگی	جنس	موارد جدید	جمعیت پایه	میزان بروز در یک میلیون نفر
شهر	پسر	۱۶	۳۷۷۸۰۷	۴۲/۳
	دختر	۱۵	۳۵۹۸۴۹	۴۱/۶
	جمع	۳۱	۷۳۷۶۵۶	۴۲
روستا	پسر	۱۲	۳۵۹۵۷۵	۳۳/۳
	دختر	۴	۳۴۰۷۹۹	۱۱/۷
کل استان	جمع	۱۶	۷۰۰۳۷۴	۲۲/۸
	پسر	۲۸	۷۳۷۳۸۲	۳۷/۹
	دختر	۱۹	۷۰۰۶۴۸	۲۷/۱
	جمع	۴۷	۱۴۳۸۰۳۰	۳۲/۶

جدول ۲: میزان بروز سرطان خون لنفوبلاستیک حاد در یک میلیون جمعیت کودکان زیر ۱۵ سال استان فارس بر حسب گروههای سنی در سال ۱۳۸۰ - ۱۳۷۹

میزان بروز در یک میلیون	گروههای سنی (سال)
۴۲/۳	۴-۰ سال
۲۷/۳	۹-۵
۲۸/۹	۱۴-۱۰
۳۲/۶	کل

1-Chi - square test

2-Statistical Package for Social Science

موارد جدید بیماری تشخیص داده شده در سال ۱۳۷۹ جمعیت کمتر از ۱۵ سال استان فارس در سال ۱۳۷۹ داده های جمع آوری شده با استفاده از روشهای آماری توصیفی و آزمون مجذور کای^(۱) و نرم افزار SPSS^(۲) تحلیل گردید.

یافته ها

کل موارد تشخیص داده شده لوسمی حاد (مربوط به استانهای فارس، بوشهر، کهگیلویه و بویراحمد و هرمزگان) ۸۰ مورد بود که دو مورد آن از نوع میلوئید (۲/۴ درصد) و ۷۸ مورد (۹۷/۶ درصد) از نوع لنفوئید می باشد. از بین موارد تشخیص داده شده در سال ۱۳۷۹ بیشترین موارد تشخیص داده شده در فصل پائیز (۳۲/۱) و از بین ماهها بیشترین فراوانی مربوط به ماه آبان (۱۵/۳) می باشد. میانگین سنی بیماران تشخیص داده شده برابر ۷/۳۴ و میانه سنی ۷/۵ سال است. ۴۷ بیمار از کل ۷۸ بیمار متعلق به استان فارس می باشد که از آنها ۲۸ مورد (۵۹/۵ درصد) پسر و ۱۹ مورد (۴۰/۵ درصد) دختر می باشد که بر این اساس نسبت جنسی پسر به دختر ۱/۴۷ به ۱ می باشد. ۳۱ بیمار (۶۵/۹ درصد) ساکن شهر و ۱۶ بیمار (۴۴/۱ درصد) ساکن روستا می باشد. بر طبق این مطالعه میزان بروز سرطان خون لنفوبلاستیک حاد در کل استان فارس برابر ۳۲/۶ در یک میلیون و در پسران ۳۷/۹ و در دختران ۲۷/۱ در یک میلیون می باشد. شانس ابتلا در پسران ۱/۴ برابر دختران بود که این رقم از لحاظ آماری معنی دار نبود. میزان بروز در شهرها برابر ۴۲ و در روستا ۲۲/۸ در یک میلیون می باشد و بر این اساس شانس ابتلا در

بحث و نتیجه گیری

میزان بروز سرطان خون لنفوبلاستیک حاد کودکان زیر ۱۵ سال استان فارس برابر ۳۲/۶۶ می باشد. میزان بروز آن در پسران ۳۷/۹۵ و در دختران ۲۷/۱ می باشد و نسبت جنسی ۱/۴۷ می باشد. بر طبق مطالعات قبلی میزان بروز سالانه این بیماری در آمریکا برابر ۳۰/۹ با میزان بروز ۳۳/۷ در پسران و ۲۸ در دختران است و نسبت جنسی (پسر به دختر) برابر ۱/۲ می باشد. با حداکثر وقوع در سن ۲ سالگی [۵] میزان بروز سالانه این بیماری در ایتالیا برابر ۳۰/۳ با نسبت جنسی ۱/۳ و بیشترین میزان بروز در گروه سنی ۴-۱۰ ساله بود که البته این میزان شبیه سایر کشورهای اروپایی می باشد [۴]، در حالی که در مطالعه دیگری که در هند انجام شده است شایع ترین نوع سرطان از نوع میلوستیک شناخته شده و میزان بروز سالانه آن در پسران بیش از دختران برآورد شده است. لذا با توجه به نتایج بالا به نظر می رسد الگوی وقوع سرطان در استان فارس بر حسب سن، جنس و میزان شبیه کشورهای آمریکایی و اروپایی می باشد. حداکثر میزان وقوع در گروه سنی ۴-۱۰ ساله و حداقل آن در گروه ۹-۵ ساله می باشد. همان طور که مشاهده شد در گروه ۱۴-۱۰ ساله مجدداً افزایش مختصری در میزان بروز دیده می شود. البته لازم به ذکر است میزان های جزئی تر بر حسب زیر یکسال و ۴-۱ سال به دلیل نداشتن آمار دقیق جمعیت زیر یکسال و ۴-۱ سال به تفکیک محاسبه نشد. مطالعات گوناگون اوج سنی بیماری را سن ۵-۲ سال [۵]، ۴-۲ سال [۷] و ۴-۰ سال [۳] بیان کرده اند. در یک مطالعه حداکثر وقوع در گروه سنی ۴-۰ سال و حداکثر میزان در این گروه در سن ۲ سالگی و از آن به بعد روند کاهشی داشته و در گروه سنی ۹-۵

سال به حداقل رسیده است و سپس در گروه ۱۴-۱۰ سال این میزان افزایش پیدا کرده است [۶]. گروه ۵-۰ سال در مطالعات مختلف دارای حداکثر میزان بروز است که دلایل مطرح شده در ایجاد بیماری در نوزادان عوامل ژنتیکی و در سنین ۴-۱ سال عوامل عفونی و تن سنجی نظیر وزن هنگام تولد است [۸ و ۷]. علت احتمالی افزایش مجدد میزان بروز در سن ۱۴-۱۰ سال ممکن است به دلیل عوامل مربوط به بلوغ که شامل افزایش حجم و تعداد سلول است باشد. همچنین بر طبق این مطالعه مناطق شهری با میزان بروز ۴۲/۲۰ در یک میلیون جمعیت نسبت به مناطق روستایی با میزان بروز ۲۲/۲۸ در یک میلیون جمعیت دارای میزان بروز بالاتری می باشد که علت این امر می تواند در نتیجه برخورد با عوامل محیطی خاص زندگی شهرنشینی نظیر آلوده کننده های هوا و مواد شیمیایی و یا مواجهه های شغلی والدین باشد. وجود بروز بیشتر در پسران می تواند در نتیجه جنبه های وابسته به جنس و یا محیط هایی که پسران در آن بازی می کنند و تماس بیشتر با مواد مضر باشد. همچنین وجود بیشترین موارد بیماری در ماه آبان می تواند در نتیجه وجود اپیدمی یک بیماری عفونی نظیر آنفلوانزا باشد که قبل از ماه آبان وجود داشته که با بررسی بیشتر می توان به صحت این مطلب دست یافت. در کل به نظر می رسد با توجه به این یافته ها، الگوی بروز در استان فارس شبیه به سایر کشورهای اروپایی و آمریکایی باشد. در پایان توصیه می شود به منظور بررسی های بیشتر در سایر جاها نیز طرح های مشابهی انجام شود. تا با مقایسه آنها بتوان فرضیه هایی در زمینه علت ایجاد بیماری ارائه کرد.

Determination of Incidence Rate of Acute Lymphoblastic Leukemia in Children under the Age of 15 in Fars Province in 2001

Zolala F^{*},
Ayatollahi SAR^{**},
Shahriary M^{***},
Ayatollahi SMT^{****}

^{*}MSc in Epidemiology, Kerman University of Medical Sciences

^{**}Assistant Professor of Epidemiology, Shiraz University of Medical Sciences

^{***}Assistant Professor of Oncology, Shiraz University of Medical Sciences

^{****}Professor of Biostatistics, Shiraz University of Medical Sciences

KEYWORDS:

Cancer,
Acute Lymphoblastic Leukemia,
Incidence,
Children

Received: 1/4/1383

Accepted: 25/9/1383

Corresponding Author: Zolala F
E-mail: farzanehzolala@yahoo.com

ABSTRACT

Introduction & Objective: Cancers in children involve a group of malignancies which are known to be the main cause of most common mortality in industrialized nations. The most serious malignant cancer in children is leukemia with an incidence rate of 30-33 per one million in American and European countries. This study was done to determine the incidence rate of cancer in 2001.

Materials & Methods: The data were collected through face to face interviews with the patients' mothers and the questionnaires were filled out by the investigator. The data were analyzed by SPSS software.

Results: According to findings of this study, the incidence rate of leukemia in Fars province was 32.6 (37.1 in males and 27.1 in females) per one million people under 15. Maximum of incidence was in 0-4 years age group and it happened more in urban than rural areas. The disease occurred more in boys than in girls ($p < 0.05$).

Conclusion: On the whole, the incidence pattern of cancer in Fars is similar to those in European and American countries. Sex, age and place of residence appear to be important factors in the development of this disease.

.....
REFERENCES:

- [1]Mosso LM , Colomb R , Giordano L , etal. Child hood cancer registry of province of Torino Italy .Cancer 1992; 65: 1300-1306.
- [2]Pizzo PA , Poplack DG. Principle and practice of pediatric oncology . 3rd ed . Philadelphia: Lippincott 1997; 409-419 .
- [3]Sandler DP, Ross JA. Epidemiology of acute leukemia in children and adult . Seminars in Oncology 1997; 24:3-160.
- [4]Stillier CA , Allen MB , Eatock EM. childhood cancer in Britain: The national registry of child hood tumors and incidence rates 1978-1987. European Journal of Cancer 1995; 31:2028-2034.
- [5]Zaridze DC. Epidemiology of leukemia in children . Archive Patology 1997; 95:65-70.
- [6]Liu s ,Semenciw R , Mao J. Have diagnostic practices contributed to trend in leukemia incidence and mortality among candians?. Cancer Control 1999; 3 :202-206.
- [7]Mele A ,Szclo M , Rison G. Hair dye use and other risk factor for leukemia and preleukemia, a case control study. American Journal of Epidemiology 1994; 139 : 609-619.
- [8]Liberson CL, Oden RY, Lot J,etal. An examination of the sensitivity of reported trend in childhood leukemia incidence rates to geographic location and diagnostic coding .Cancer causes & control 2000 ; 11 :403-407.