بررسی گونه‌های شیگلا و مقاومت دارویی آن در مبتلایان به اسهال خونی

دکتر مسعود ضیائی[1]- دکتر قدسیه آذرکار[2]- سید علیرضا سعادت‌جو[3]- دکتر محمد حسن نمایی[4]

چکیده

زمینه و هدف: اسهال خونی یکی از بیماریهای حادّ دستگاه گوارش و شیگلا یکی از عوامل مهم اسهال خونی در کشور می‌باشد. تنوع عوامل ایجادکننده بیماری (گونه‌های شیگلا) و بروز مقاومت دارویی، انتخاب آنتی‌بیوتیک مناسب برای درمان شیگلوزیس را با مشکل مواجه می‌سازد. مطالعه حاضر با هدف تعیین گونه‌های شیگلا و مقاومت دارویی در مبتلایان به اسهال خونی انجام شد.

روش تحقیق: در این مطالعه نیمه تجربی، ۱۴۰ بیمار مبتلا به اسهال خونی حاد مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی، درمانی شهری و روستایی و خانه‌های بهداشت شهرستان نهبندان (واقع در استان خراسان جنوبی) انتخاب و نمونه مدفوع آنان پس از انتقال به آزمایشگاه در بیرجند مورد آزمایش کشت و آنتی‌بیوگرام قرار گرفت. کشت بر اساس روشهای استاندارد سازمان جهانی بهداشت، در محیط کشت ائوزین متیلن بلو و شیگلا- سالمونلا آگار انجام شد و برای تعیین حساسیت میکروبی از روش دیسک دیفوزیون استفاده گردید. داده‌ها با استفاده از آزمونهای Chi-Square و آزمون دقیق Fisher در سطح معنی‌داری $P\leq ۰/۰۵$ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها: از ۱۴۰ بیمار مورد بررسی ۳۵ نفر (۲۵٪) از نظر شیگلا مثبت بودند. بیشترین فراوانی، گونه شیگلا فلکسنری با ۳۰ مورد (۸۵/۷٪) و بعد از آن به ترتیب شیگلا بوئیدی ۴ مورد (۱۱/۴٪) و شیگلا سونئی ۱ مورد (۲/۹٪) بود. گونه‌های شیگلا در دو جنس و نیز در رده‌های مختلف سنی تفاوتی نداشت. تمام سوش‌های شیگلا نسبت به سیپروفلوکساسین و نالیدیکسیک اسید و ۸۵/۷٪ موارد نسبت به سفیکسیم حساس بودند ولی فقط ۲۰٪ سویه‌های شیگلای مورد بررسی نسبت به کوتریموکسازول حساس بودند.

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج حاصل از مطالعه، استفاده از داروی نالیدیکسیک اسید به دلیل ارزانتر بودن و کم عارضه بودن و موجود بودن در مراکز بهداشتی، درمانی به عنوان درمان خط اول در اسهال‌های شیگلایی منطقه توصیه می‌شود.

واژه‌های کلیدی: دیسانتری؛ شیگلا؛ مقاومت دارویی؛ آنتی‌بیوتیک؛ اسهال خونی

مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند (دوره ۱۴؛ شماره ۲؛ تابستان سال ۱۳۸۶)

دریافت: ۱۳۸۵/۱۲/۱۴ اصلاح نهایی: ۱۳۸۶/۳/۱۹ پذیرش: ۱۳۸۶/۳/۲۲

[1] نویسنده مسؤول؛ متخصص بیماریهای عفونی؛ استادیار گروه آموزشی پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند
آدرس: بیرجند- خیابان غفاری- دانشگاه علوم پزشکی بیرجند- دانشکده پزشکی- گروه پزشکی اجتماعی
تلفن: ۰۵۶۱-۴۴۳۳۰۰۴ نمابر: ۰۵۶۱-۴۴۳۳۰۰۴ پست الکترونیکی: npziaee @yahoo.com
[2] پزشک عمومی؛ دانشگاه علوم پزشکی بیرجند
[3] عضو هیأت علمی دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند
[4] استادیار گروه آموزشی علوم آزمایشگاهی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند

مقدمه

اسهال‌های باکتریایی در سراسر جهان بویژه در کشورهای در حال توسعه، از شایعترین بیماریهای عفونی محسوب می‌شوند. شیگلا یکی از عوامل مهم اسهال‌های خونی باکتریایی است و سالانه حدود ۴۵۰،۰۰۰ نفر را در ایالات متحده مبتلا می‌کند که بیش از ۶۰۰۰ نفر نیاز به بستری شدن پیدا می‌کنند (۱). این بیماری می‌تواند عوارضی از جمله باکتریمی و حتی مرگ و میر بخصوص در کودکان، بزرگسالان و مبتلایان به ضعف سیستم ایمنی را به دنبال داشته باشد. درمان سریع با آنتی‌بیوتیک مناسب می‌تواند ضمن کاهش طول دوره بیماری و جلوگیری از عوارض آن، از انتشار بیماری جلوگیری کند (۲). تنوع عوامل ایجادکننده بیماری (سروتیپ شیگلا) و بروز مقاومت دارویی، انتخاب آنتی‌بیوتیک مناسب برای درمان شیگلوزیس را با مشکل مواجه ساخته است.

عوامل فرهنگی و جغرافیایی و احتمالاً الگوی مصرف داروهای آنتی‌باکتریال در سروتایپ شیگلا و نیز مقاومت دارویی مؤثر است؛ به طوری که در مطالعه جوادزاده و همکاران در زاهدان از ۴۳ مورد شیگلای به دست آمده، ۸۱٪ از گونه فلکسنری و ۱۹٪ دیسانتری بودند و هیچ موردی از گونه‌های سونئی و بوئیدی گزارش نشده است و در آنتی‌بیوگرام، نالیدیکسیک اسید مؤثرترین آنتی‌بیوتیک (۸۱٪) و بعد از آن کوتریموکسازول (۴۴٪) بوده است (۲). در قزوین نیز شایعترین سوش فلکسنری و ۹۸/۷٪ به نالیدیکسیک اسید و فقط ۵/۸٪ به آمپی‌سیلین حساس بوده‌اند (۳). در مشهد (۴)، بروجن (۵)، اتیوپوی (۶)، هند (۷)، کویت (۸) و نیجریه (۹) شایعترین گونه، شیگلا فلکسنری گزارش گردیده ولی در بنگلادش گونه دیسانتری با ۶۷٪ شایعترین عامل و بعد از آن فلکسنری بوده است (۱۰). در یک مطالعه در ایالات متحده در سال ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۲ شیگلای سونئی بالاترین فراوانی را به خود اختصاص داده (۸۰٪) و نوع فلکسنری (۱۸٪) و شیگلای بوئیدی (۱٪) در رده‌های بعدی قرار داشته‌اند و در کل، ۷۸٪ شیگلای جدا شده به آمپی‌سیلین و ۴۶٪ به تری‌متوپریم سولفامتوکسازول مقاوم بوده‌اند. شیوع مقاومت در مناطق مختلف آمریکا متفاوت بوده؛ به طوری که در منطقه جنوب آمریکا ۳۰٪ شیگلاهای جداشده، نسبت به متوپریم- سولفامتوکسازول و ۲۵٪ نسبت به آمپی‌سیلین و متوپریم سولفامتوکسازول مقاوم بوده‌اند؛ در صورتی که این نسبت در غرب آمریکا به ترتیب ۸۰٪ و ۶۰٪ گزارش شده است (۱).

با توجه به تفاوت گونه‌های شیگلا و نیز مقاومت دارویی در مناطق مختلف و توصیه سازمان جهانی بهداشت مبنی بر انجام سالیانه تعیین مقاومت دارویی شیگلا در مناطق مختلف جهان، این مطالعه به منظور مشخص‌نمودن گونه‌های مختلف شیگلا و مقاومت دارویی در مبتلایان به اسهال خونی انجام شد.

روش تحقیق

در این مطالعه نیمه تجربی، ۱۴۰ بیمار مبتلا به اسهال خونی حاد که از تاریخ اول اردیبهشت ماه لغایت آذرماه سال ۱۳۸۳ به مراکز بهداشتی، درمانی شهری و روستایی و خانه‌های بهداشت شهرستان نهبندان (واقع در استان خراسان جنوبی) مراجعه نموده و حداقل در دو هفته قبل از مراجعه آنتی‌بیوتیک دریافت نکرده بودند، مورد بررسی قرار گرفتند.

انتخاب نمونه‌ها به روش غیر اتفاقی ساده بود. ابتدا پرسشنامه‌ای شامل اطلاعات فردی و علائم بالینی توسط افراد آموزش‌دیده، تکمیل گردید. پس از آن یک نمونه مدفوع از بیماران تهیه شد؛ سپس بیماران تحت درمان با نالیدیکسیک اسید قرار گرفتند.

نمونه‌های مدفوع در محیط کری- بلر* در اولین فرصت (کمتر از ۲۴ ساعت) به آزمایشگاه منتقل شدند؛ سپس تمامی نمونه‌ها بر روی محیط کشت ائوزین متیلن بلو و محیط کشت شیگلا- سالمونلا آگار (SS) کشت شد. از محیط کشت سلنیت F جهت غنی‌سازی نمونه‌ها استفاده شد. برای تعیین

* Cary-Blair

گونه‌های شیگلاهای جدا شده از بیماران، از آزمونهای سرولوژیک استفاده گردید. تمامی شیگلاهای جدا شده از بیماران از نظر حساسیت به داروهای سیپروفلوکساسین، نالیدیکسیک، سفکسیم و کوتریموکسازول مورد بررسی قرار گرفتند. برای تعیین حساسیت میکروبی از روش دیسک دیفیوژن استفاده شد. دو روز بعد از درمان، بیماران از نظر بالینی مورد بررسی قرار گرفتند و در صورت عدم بهبود علائم بالینی به عنوان مقاوم تلقی شدند و تحت درمان با سیپروفلوکساسین یا سفیکسیم قرار گرفتند؛ دو روز بعد نیز مورد ارزیابی مجدّد قرار گرفتند. پاسخ بالینی به درمان ثبت شد. لازم به توضیح است که بیماران کمتر از ۱۷ سال و خانم‌های باردار در صورت عدم پاسخ به نالیدیکسیک اسید به جای سیبروفلوکساسین تحت درمان با سفیکسیم قرار گرفتند.

داده‌ها با استفاده از آزمونهای Chi-Square و آزمون دقیق Fisher در سطح معنی‌داری P≤۰/۰۵ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها

در این مطالعه، از ۱۴۰ نفر مبتلا به اسهال خونی، ۸۲ نفر (۵۸/۶٪) مذکر و ۵۸ نفر (۴۱/۴٪) مؤنث بودند. میانگین سن آنها ۲۱/۲۴±۳۰/۶ سال، حداقل ۶ ماه و حداکثر ۹۰ سال بود. بیشتر افراد مورد مطالعه در ردهٔ سنی ۱۳ تا ۴۰ سال (۴۷/۱٪) و کمترین آنان در ردهٔ سنی ۶۰ تا ۹۰ سال قرار داشتند (جدول ۱).

جدول ۱- توزیع افراد مورد مطالعه بر اساس ردهٔ سنی

رده سنی (سال)	تعداد (درصد)
≥۲	۱۶ (۱۱/۴٪)
۲-۱۲	۱۵ (۱۰/۷٪)
۱۳-۴۰	۶۶ (۴۷/۱٪)
۴۱-۶۰	۳۰ (۲۱/۴٪)
۶۰-۹۰	۱۳ (۹/۳٪)

میانگین سن در افراد مذکر ۲۱/۳۵±۳۰/۸۱ و در افراد مؤنث ۲۱/۲۷±۳۰/۳۱ سال بود که از نظر آماری تفاوتی نداشت (P>۰/۰۵). در ۲۵ نفر (۱۷/۹٪) بیماران، از زمان شروع اسهال تا مراجعه به پزشک چهار روز یا بیشتر گذشته بود و حدود ۳۱٪ بیماران در بدو ورود، بیشتر از ده بار اجابت مزاج داشتند. فراوانی نسبی علائم بالینی به ترتیب عبارت بودند از: دل‌پیچه (۸۷/۹٪)، کم آبی (۸۵/۷٪)، تهوع (۶۵/۷٪) و تب (۴۵/۹٪). از ۱۲۰ بیماری که دچار کم آبی بودند، ۶۷ نفر (۵۵/۸٪) کم آبی خفیف و ۵۳ نفر (۴۴/۲٪) کم آبی در حد متوسط و شدید داشتند.

از ۱۴۰ نفر مبتلا به اسهال خونی، ۳۵ نفر (۲۵٪) از نظر شیگلا مثبت بودند؛ ۲۱ نفر (۲۵/۶٪) از آنان مذکر و ۱۴ نفر (۲۴/۱٪) مؤنث بودند. گونه شیگلای فلکسنری با ۸۵/۷٪ بیشترین فراوانی را داشت و بعد از آن به ترتیب شیگلای بوئیدی (۱۱/۴٪) و شیگلای سونئی (۲/۹٪) بود. موردی از گونه شیگلادیسانتری مشاهده نشد و آزمون دقیق Fisher تفاوتی از نظر گونه‌های شیگلا در دو جنس و نیز در رده‌های مختلف سنّی نشان نداد (P<۰/۰۵) (جدول ۲).

جدول ۲- مقایسه فراوانی نسبی گونه‌های شیگلا در دو جنس و رده‌های مختلف سنی

متغیرها / گونه شیگلایی		شیگلا فلکسنری تعداد (درصد)	شیگلا بوئیدی تعداد (درصد)	شیگلا سونئی تعداد (درصد)	سطح معنی‌داری
جنس	مذکر	۱۹ (۹۰/۵)	۲ (۹/۵)	-	۰/۴۲
	مؤنث	۱۱ (۷۸/۶)	۲ (۱۴/۳)	۱ (۷/۱)	
رده سنی (سال)	<۱۲	۷ (۸۷/۵)	۱ (۱۲/۵)	-	۰/۴۵
	۱۳-۴۰	۱۴ (۸۲/۳۵)	۳ (۱۷/۶۵)	-	
	>۴۰	۹ (۹۰)	-	۱ (۱۰)	
کل		۳۰ (۸۵/۷)	۴ (۱۱/۴)	۱ (۲/۹)	

تمام سوش‌های شیگلا نسبت به سیپروفلوکساسین و نالیدیکسیک اسید حساس بودند و هیچ موردی از مقاومت مشاهده نشد ولی ۸۵/۷٪ موارد نسبت به سفیکسیم و ۲۰٪ نسبت به کوتریموکسازول حساس بودند. موردی از مقاومت چند دارویی مشاهده نگردید. در مبتلایان به اسهال خونی رابطه‌ای بین علائم بالینی (تعداد اجابت مزاج، دل‌پیچه، کم آبی، تهوع و تب) با ابتلا به شیگلا به دست نیامد (P<۰/۰۵).

بحث

بر اساس نتایج حاصل از این مطالعه، شیوع اسهال شیگلایی در مبتلایان به اسهال خونی ۲۵٪ بود. بالاترین فراوانی گونه جدا شده از اسهال‌های شیگلایی، شیگلا فلکسنری (۸۵/۷٪) و بعد از آن به ترتیب شیگلای بوئیدی (۲/۹٪) و سونتی (۲/۹٪) بود. در مطالعات انجام‌شده داخل کشور، شیگلا فلکسنری شایعترین گونه بوده است (۲–۵).

در مطالعه حاضر پس از گونه فلکسنری، به ترتیب گونه‌های بوئیدی و سونئی قرار داشتند؛ در حالی که در مطالعه عرفانیان و همکاران در مشهد (۴) پس از فلکسنری، گونه‌های دیسانتری A و سونئی و در مطالعهٔ زالی و همکاران در کرج (۱۱) گونه‌های‌های سونئی و دیسانتری و بوئیدی قرار دارند. در مطالعه حسینی در تهران نیز میزان شیوع گونه‌های شیگلا به ترتیب سونئی، فلکسنری، دیسانتری و بوئیدی بوده است (۱۲)؛ با این وجود در آمریکا گونه‌های شیگلا به ترتیب شیوع سونئی (۷۸٪)، فلکسنری (۲۰٪)، بوئیدی (۲٪) و دیسانتری (۰/۳٪) بودند (۱). در کودکان بستری شده در بیمارستانهای کلکته هندوستان به دلیل اسهال در طی سالهای ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۴، شیگلا فلکسنری (۵۸٪)، شیگلا سونئی (۲۸٪)، شیگلابوئیدی (۹٪) و شیگلا دیسانتری (۵٪) گزارش شده است (۷).

بر اساس نتایج این مطالعه، تمام سوش‌های شیگلا نسبت به سیپروفلوکساسین و نالیدیکسیک اسید کاملاً حساس بودند و هیچ موردی از مقاومت نسبت به این دو دارو گزارش نشده است؛ در حالی که فقط ۲۰٪ نسبت به کوتریموکسازول (SXT) حساس بودند. در مطالعه یوسفی و همکاران، بر روی سوش های جدا شده از اسهال‌های شیگلایی حادّ کودکان در همدان، مقاومت به سیپروفلوکساسین و کوتریموکسازول به ترتیب ۱/۱۸٪ و ۸۴٪ گزارش شد (۱۳). در مطالعه‌ای که در طی سالهای ۱۹۹۶ تا ۱۹۹۹ بر روی ۱۷۵ بیمار در تایلند و ۳۰۵ بیمار در ویتنام صورت گرفت، نیز الگوی مقاومت دارویی همانند مطالعه حاضر بود و هیچ مقاومتی نسبت به سیپروفلوکساسین وجود نداشت و کمتر از ۱٪ موارد نسبت به نالیدیکسیک اسید مقاوم بودند؛ در حالی که مقاومت نسبت به کوتریموکسازول در ویتنام و تایلند ۹۰٪ و در ویتنام ۷۸٪ گزارش شده است (۱۴). در مطالعه‌ای هم که طی سالهای ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۲ در آمریکا انجام شد، هیچ مقاومتی نسبت به سیبروفلوکساسین یا سفتریاکسون گزارش نشد و فقط ۱٪ مقاومت نسبت به نالیدیکسیک اسید وجود داشت (۱).

در مطالعه‌ای که در مرکز کنترل بیماریها در سال ۱۹۹۹ انجام شد، ۱۷ ایالت آمریکا در برنامه سیستم کنترل پایش* مقاومت آنتی‌بیوتیکی شرکت داشته‌اند. هیچ‌گونه مقاومتی نسبت به سیپروفلوکساسین مشاهده نشد، اما مقاومت نسبت به نالیدیکسیک اسید ۲٪ بود (۱۵). مقاومت آنتی‌بیوتیکی در ایران نیز در مطالعات بسیاری انجام شده است. در مطالعه عرفانیان و همکاران در مشهد، نسبت به سیپروفلوکساسین ۵/۷٪ و نسبت به نالیدیکسلیک اسید ۷/۴٪ و نسبت به کوتریموکسازول ۶۳/۷٪ مقاومت وجود داشته است (۴).

در مطالعه دیگری در شهر کرج مقاومت به سیپروفلوکساسین و نالیدیکسیک اسید بسیار کم و مقاومت به کوتریموکسازول ۷۰٪ گزارش شده است (۱۱).

در مطالعه قدم لی (سال ۱۳۷۸) در ایران حساسترین دارو نسبت به شیگلا، نالیدیکسیک اسید (۹۸/۷٪) (۱۶) و در مطالعه Isenbarger و همکاران، در ویتنام و تایلند (سال ۱۹۹۶ تا ۱۹۹۹) مقاومترین دارو نسبت به شیگلا

* Monitoring

کوتریموکسازول (۹۷٪) بوده است (۱۴).

الگوی مقاومت دارویی در ایران همانند سایر کشورهای آسیایی و آمریکا بوده و گونه‌های شیگلا در این مناطق نسبت به سیپروفلوکساسین و نالیدیکسیک اسید بسیار حساس، ولی نسبت به کوتریموکسازول مقاومت زیاد وجود دارد.

نتیجه‌گیری

با توجه به مقاومت گونه‌های شیگلا نسبت به کوتریموکسازول و حساسیت نسبت به نالیدیکسیک اسید، استفاده از داروی نالیدیکسیک اسید به دلیل ارزانتر بودن، کم عارضه بودن و موجود بودن در مراکز بهداشتی، درمانی به عنوان درمان خط اول در اسهال‌های شیگلایی منطقه توصیه می‌شود.

تقدیر و تشکر

این مطالعه به صورت یک طرح تحقیقاتی و با حمایت مالی معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند و در آزمایشگاه کیمیا این شهر به انجام رسید. نویسندگان مقاله بدین وسیله مراتب تشکر و سپاسگزاری خود را از حوزه معاونت پژوهشی و نیز شورای پژوهشی این دانشگاه، ریاست و کارکنان محترم آزمایشگاه کیمیا و از آقایان دکتر محمد احمدیان و مهندس موسی عباسپور برای هماهنگی در جمع‌آوری نمونه‌ها در نهبندان و ارسال آنها به بیرجند اعلام می‌نمایند.

منابع:

1- Sivapalasingam S, Nelson JM, Joyce K, Hoekstra M, Angulo FJ, Mintz ED. High prevalence of antimicrobial resistance among Shigella isolates in the United States tested by the National Antimicrobial Resistance Monitoring System from 1999 to 2002. Antimicrob Agents Chemother. 2006; 50 (1): 49-54.

۲- جوادزاده م، دبیری س، زنگی آبادی م. نقش شیگلا، اشریشیاکلی مقاوم و آنتامباهیستولیتیکا در اسهال خونی کودکان و حساسیت میکروبی آن. مجله علمی- پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان. ۱۳۸۲؛ ۱۳ (۳۹): ۲۹-۳۵.

۳- ایازی پ. شیوع علائم بالینی و آزمایشگاهی، شیگلوزیس و حساسیت آنتی‌بیوتیکی شیگلا در کودکان بستری در بیمارستان قدس قزوین. مجله دانشگاه علوم پزشکی قزوین. ۱۳۷۹؛ ۱۶: ۴۶-۵۰.

۴- عرفانیان م ر، زارع ر، اجتهادی م م. تعیین سروتیپ و آزمایش حساسیت ضد میکروبی گونه‌های شیگلا. مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد. ۱۳۸۰؛ ۴ (۷۳): ۴۶-۵۱.

۵- برجیان س. تعیین حساسیت آنتی بیوتیکی گونه‌های شیگلا و اشرشیاکلی انتروپاتوژن جداشده از کودکان مبتلا به اسهال مراجعه کننده به بیمارستان ولیعصر عج بروجن. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی زنجان. ۱۳۷۸؛ ۲۶ و ۲۷: ۴۸-۵۵.

6- Aseffa A, Gedlu E, Asmelash T. Antibiotic resistance of prevalent Salmonella and Shigella strains in northwest Ethiopia. East Afr Med J. 1997; 74 (11): 708-13.

7- Pazhani GP, Ramamurthy T, Mitra U, Bhattacharya SK, Niyogi SK. Species diversity and antimicrobial resistance of Shigella spp. isolated between 2001 and 2004 from hospitalized children with diarrhoea in Kolkata (Calcutta), India. Epidemiol Infect. 2005; 133 (6): 1089-95.

8- Jamal WY, Rotimi VO, Chugh TD, Pal T. Prevalence and susceptibility of Shigella species to 11 antibiotics in a Kuwait teaching hospital. J Chemother. 1998; 10 (4): 285-90.

9- Egah DZ, Banwat EB, Audu ES, Allanana JA, Danung ML, Damen JG, Badung BP. Multiple drug resistant strains of Shigella isolated in Jos, central Nigeria. Niger Postgrad Med J. 2003; 10 (3): 154-56.

10- Jahan Y, Hossain A. Multiple drug-resistant Shigella dysenteriae type 1 in Rajbari district, Bangladesh. J Diarrhoeal Dis Res. 1997; 15 (1): 17-20.

۱۱- زالی م ر، سفر اردلان ک، رضایی ه، سلطان دلان، م م، رضاییان م، معمار ا ر. روند فصلی و مقاومت آنتی‌بیوتیکی شیگلا در شهرستان کرج. مجله بیماریهای

عفونی و گرمسیری، ۱۳۸۱؛ ۷ (۱۹): ۱-۱۰.

۱۲- حسینی س ج، نبوی م، نصری ر، حسینی دوست، س ر، حکمت س، بررسی مقاومت آنتی‌بیوتیکی و تعیین سروتیپ شیگلاهای جدا شده از بیماران مبتلا به شیگلوز در بیمارستان بوعلی تهران ۸۰- ۱۳۷۸. پژوهنده (مجله پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی). ۱۳۸۲؛ ۸: ۳۵-۳۸.

13- Yousefi Mashpuf R, Moshtaghi AA, Hashemi SH, Epidemiology of shigella species isolated from diarrheal children and drawing their antibiotic resistance pattern. Iranian Journal of Clinical Infectious Diseases. 2006; 1 (3): 149-55.

14 -Isenbarger DW, Hoge CW, Srijan A, Pitarangsi C, Vithayasai N, Bodhidatta L, et al. Comparative antibiotic resistance of diarrheal pathogens from Vietnam and Thailand, 1996-1999. Emerg Infect Dis. 2002; 8 (2): 175-80.

15- Agasan A, Reddy S, Williams G, Rerry W, Backer M, Raman A, et al. High prevalence of antimicrobial resistance among shigella isolated to agents commonly used for treatment, NARMS 1999. Available From: URL: http://www.cdc.gov/shigellosis/NAMS/national (13/04/1387).

۱۶- قدم لی پ. بررسی شیوع علائم بالینی و حساسیت آنتی‌بیوتیکی در کودکان مبتلا به شیگلوزیس، مجله بیماریهای عفونی و گرمسیری، ۱۳۷۸؛ ۴ (۱۱): ۳۳-۳۶.

Title: Study of shigella genera and their drug resistance in dysenteric patients referring to Nehbandan health -care centers and health houses

Authors: M. Ziyaei[1], Gh. Azarkar[2], SA. Saadatjou[3], MH. Namaei[4]

Abstract:

Background and Aim: Bloody diarrhea (dysentery) is one of the acute gastrointestinal diseases and Shigellosis is an important cause of it in our country. Variety of its causing agents (Shigella strains) and occurrence of drug resistance have made troubles in selecting of appropriate antibiotics for the treatment of shigellosis. The current study was aimed at identifying different strains of shigella and assessing their drug resistance in the urban and rural regions of Nehbandan.

Materials and Methods: In this quasi experimental study 140 patients presented with acute bloody diarrhea referring to the rural and urban health centers and health houses of Nehbandan were studied. Their stool samples were cultured and underwent antibiogram tests after being carried to a Birjand medical diagnostic laboratory. Cultures were prepared according to WHO standard protocols on Eosin Methylen Blue (EMB) and Shigella - salmonella agar (SS) media. Drug susceptibility was done using disk diffusion method. The obtained data was analyzed by Chi-square and Fisher test, and $P \leq 0.05$ was considered as the significant level.

Results: 35 (25%) out of 140 patients were positive regarding shigellosis. The most frequent shigella serotypes were shigella Flexneri in 30 cases (85.7%), shigella Boydii in 4 cases (11.4%) and shigella Sonnei in 1 case (2.9%). All shigella strains were sensitive to Ciprofloxacin and Nalidixic acid, but 85.7% to Cefixime. Only 20% of shigella strains were sensitive to Co-trimoxazole.

Conclusion: According to the study, using Nalidixic acid is recommended as the first line of treatment in shigellosis due to low price, few side effects and availability in health centers.

Key words: Dysentery; Shigellosis: Shigella; Drug resistant; Antibiotic

[1] Corresponding Author; Assistant Professor, Department of Social Medicine, Faculty of Medicine, Birjand University of Medical Sciences. Birjand, Iran npziaee @yahoo.com
[2] Physician; Birjand University of Medical Sciences. Birjand, Iran
[3] Instructor; Faculty of Nursing and Midwifery, Birjand University of Medical Sciences. Birjand, Iran
[4] Assistant Professor, Department of Microbiology, Faculty of Medicine, Birjand University of Medical Sciences. Birjand, Iran