

تعیین الگوی مصرف آنتی بیوتیک در بخش کودکان بیمارستان هاجر شهرکرد در سال ۱۳۸۸-۱۳۸۹

دکتر ابوالفضل خوشدل^۱، دکتر غلامرضا پناهنده^{۲*}

^۱مرکز تحقیقات بیوشیمی بالینی، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران؛ ^۲مرکز تحقیقات گیاهان دارویی، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران.

تاریخ دریافت: ۹۰/۱۲/۲۲ اصلاح نهایی: ۹۱/۳/۳ تاریخ پذیرش: ۹۱/۵/۹

چکیده:

زمینه و هدف: در بسیاری از کشورها، آنتی بیوتیک ها در حدود ۳۰ تا ۵۰٪ از داروهای تجویزی در بین عوامل درمانی را شامل می شوند. در اغلب مطالعات نشان داده است ۶۰-۳۰٪ موارد تجویزی نادرست و یا نامناسب بوده است. هدف این مطالعه بررسی منطقی بودن الگوی مصرف آنتی بیوتیک ها در یک بخش کودکان می باشد.

روش بررسی: این مطالعه توصیفی-تحلیلی در طی یک مقطع زمانی یک ساله در سال ۱۳۸۸-۱۳۸۹ انجام شد. الگوی مصرف آنتی بیوتیک در ۲۶۵ نفر از کودکانی که در طول یک سال در ۷ روز اول هر ماه از طریق درمانگاه یا از طریق بخش اورژانس بیمارستان در بخش کودکان و نوزادان پذیرش شدند و ظرف مدت بستری در بیمارستان آنتی بیوتیک دریافت نمودند، بررسی شد. داده های مطالعه پس از جمع آوری با کمک نرم افزار SPSS و استفاده از آزمون های تی و کای اسکویر تجزیه و تحلیل شدند.

یافته ها: در این مطالعه حدود ۳۷٪ موارد مصرف آنتی بیوتیک ناصحیح بود که با توجه به رقم ۲۰٪ مصرف ناصحیح آنتی بیوتیک در کشورهای صنعتی این رقم بسیار بالا و قابل توجه است. شایع ترین آنتی بیوتیک مصرف شده سفتریاکسون بود. تجویز آنتی بیوتیک با وجود ارسال کشت های مختلف از بیماران، ۹۹٪ به صورت تجربی بود و به نظر می رسد ارسال کشت در انتخاب نوع آنتی بیوتیک تاثیری نداشته است. نتیجه گیری: الگوی مصرف آنتی بیوتیک در بررسی ما از الگوی استاندارد و پروتکل درمانی مورد تأیید پیروی نمی کند، از این رو لازم است تمهیدات لازم در مورد مصرف منطقی آنتی بیوتیک ها اندیشیده شود.

واژه های کلیدی: آنتی بیوتیک، الگوی مصرف، کودکان.

مقدمه:

آنتی بیوتیک ها ۳۰ تا ۵۰ درصد داروهای تجویزی در بین عوامل درمانی را شامل می شوند. علی رغم اینکه تجویز آنتی بیوتیک در بیشتر عفونت های باکتریایی ضروری است و عدم مصرف آن در پاره ای موارد باعث تهدید زندگی بیمار می شود، اما اغلب مطالعات نشان داده است ۶۰-۳۰ درصد موارد تجویزی نادرست و یا نامناسب بوده است که معمولاً این اشتباهات توسط پزشک، توزیع کنندگان و یا خود درمانی صورت گرفته است (۴،۳). در سال ۱۹۹۰، درصد فروش آنتی بیوتیک از

تلاش برای منطقی کردن مصرف دارو به عنوان یکی از موارد مهم سیاستگذاری های دارویی همواره مورد توجه بوده است. طبق نظر سازمان جهانی بهداشت جهت دستیابی به مصرف منطقی دارو نیاز به استفاده از داروهایی مناسب می باشد که بتوانند نیاز های بالینی بیماران را در محدوده جغرافیایی خاص با کمترین عوارض و کمترین هزینه بر طرف نمایند. ضمن اینکه توجه به میزان و مدت زمان مصرف دارو نیز از اهمیت بالایی برخوردار می باشد (۱،۲). در بسیاری از کشورها،

مورد استفاده قرار گیرد. این پژوهش با هدف تعیین الگوی مصرف آنتی بیوتیک ها و مشخص کردن فاکتورهای نامناسب درمان با آنان، در جهت تعیین موارد هدف، جهت مداخلات مفید از قبیل مداخلات آموزشی طراحی شده است.

روش بررسی:

این مطالعه توصیفی-تحلیلی به صورت مقطعی در بخش کودکان بیمارستان آموزشی درمانی هاجر شهرستان شهرکرد در سال ۱۳۸۹-۱۳۸۸ به انجام رسیده است. در این بیمارستان هیچگونه محدودیتی در مورد مصرف آنتی بیوتیک ها وجود ندارد و در صورتی که آنتی بیوتیک مورد نظر پزشک موجود نباشد، از خارج از بیمارستان تأمین می شود. جامعه آماری مورد مطالعه شامل تمامی کودکان و نوزادانی بود که در طول یک سال در هفت روز اول هر ماه از طریق مطب یا اورژانس بیمارستان در بخش کودکان و یا نوزادان پذیرش شده و ظرف ۲۴ ساعت اول پذیرش، آنتی بیوتیک دریافت کرده بودند. معیار خروج بیماران شامل ترخیص کودک از بیمارستان با رضایت والدین، نقص ایمنی، عدم رضایت شرکت در مطالعه و مصرف آنتی بیوتیک تزریقی خارج از بیمارستان بوده است. همه بیماران به صورت آینده نگر از نظر مصرف آنتی بیوتیک ها دنبال شدند. کلیه کودکان مرخص شده در پایان روز از لحاظ مصرف آنتی بیوتیک بررسی می شدند. یک فرم اطلاعاتی برای بیماران بیمارستان تهیه شده بود و متغیرهای مورد نظر مطالعه شامل اطلاعات دموگرافیک، تشخیص بیماری، طول درمان، نمونه های ارسال شده جهت مطالعات میکروبیولوژیک و تست های ESR (Erythrocyte sedimentation rate)، CRP (C reactive protein) و CXR (Chest x-ray)، CBC (Cell blood count)، SE (Stool exam)، UA (Urinalysis)، نوع آنتی بیوتیک مصرف شده، نحوه تجویز و طول دوره درمان وارد فرم اطلاعاتی می شد. رادیوگرافی بیمار توسط متخصص طب کودکان مشاهده و نتیجه آن در فرم اطلاعات ثبت گردید. بعد از ترخیص

کل داروها در سراسر جهان ۱۲ درصد بود؛ که این رقم در کشورهای در حال توسعه ۱۹ درصد بوده است. این در حالی است که در سال ۲۰۰۰ این رقم به ۳۴ درصد رسیده است. از نظر اقتصادی هزینه آنتی بیوتیک درمانی در سال ۲۰۰۰ در حدود ۴۰ میلیارد دلار برآورد شده است که سهم کشورهای در حال توسعه از آن حدود یک سوم بوده است. بنابراین رشد هزینه آنتی بیوتیک ها بخصوص در کشورهای در حال توسعه علی رغم تلاش های صورت گرفته، ادامه داشته است (۵). افزایش گونه های مقاوم و کاهش کارایی آنتی بیوتیک ها نیز باعث تحمیل هزینه های هنگفتی به سیستم های بهداشتی شده است و از آنجایی که بیشترین بروز مقاومت در کشورهای رخ داده است که بیشترین مصرف را داشته اند، لزوم اجرای سیاست های جدید و موثرتر برای کنترل مصرف بی رویه آنتی بیوتیک ها در سراسر جهان ضروری است (۸-۶). در مطالعه ای در مورد وضعیت تجویز و مصرف آنتی بیوتیک در تهران در سال ۱۳۷۷ مشخص گردید که ۴۳ درصد نسخ تجویزی، حاوی آنتی بیوتیک ها بوده است (۹). همچنین در مطالعه ای با عنوان بررسی الگوی مصرف آنتی بیوتیک ها در بیمارستان طالقانی تهران، ۵۷ درصد از بیماران آنتی بیوتیک دریافت کرده بودند (۱۰). بنابراین در نتایج پژوهش ها مقاومت آنتی بیوتیکی حاصل از مصرف نامناسب آنتی بیوتیک ها در کشورهای در حال توسعه بیشتر است. با توجه به کمبود امکانات تشخیص گونه های مقاوم به آنتی بیوتیک و عدم دسترسی به آنتی بیوتیک های جدید جهت درمان آنها، گونه های باکتریال مقاوم شیوع بیشتری می یابند و منجر به افزایش کلی در هزینه های مراقبت های بهداشتی می گردد.

فقدان هماهنگی در تجویز دارو توسط پزشکان کشور ما از مسائل جدی است و سیاستگذاری دقیق در زمینه ی تجویز آنتی بیوتیک ها ضروری به نظر می رسد اما پیش از آن آگاهی کامل از جزئیات الگوی مصرف و تجویز آنتی بیوتیک در بیمارستان ها حائز اهمیت است تا به عنوان پایه ای برای برنامه ریزی جهت مداخلات بعدی

۱۰۰ نفر (۳۷/۷٪) یک سال تا دو سال، ۴۱ نفر (۱۵/۵٪) دو سال تا سه سال، ۲۲ نفر (۸/۳٪) سه سال تا چهار سال و در ۴۱ نفر (۱۵/۵٪) چهار ساله و بالاتر بودند. ۱۴۹ نفر (۵۶/۲٪) از بیماران پسر و ۱۱۶ نفرشان (۴۳/۸٪) دختر بودند و میانگین مدت بستری در بیماران تحت مطالعه $2/5 \pm 5/1$ روز بود. ۱۷۶ نفر (۶۶/۴٪) از بیماران دارای تب بودند. میانگین مدت بستری در افراد دارای تب و فاقد تب به ترتیب $2/5 \pm 5$ و $5/2 \pm 5/2$ روز بود و طبق آزمون تی تفاوت بین دو گروه معنی دار نبود ($P=0/49$). فراوانی علل بستری بیماران به تفکیک تعداد بیماران و درصد آنها در جدول شماره ۱ نشان داده شده است.

فرم اطلاعات مزبور مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به معیارهای موجود برای درمان و بر اساس فرم اطلاعاتی موجود که شامل طیف آنتی بیوتیک، طول مدت درمان، دوز آنتی بیوتیک مصرف شده و نتایج کشت بود سه نفر پزشک متخصص کودکان بر اساس رفرانس های اطفال، مناسب بودن درمان را تعیین نمودند. داده های مطالعه پس از جمع آوری با کمک نرم افزار SPSS و استفاده از آزمون های تی و کای اسکوئر تجزیه و تحلیل شدند.

یافته ها:

در این مطالعه میانگین سن افراد $2/4 \pm 2/7$ سال بود. ۶۱ نفر (۲۳٪) از این بیماران در سن زیر یک سال،

جدول شماره ۱: فراوانی علل بستری بیماران به تفکیک تعداد و درصد بیماران

درصد	تعداد	علت بستری
۴۳/۴٪	۱۱۵	عفونت های گوارشی
۲۶/۸٪	۷۱	عفونت های تنفسی
۷/۵٪	۲۰	عفونت های ادراری
۴/۹٪	۱۳	تب و تشنج
۲/۳٪	۶	تب با منشأ نا معلوم
۱۱/۳٪	۳۰	تب بدون نشانه های لوکالیزه
۱/۱٪	۳	عفونت های استخوانی
۲/۶٪	۷	سایر (سلولیت-آبسه دندانی- مننژیت)

تب و تجویز سفتریاکسون وجود ندارد. نتایج بدست آمده نشان داد ۵۹ نفر (۸۳/۱٪) از بیماران مبتلا به عفونت تنفسی، ۱۰۳ نفر (۸۹/۶٪) از بیماران مبتلا به عفونت گوارشی، ۱۲ نفر (۹۲/۳٪) از بیماران مبتلا به تب و تشنج، ۱۴ نفر (۷۰٪) از بیماران مبتلا به عفونت ادراری، ۱۸ نفر (۷۲/۲٪) از بیماران تب بدون نشانه های لوکالیزه، ۵ نفر (۸۳/۱٪) از بیماران مبتلا به تب با منشأ نا معلوم، ۲ نفر (۶۶/۷٪) از بیماران مبتلا به عفونت استخوانی و ۴ نفر (۵۷/۱٪) از بیماران مبتلا به سایر عفونت ها، سفتریاکسون دریافت نموده بودند. انجام آزمون کای اسکویئر بر روی

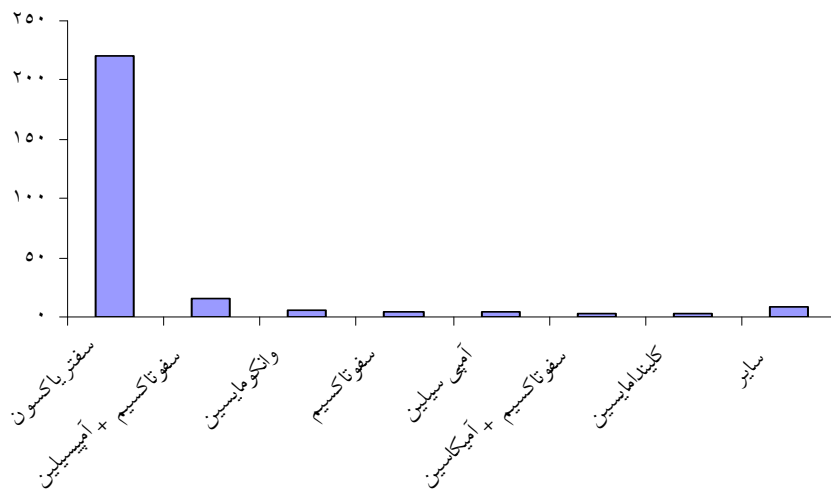
مطالعه فوق در بیماران اطفال که با فرض بیماری های عفونی آنتی بیوتیک دریافت کرده اند، انجام گردیده است که مقایسه فراوانی آنتی بیوتیک های مصرفی در بیماران بستری شده در نمودار شماره ۱ گزارش شده است.

همچنین ۱۵۰ نفر از بیماران دارای تب و ۷۰ نفر از بیماران بدون تب، سفتریاکسون دریافت نموده اند (۸۵/۲٪ در مقابل ۷۸/۷٪). در کل همه بیماران مورد مطالعه آنتی بیوتیک دریافت کرده بودند. انجام آزمون کای اسکویئر نیز نشان داد ارتباط معنی داری بین وجود

مورد نیز سفتریاکسون تجویز شده بود. انجام آزمون دقیق فیشر نشان داد ارتباط آماری معنی داری بین نحوه انتخاب آنتی بیوتیک و نتیجه کشت وجود ندارد ($P=0/99$)، یعنی علیرغم ارسال کشت، در تمام بیماران، جواب کشت در تعیین آنتی بیوتیک بی تاثیر بوده است و با وجود جواب کشت منفی، باز هم آنتی بیوتیک تجویز گردیده است. همچنین رابطه آماری معنی داری بین نحوه انتخاب آنتی بیوتیک و نوع عفونت وجود نداشت.

این داده ها نیز نشان داد توزیع فراوانی تجویز سفتریاکسون بر حسب نوع عفونت، تفاوت معنی داری داشته است و بیشترین مصرف سفتریاکسون در مورد تب، تشنج و عفونت های گوارشی بوده است ($P=0/021$).

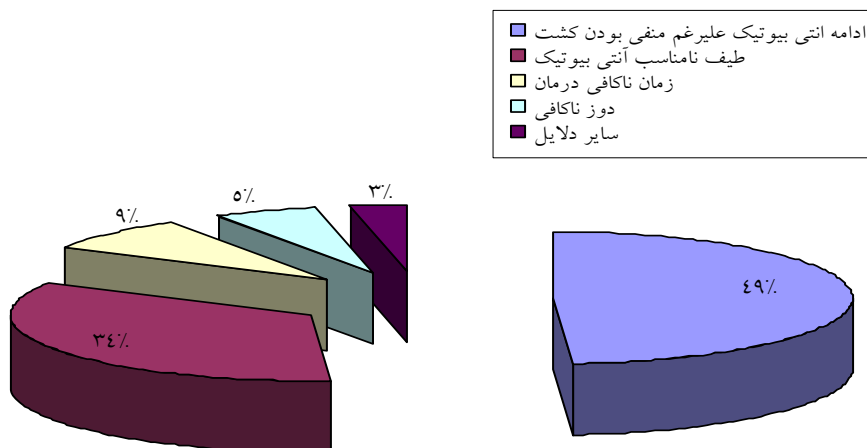
در ۲۶۲ نفر (۸۹/۹٪) از بیماران مورد مطالعه نحوه انتخاب آنتی بیوتیک بصورت تجربی و تنها در ۳ مورد (۱/۱٪) بصورت اصلاح شده، بوده است. از نظر نوع بیماری نیز ۱ نفر (۳۳/۳٪) مبتلا به عفونت ادراری و ۲ نفر (۶۶/۷٪) مبتلا به عفونت گوارشی بودند، که در این ۳



نمودار شماره ۱: فراوانی آنتی بیوتیک های مصرفی در بیماران بستری

آنتی بیوتیک را علیرغم منفی بودن نتیجه کشت، اشتباه دانسته اند. همچنین در ۳ مورد (۱/۱٪) نیز دلایل دیگری برای تجویز نامناسب ارائه شده است. بالاخره در ۱۶۸ مورد (۶۳/۴٪) نیز تجویز آنتی بیوتیک را مناسب دانسته اند (نمودار شماره ۲). در مورد نوع آنتی بیوتیک نیز در مصرف سفتریاکسون ۶۳/۶ درصد، درمان صحیح انجام گرفته و در ۳۶/۴ درصد درمان ناصحیح بوده است.

بررسی بیماران توسط متخصصین اطفال نشان داد که پزشکان مذکور در ۳ مورد (۱/۱٪) استفاده از آنتی بیوتیک وسیع الطیف، در ۲۶ مورد (۹/۸٪) طیف آنتی بیوتیک انتخاب شده را نامناسب و در ۹۷ مورد (۳۶/۶٪) درمان را نامناسب، در ۸ مورد (۳٪) مدت زمان درمان را ناکافی، در ۵ مورد (۱/۹٪) دوز ناکافی، در ۳ مورد استفاده از آنتی بیوتیک کوتاه طیف، در ۳ مورد (۱/۱٪) دوز زیادی دارو و در ۴۶ مورد (۱۷/۴٪) تجویز



نمودار شماره ۲: فراوانی علل تجویز نامناسب آنتی بیوتیک در بیماران بستری

بحث:

هدف کلی از انجام این مطالعه تعیین الگوی مصرف آنتی بیوتیک در یک بیمارستان آموزشی-درمانی در شهرکرد بود. در این مطالعه حدود ۵۶ درصد بیماران پسر و حدود ۴۴ درصد دختر بودند. البته مطالعات انجام گرفته قبلی تفاوت معنی داری بین شیوع عفونت های تنفسی و گوارشی در دو جنس گزارش نکرده اند ولی شیوع برخی عفونت های دیگر مانند عفونت های ادراری در پسران در طی سال اول زندگی، ۲/۸ تا ۵/۴ برابر دختران اتفاق می افتد (۱۱). از نظر وجود تب، ۶۶/۴ درصد از بیماران مورد مطالعه تب دار بوده و ۳۳/۶ درصد تب نداشتند. طبق نتایج بدست آمده بیماری های اصلی در این کودکان به ترتیب عفونت گوارشی، تنفسی، تب با منشأ نامعلوم و عفونت ادراری بود. سایر مطالعات انجام گرفته نیز نشان داده اند که شایع ترین بیماری های کودکان و نوزادان، همین بیماری ها می باشند (۱۲).

طبق نتایج این مطالعه شایع ترین آنتی بیوتیک مصرفی در این کودکان سفتریاکسون بوده است به طوری که ۸۳ درصد کودکان با این دارو تحت درمان قرار گرفته اند. همچنین در ۹۰ درصد موارد، تجویز آنتی بیوتیک به روش تجربی بوده است. در ۳۶/۶

درصد موارد درمان نامناسب بوده است که شایع ترین علت آن ادامه درمان آنتی بیوتیکی علیرغم منفی بودن نتایج کشت بوده است. در تحقیقی که در مورد روش مصرف آنتی بیوتیک ها در بخش های داخلی بیمارستان های بهمین و آریا در مشهد انجام گرفته است میزان خطا در مصرف آنتی بیوتیک ها به طور کلی ۶۰/۳ درصد بوده است (۱۳). در مطالعه ای که در سوئیس انجام شد تنها ۱۹ درصد بیماران درمان تجربی دریافت نمودند و ۲۲ درصد از موارد، دریافت آنتی بیوتیک نامناسب و شایع ترین علت آن دریافت آنتی بیوتیک با طیف بسیار وسیع بوده است (۱۴). در مطالعه ای در نروژ بر اساس دستورالعمل مصرف آنتی بیوتیک، بدنبال تعدیل مصرف دارو پس از شروع اولیه درمان تجربی، ۸۰ درصد موارد درمان تعدیل و منجر به ۲۲ درصد کاهش در تعداد داروهای مصرفی گردید (۱۵). در مطالعه ما تنها در ۱/۱ درصد تشخیص میکروب شناختی علت بیماری، تعیین کننده روند درمان با آنتی بیوتیک بوده است، هیچ دستورالعمل واحدی جهت انتخاب درمان آنتی بیوتیک یا تعدیل آن در بیمارستان وجود نداشت.

مطلب قابل ذکر در خصوص تجویز آنتی بیوتیک

و انجام پژوهش پیرامون آن این است که در طی دو دهه اخیر، مطالعات در خصوص مصرف دارو بر اساس سیستم ATC/DDD (طبقه بندی تشریحی، درمانی، شیمیایی / مقدار معین روزانه) در سراسر جهان رونق پیدا کرده، اما در ایران کمتر مورد توجه واقع شده است. با وجود تلاش های بسیاری که توسط کارشناسان جهت کاهش مصرف آنتی بیوتیک در بیمارستان ها صورت گرفته، متأسفانه این روند همچنان ادامه دارد که دلیل عمده آن تجویز آنتی بیوتیک توسط تعدادی از پزشکان است که با روش های تجربی مبادرت به تجویز آنتی بیوتیک نموده و معمولاً سر و کاری با پروتکل های درمانی ندارند، البته این موضوع تنها اختصاص به کشور ما نداشته و در بسیاری از کشورها، حتی کشورهای توسعه یافته نیز وجود دارد. به عنوان مثال مطالعه که در سال ۱۹۹۶ در آمریکا انجام گرفته نشان داده است ۷۴ درصد موارد استفاده از آنتی بیوتیک ها در اعمال جراحی نامناسب بوده اند.

در مطالعه بیمارستان طالقانی تهران ۷۵ درصد کل آنتی بیوتیک های مصرفی مربوط به گروه سفالوسپورین ها بوده است (۱۰). به غیر از اثر اختصاصی آنتی بیوتیک ها بر روی عوامل پاتوژن که معمولاً در آنتی بیوگرام مشخص می گردد، معیارهای متعدد دیگری نیز جهت تجویز نوع آنتی بیوتیک وجود دارد که مهمترین آنها سریع الاثر بودن آنتی بیوتیک، در دسترس بودن، قیمت مناسب، داشتن حداقل عوارض و سادگی مصرف می باشد. از نظر عرف جامعه نیز مخصوصاً در مورد اطفال و خردسالان، عقیده بر این است که حال عمومی کودک در حداقل زمان ممکن بعد از تجویز آنتی بیوتیک رو به بهبودی برود. به عبارت دیگر والدین انتظار دارند آثار بهبودی را در کمترین زمان پس از بستری یا دریافت آنتی بیوتیک مشاهده نمایند و تعدادی از پزشکان نیز بدون در نظر گرفتن عوامل میکروبی موثر در ایجاد بیماری، اقدام به تجویز آنتی بیوتیک وسیع الطیف می نمایند و چه بسا که اصلاً نیازی به درمان آنتی بیوتیکی نبوده است ولی امروزه به

واسطه مصرف بی رویه، مقاومت بالایی نسبت به آنتی بیوتیک ها پیدا شده است و این یک زنگ خطر جدی برای جامعه پزشکی محسوب می گردد. مهمترین علتی که برای درمان آنتی بیوتیک نامناسب ذکر شده است، دریافت آنتی بیوتیک با طیف بسیار وسیع بوده است (۱۶). در این میان آنتی بیوتیک سفتریاکسون از جمله آنتی بیوتیک هایی است که به طور بی رویه و در سطح وسیع تجویز و مصرف شده و آثار مقاومت به آن در متون مختلف دیده می شود. البته در این مطالعه بررسی مقاومت میکروبی مد نظر نبوده و مورد بررسی قرار نگرفته است. در مورد مصرف سفالوسپورین های نسل سه، مسئله ی مهم دیگری که باید به آن توجه کرد هزینه ی بالای آن نسبت به سایر آنتی بیوتیک هاست. سازمان بهداشت جهانی (WHO) قیمت مناسب را لازمه تجویز تمام داروهای ضروری می داند اما بر تجویز منطقی این داروها نیز تاکید دارد (۱۶). مقاومت میکروب ها نسبت به سایر دسته های دارویی ناشی از مصرف بی رویه آنتی بیوتیک ها است. به عنوان مثال هم اکنون مقاومت بالایی را نسبت به آمپی سیلین و آموکسی سیلین در جواب کشت و آنتی بیوگرام مشاهده می کنیم در حالی که این دو دارو در سال ۱۳۷۵ جزء ۵ داروی پر فروش اول کشور ما بودند (۱۷).

البته میزان آگاهی پزشکان از کاربرد صحیح آنتی بیوتیک ها نیز بسیار مهم است. در این مطالعه بررسی تجویز آنتی بیوتیک توسط پزشکان متخصص نشان داد در ۶۳ درصد موارد تجویز آنتی بیوتیک مناسب و در ۳۷ درصد موارد نامناسب بوده است که متأسفانه بیشترین علت، تجویز آنتی بیوتیک علیرغم منفی بودن نتیجه کشت بوده است. یکی از دلایل تجویز آنتی بیوتیک برای این گونه بیماران احتمالاً به حال عمومی بیمار بر می گردد. بیشترین درصد عدم مناسب بودن مصرف آنتی بیوتیک در مورد تب با منشأ نامعلوم بوده است. همانطور که می دانیم در تب با منشأ نامعلوم، درمان آنتی بیوتیکی بصورت تجربی صحیح نیست و باید بیمار کاملاً بررسی شود و علت تب مشخص شود. در مطالعه ما

از پیش به چشم می خورد. در این راستا تدوین دستورالعملی در خصوص تجویز آنتی بیوتیک ها در بخش های کودکان که متضمن کاهش موارد درمان تجربی و الزام تعدیل دارو بدنبال کشت منفی و به موازات آن توسعه سیستم های کشت هوشمند بنحوی که نتایج قابل اعتمادتری بدست آورند ضروری بنظر می رسد.

تشکر و قدردانی:

این پژوهش در قالب طرح پژوهشی و با پشتیبانی مالی معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد انجام گرفته است و نویسندگان سپاسگزاری خود را از همه مدیران و کارمندان آن معاونت اعلام می دارند. ضمناً از خانم دکتر زهرا آل ابراهیم صمیمانه سپاسگزاریم.

حدود ۳۷ درصد مصرف آنتی بیوتیک ناصحیح بوده که باتوجه به رقم ۲۰ درصدی مصرف ناصحیح آنتی بیوتیک در کشورهای صنعتی رقم بسیار بالا و قابل توجهی است. امروزه پزشکان متعددی بر این عقیده اند که هر نوع عفونت جزئی را ناپستی به محض ورود به بدن، تحت درمان با آنتی بیوتیک قرار داد و بایستی نهایت دقت را در مصرف به موقع، به جا و همچنین مدت زمان درمان مبذول داشت.

نتیجه گیری:

در شرایط کنونی که جهان با کمبود داروهای ضد باکتری جدید رو به رو است و از طرفی سرعت نشر گونه های باکتریایی مقاوم به آنتی بیوتیک رو به تزايد است لزوم مدیریت علمی مصرف آنتی بیوتیک ها بیش

منابع:

1. Management sciences for health. Managing drug supply. west Hartford, Connecticut, USA: Kumarian Press; 1997.
2. Benkó R, Bácskai T, Hajdú E, Matuz M, Soos G. Analysis of antibiotic consumption of five different clinical departments, especially considering the features of hematology departments. Acta Pharm Hung. 2002; 72(4): 245-51.
3. Raveh D, Levy Y, Schlesinger Y, Rundensky B, Yinnon AM. Longitudinal surveillance of antibiotic use in the hospital. QJM. 2001 Mar; 94(3): 141-52.
4. Beringer PM, Wong-Beringer A, Rho JP. Economic aspects of antibacterial adverse effects. Pharmacoeconomics. 1998; 13: 35-49.
5. Liss RH, Batchelor FR. Economic evaluations of antibiotic use and resistance- a perspective: report of Task Force 6. Rev Infect Dis. 1987; 9(suppl 3): S297-312.
6. World Health Organization Scientific Working Group on Antimicrobial Resistance. Control of antibiotic-resistant bacteria: memorandum from a WHO meeting. Am J Hosp Pharm. 1984; 41: 1329-37.
7. Kunin CM. Resistance to antimicrobial drugs –a worldwide calamity. Ann Intern Med. 1993; 118(7): 557-61.
8. Loeffler JM, Garbino J, Lew D, Harbarth S, Rohner P. Antibiotic consumption, bacterial resistance and their correlation in a Swiss university hospital and its adult intensive care units. Scand J Infect Dis. 2003; 35(11-12): 843-50.
9. Dinarvand R, Nikzard A, Status of prescription and drug usage, Tehran in 1998. Hakim Res J. 2000; 3(3): 223-30.
10. Hajebi G, Mortazavi SAR, Godarzi J. A survey of consumption pattern of antibiotics in Taleghani Hospital. Pajouhesh Dar Pezeshki. 2005; 29(2): 157-64.

11. Robert M. Kliegman MD, Richard E, Behrman MD, Hal B, Jenson MD, et al. Nelson text book of pediatrics. 18th ed. Saunders. 2007; 538: 2223-24.
12. Bowman L. Drug use evaluation is DUE: Healthcare utilization evaluation is over –DUE. Hosp Pharm 1996; 31: 347-53.
13. Mokhtari H, Habibi F, Gazerani M. An evaluation of antibiotics therapy and use in the internal sections of Arya and Bahma 22nd hospitals in Mashhad (2003-2004). J Med Sci Islamic Azad Univ Tehran. 2006; 2(2): 19-23.
14. Mettler J, Simcock M, Sendi P, Widmer AF, Bingisser R, Battegay M, et al. Empirical use of antibiotics and adjustment of empirical antibiotic therapies in a university hospital: a prospective observational study. BMC Infect Dis. 2007; 7: 21.
15. Berild D, Mohseni A, Diep LM, Jensenius M, Ringertz SH. A djustment of antibiotic treatment according to the results of blood cultures leads to decreased antibiotic use and costs. J Antimicrob Chemother. 2006; 57(2): 326-30.
16. Control of antibiotic-resistant bacteria: memorandum from a WHO meeting. World Health Organization Scientific Working Group on Antimicrobial Resistance. Am J Hosp Pharm. 1984 Jul; 41(7): 1329-37.
17. Hajebi G, mortazavi AR, goodarzi J. A survey of consumption pattern of antibiotics in Taleghani Hospital. Pajouhesh Dar Pezeshki. 2005; 29(2): 157-64.

The pattern of antimicrobial utilization in patients of pediatric wards in Hajar hospital, Shahrekord, Iran in 2009-2010

Khoshdel A (MD)¹, Panahandeh GR (MD)^{2*}

¹Clinical Biochemistry Research Center, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, I.R. Iran; ²Medical Plants Research Center, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, I.R. Iran.

Received: 31/Jan/2012 Revised: 23/May/2012 Accepted: 30/Jul/2012

Background and aims: In a great number of countries, antibiotics include nearly 30 to 50 % of the prescriptive medicines among curative ingredients. Despite of important role of the antibiotics in life threatening bacterial infections, most of studies show that 30 to 60% of prescriptive causes have been false or unsuitable which has been prescribed by doctor, distributor or self-therapy. The present study was aimed to examine the pattern of antibiotic consumption, in pediatric wards of Hajar hospital in 2009-2010.

Methods: In this descriptive cross-sectional study, 265 children with infectious diseases from in pediatric wards of Hajar hospital in the first seven days of each month during 2009-2010 were registered for the study. The patient's chart was reviewed regarding the pattern of antibiotic consumption. Data were analyzed with t-test and Chi square using SPSS software.

Results: In this study, inappropriate antibiotic consumption was 37%. According to the incorrect use of antibiotics in industrial countries (20%), this rate in Iran is very high and significant. Ceftriaxone was the most common antibiotic recommended. About 99% of antibiotic prescription was empirical.

Conclusion: In the current study, antibiotics consumption is not scientific. Thus, it is necessary to be revised the pattern of antibiotic prescription.

Keywords: Antibiotics, Consumption, Pediatric.

Cite this article as: Khoshdel A, Panahandeh GR. The pattern of antimicrobial utilization in patients of pediatric wards in Hajar hospital, Shahrekord, Iran in 2009-2010. *J Shahrekord Univ Med Sci.* 2012 Dec, Jan; 14(5): 54-62.

***Corresponding author:**

Medical Plants Research Center, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, I.R. Iran. Tel: 00983812220016, E-mail Panahandeh@yahoo.com