مقایسه سیپروفلوکساسین خوراکی با سفتریاکسون تزریقی در درمان پیلونفریت حاد بدون عارضه در زنان

دکتر مجیدرضا عرفانیان تقوایی[1]- دکتر سید محسن سید نوزادی[2]

چکیده

زمینه و هدف: پیلونفریت حاد یکی از شایعترین عفونتهای باکتریال در انسان بویژه در زنان است که در اغلب موارد با داروهای تزریقی مورد درمان قرار می‌گیرند و هزینه‌های بالایی به منظور بستری و تهیه دارو صرف آن می‌گردد. در سالهای اخیر مصرف داروهای خوراکی برای درمان پیلونفریت پیشنهاد شده که از این میان سیپروفلوکساسین مورد توجه بیشتری قرار گرفته است. با توجه به مواردی از عدم پاسخ بیماران مبتلا به پیلونفریت بدون عارضه به داروهای خوراکی حتی سیپروفلوکساسین، مطالعه حاضر با هدف مقایسه نتایج درمانی دو رژیم سفتریاکسون تزریقی و سیپروفلوکساسین خوراکی در درمان پیلونفریت بدون عارضه انجام شد.

روش تحقیق: این کارآزمایی بالینی، بر روی ۴۷ بیمار زن مبتلا به پیلونفریت بدون عارضه انجام شد، میکروارگانیزم جداشده در تمام موارد E-coli بود. بیماران به طور تصادفی، تحت درمان با یکی از رژیم‌های سفتریاکسون تزریقی یا سیپروفلوکساسین خوراکی قرار گرفتند. وجود یا عدم وجود علائم پس از ۲۴، ۴۸، و ۷۲ ساعت از شروع درمان مورد ارزیابی قرار گرفت. کشت ادرار در پایان روز سوم درمان و در پایان هفته اول از بیماران جهت ارزیابی پاسخ باکتریولوژیک به عمل آمد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS و آزمونهای t و Chi-Square در سطح معنی‌داری P≤۰/۰۵ تجزیه و تحلیل‌شدند.

یافته‌ها: میانگین سنی بیماران ۱۰/۲۲±۴۱/۳۵ سال بود. میانگین سنی دوگروه دریافت‌کننده رژیم سفتریاکسون وریدی یا سیپروفلوکساسین خوراکی اختلاف معنی‌داری را نشان نداد (P=۰/۶۱). پاسخ بالینی به درمان در پایان ۷۲ ساعت با استفاده از کشت ادرار منفی در گروه تحت درمان با سیپروفلوکساسین خوراکی ۹۰٪ و در گروه تحت درمان با سفتریاکسون تزریقی، ۱۰۰٪ بود ولی تفاوت معنی‌داری در میزان پاسخ درمانی در دو گروه دیده نشد. میانگین زمانی بهبود علائم بالینی و قطع تب در بیمارانی که با سفتریاکسون تزریقی درمان شدند، ۰/۶۳±۱/۶۳ روز و در بیماران درمان‌شده با سیپروفلوکساسین ۰/۴۹±۲/۶۷ روز بود؛ این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار بود (P=۰/۰۰۰).

نتیجه‌گیری: استفاده از سیپروفلوکساسین خوراکی در درمان پیلونفریت حاد بدون عارضه در زنان توصیه می‌شود. این دارو معادل سفتریاکسون تزریقی مؤثر است؛ اگرچه بهبود علائم و قطع تب دیرتر ظاهر می‌شود.

واژه‌های کلیدی: پیلونفریت حاد بدون عارضه؛ زنان؛ سیپروفلوکساسین؛ سفتریاکسون؛ پاسخ درمانی

مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند (دوره ۱۳؛ شماره ۴؛ زمستان سال ۱۳۸۵)

دریافت: ۱۳۸۵/۱/۶ اصلاح نهایی: ۱۳۸۵/۷/۱۵ پذیرش: ۱۳۸۵/۷/۲۰

[1] نویسنده مسؤول؛ متخصص بیماریهای عفونی؛ استادیار گروه آموزشی پزشکی اجتماعی و بهداشت دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد
آدرس: مشهد- بیمارستان قائم
تلفن: ۰۵۱۱-۸۴۰۰۴۹۴ نمابر: ۰۵۱۱-۸۴۵۱۱۲۸ پست الکترونیکی: m-erfanian@mums.ac.ir
[2] دانشیار گروه آموزشی پزشکی اجتماعی و بهداشت دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد

مقدمه

عفونتهای بدون عارضه دستگاه ادراری یکی از شایعترین بیماریها در دنیا است. در مطالعه‌ای در ایالات متحده و کانادا نشان داده شد که نیمی از همه زنان در طول زندگی خود یک بار به عفونت دستگاه ادراری مبتلا می‌شوند و یک چهارم آنها دچار عفونتهای راجعه می‌گردند (۱).

اغلب عفونتهای بدون عارضه دستگاه ادراری در زنانی که از نظر جنسی فعال هستند، رخ می‌دهد و میزان بروز آنها در زنان مسن، زنان باردار و مردان بسیار کمتر است. هرچند میزان بروز عفونت دستگاه ادراری در طی دهه گذشته تغییر قابل ملاحظه‌ای نداشته است اما معیارهای تشخیصی، الگوهای مقاومت باکتریایی و توصیه‌های درمانی متحول شده‌اند؛ به طوری که داروهایی مانند کوتریموکسازول، نیتروفورانتویین، آمینوگلیکوزیدها و مشابه آنها که از جمله درمانهای استاندارد عفونتهای دستگاه ادراری بوده‌اند، امروزه با عدم تأثیر روزافزونی روبه‌رو شده‌اند (۱).

از آنجا که در برخورد با عفونت ادراری از جمله پیلونفریت با وجود خودمحدود بودن، درمان مناسب موجب پیشگیری از بروز عوارض متعدد آن می‌شود، لازم است برای شروع درمان در زمان مراجعه بیمار که گاه با علائم ناراحت‌کننده‌ای همراه است، داروهایی پیشنهاد گردد که عوامل ایجادکننده عفونتهای ادراری بویژه اشرشیا کولی کمترین مقاومت را به آنها نشان دهد؛ بخصوص داروهای ارزان قیمت و در دسترسی که تجویز آنها حتی‌الامکان از طریق خوراکی و با فواصل طولانی‌تر صورت گیرد.

مطالعات اولیه، استفاده از رژیمهای درمانی وریدی را حداقل برای چند روز اول درمان مناسبتر می‌دانستند. در طی سالهای اخیر سفالوسپورین‌های نسل سوم در درمان پیلونفریت حادّ، به طور گسترده‌ای به کار رفته است (۲-۴).

از آنجا که مصرف این گروه داروها خواه ناخواه با هزینه بالا و لزوم بستری‌شدن بیمار در بیمارستان همراه خواهد بود و از طرفی احتمال بروز عوارض ثانوی به بستری‌شدن و احتمال بروز مقاومت دارویی به دلیل مصرف گسترده آن در عفونتهای خطیر دیگر وجود خواهد داشت، بسیاری از متخصصان، استفاده از سیپروفلوکساسین را به عنوان داروی جایگزین و در بسیاری از موارد به عنوان داروی خط اول ترجیح می‌دهند؛ زیرا نتایج استفاده از سیپروفلوکساسین خوراکی در مطالعات متعدد قابل قبول توصیف شده است (۲، ۵-۷).

با توجه به افزایش احتمال مقاومت باکتریایی در استفاده گسترده از سیپروفلوکساسین و سفالوسپورین‌های نسل سوم خوراکی و تزریقی، باید به عوامل تعیین‌کننده دیگر از جمله طیف اثر دارو، سرعت پاسخ به درمان و پذیرش بیمار در انتخاب دارو توجه کرد. بر این اساس مطالعه حاضر با هدف مقایسه درمان با دو داروی سفتریاکسون و سیپروفلوکساسین در پیلونفریت بدون عارضه در زنان و نیز مقایسه میزان پاسخ و سرعت بهبود علائم به عنوان دو معیار مهم برای انتخاب داروی مناسب انجام شد.

روش تحقیق

این مطالعه به صورت کارآزمایی بالینی و از ابتدای سال ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۳ بر روی ۴۷ بیمار زن با تشخیص پیلونفریت حادّ بدون عارضه انجام شد. این افراد به طور تصادفی از میان بیماران بستری در بخش عفونی- داخلی بیمارستان هاشمی‌نژاد وابسته به دانشگاه علوم پزشکی مشهد انتخاب شدند.

تشخیص ابتدایی بیماران بر اساس علائم بالینی و وجود سندرم ادراری فوقانی و لکوسیتوری زیاد صورت گرفت و با کشت ادرار مثبت و باکتری اوری با اهمیت* تایید شد.

برای بیماران مورد مطالعه، سونوگرافی و اندازه‌گیری قند خون، انجام شد؛ به طوری که بر مبنای شرح حال و آزمایشات، بیماران دیابتی و زنان باردار از مطالعه خارج شدند.

بر اساس وضعیت عمومی بیمار در ابتدای مراجعه،

* Significant Bacteriuria

بیمارانی که علائم واضح سپتی‌سمی داشتند، نیز از مطالعه حذف شدند و در نهایت زنانی که مبتلا به پیلونفریت بدون عارضه بودند، مورد مطالعه قرار گرفتند. به این ترتیب ۴۷ بیمار با کشت مثبت ادرار با E.coli به طور تصادفی به دو روش تجویز سفتریاکسون وریدی یا سیپروفلوکساسین خوراکی مورد درمان قرار گرفتند.

سفتریاکسون ۲ گرم روزانه و سیپروفلوکساسین ۱ گرم روزانه طی دو دوز منقسم تجویز گردید. بیماران ۲۴، ۴۸ و ۷۲ ساعت بعد از شروع درمان مورد معاینه قرار گرفتند و وجود یا عدم وجود تب، درد پهلوها و تکرر و سوزش ادراری در آنها مورد ارزیابی قرار گرفت.

منفی‌شدن کشت ادرار در روز سوم، پاسخ به درمان مورد نظر تلقی شد که با کشت منفی در پایان هفته قطعی گردید.

پاسخ به درمان با کاهش واضح علائم یاد شده همراه بود و بر مبنای فاصله بهبودی علائم از شروع درمان بیماران در سه زیرگروه مورد ارزیابی قرار گرفتند.

داده‌ها شامل نتیجه کشت ادرار، سن بیماران، داروی تجویزی و زمان بهبودی علائم بالینی با استفاده از نرم‌افزار SPSS و آزمونهای t و Chi-Square در سطح معنی‌داری P≤۰/۰۵ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها

در این مطالعه ۴۵ بیمار که کشت ادرار آنها پس از ۷۲ ساعت منفی شد، تحت بررسی و آزمون بالینی قرار گرفتند.

میانگین سنی آنان ۱۰/۲۲±۴۱/۳۵ سال بود. دو گروه از نظر میانگین سنی اختلاف معنی‌داری نداشتند (P=۰/۶۱)، (جدول ۱).

پاسخ به درمان (کشت ادرار منفی) پس از ۷۲ ساعت در ۱۸ بیمار از ۲۰ بیمار تحت درمان با رژیم سیپروفلوکساسین خوراکی (۹۰٪) و همه ۲۷ بیمار تحت درمان با رژیم سفتریاکسون وریدی (۱۰۰٪) ملاحظه شد ولی تفاوت معنی‌داری در میزان پاسخ درمانی در دوگروه نشان داده نشد (P=۰/۱۷)، (جدول ۲).

میانگین زمان بهبودی علائم در بیمارانی که با سفتریاکسون تزریقی درمان شدند، ۰/۶۳±۱/۶۳ روز و در بیمارانی که با سیپروفلوکساسین درمان شدند، ۰/۴۹±۲/۶۷ روز محاسبه شد؛ این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار بود (P=۰/۰۰۰). از آنجا که امکان بهبودی خودبه‌خود علائم در تمام موارد مورد بررسی، احتمال برابری داشته است، این نتیجه منطقاً قابل پذیرش می‌باشد.

بحث

از آنجا که در انتخاب آنتی‌بیوتیک بر علیه عفونتهای مختلف باید به سه معیار مؤثربودن، کم‌ضرر بودن و ارزان بودن دارو توجه داشت، شناخت عامل ایجادکننده عفونت، اثرات درمانی داروهای مطرح بر عوامل مذکور، عوارض آنها، راه تجویز دارو، هزینه نهایی درمان و شرایط فرد دریافت‌کننده دارو بر فرایند انتخاب درمان تأثیر می‌گذارند.

استفاده از سیپروفلوکساسین خوراکی و سفتریاکسون تزریقی در درمان پیلونفریت بدون عارضه در زنان با توجه به اثرات درمانی مناسب این داروها در تجربیات اخیر، قویاً توصیه شده است.

جدول ۱- توزیع فراوانی و میانگین سنی زنان مبتلا به پیلونفریت تحت درمان با آنتی بیوتیک

داروی تجویزی	تعداد	میانگین سن و انحراف معیار
سیپروفلوکساسین	۲۰	۴۱/۶۸±۹/۳۰
سفتریاکسون	۲۷	۴۱/۱۲±۱۱/۸۰
کل	۴۷	۴۱/۳۵±۱۰/۲۲

t=۰/۲۸ P=۰/۶۱

جدول ۲- فراوانی میزان پاسخ درمانی در ۴۷ زن مبتلا به پیلونفریت بدون عارضه

دارو	پاسخ درمانی	عدم پاسخ درمانی	کل
سیپروفلوکساسین	۱۸ (٪۹۰)	۲ (٪۱۰)	۲۰
سفتریاکسون	۲۷ (٪۱۰۰)	۰ (٪۰)	۲۷

P=۰/۱۷

Talan و همکاران میزان تأثیر سیپروفلوکساسین در درمان پیلونفریت بدون عارضه در زنان را ۹۹٪ ذکر کرده‌اند؛ در همین مطالعه سوش‌های اشرشیاکولی به دست آمده، مقاومتی به سیپروفلوکساسین نشان ندادند (۸).

تأثیر سیپروفلوکساسین در مطالعه Henry و همکاران، به میزان ۱۰۰٪ (۹) و در مطالعه Mansouri و Shareifi در حدّ ۹۳٪ (۱۰) گزارش شده است. مطالعات دیگر نیز بر این یافته تأکید دارند (۱۱-۱۳).

در مطالعه حاضر میزان تأثیر سیپروفلوکساسین و پاسخ به درمان ۹۰٪ بود. اختلاف در میزان تأثیر دارو در گزارشات متعدد به عوامل متعددی از جمله مقدار مصرف روزانه، شرایط منطقه‌ای از نظر وجود احتمال مقاومت دارویی، میزان ماده مؤثره دارو، شرایط عمومی بیمار و در نهایت نحوه استفاده بیمار از نظر مصرف مقدار توصیه شده و تکمیل دوره درمان وابسته است.

در مطالعه Roberts وجود استفراغ در بیمار عامل مهمّی برای عدم پاسخ به سیپروفلوکساسین بیان شده است (۱۴). مطالعات متعددی نیز بر استفاده از سفتریاکسون در درمان پیلونفریت بدون عارضه تأکید دارند؛ از جمله در مطالعه Mansouri و Shareifi میزان تأثیر سفتریاکسون ۹۹/۲٪ بوده است (۱۰).

در مطالعه Fluit و همکاران، در حدّ ۹۳٪ (۱۵) و در مطالعه حاضر میزان پاسخ به سفتریاکسون ۱۰۰٪ بود. تمامی مطالعات مذکور دالّ بر تأثیر قابل قبول این دو دارو در درمان پیلونفریت بدون عارضه است.

آنچه که می‌تواند محدودکننده مصرف آنها در پیلونفریت باشد، بروز مقاومت دارویی در اجرام مولّد عفونت ادراری است. در مطالعه Fluit و همکاران، رقم مقاومت به سفتریاکسون ۷٪ و به سیپروفلوکساسین ۹٪ گزارش شده است (۱۵). گزارشات محدودی رقم مقاومت به سیپروفلوکساسین را در حدّ بالایی نشان داده‌اند؛ برای مثال در مطالعه Matute و همکاران، مقاومت در حدّ ۳۰٪ (۱۶)، در مطالعه Chaniotaki و همکاران، در حدّ ۳۶٪ (۱۷) و در مطالعه Kapoor و همکاران (۱۸) مقاومت به سیپروفلوکساسین آنقدر بالا بوده است که نگارنده بر مصرف سفتریاکسون در درمان پیلونفریت بدون عارضه تأکید بسیاری می‌کند. در مقابل در مطالعه Williams و همکاران، مقاومت به سیپروفلوکساسین قابل اغماض بوده است (۱۹).

با توجه به تقدم زمانی مطالعه Williams می‌توان نتیجه گرفت که احتمالاً در سالهای اخیر به طور روزافزونی به رقم مقاومت به سیپروفلوکساسین در برخی مناطق دنیا افزوده شده که احتمالاً با مصرف بی‌رویه این دارو در بیماریهای عفونی رایج مرتبط است و این خود می‌تواند توجیه‌کننده تفاوت در میزان پاسخ به درمان با سیپروفلوکساسین در مناطق مختلف دنیا باشد.

با وجود گزارشات مذکور در مورد سطوح بالای مقاومت در مورد سیپروفلوکساسین، استفاده مطمئن از این دارو در درمان پیلونفریت بدون عارضه در مطالعات جدیدتر نشان داده شده است (۱۱،۸) و این خود دلیل دیگری بر بروز مقاومت در مناطقی از جهان است که متأسفانه مصرف بی‌رویه دارو بویژه آنتی‌بیوتیک‌ها در آنجا رواج دارد.

از جمله ویژگیهای مصرف سیپروفلوکساسین، هزینه اندک یک دوره درمان با آن است که در مطالعه Yen و همکاران، بر آن تأکید شده است (۲۰). حذف هزینه‌های بستری و یا به حداقل رساندن آن از دیگر ویژگیهای مصرف سیپروفلوکساسین است که در این مطالعه به آن اشاره شده است .

Sandberg و همکاران، در دهه گذشته در مطالعه‌ای به برتری مصرف سیپروفلوکساسین به سفالوسپورین‌های خوراکی نسل سوم اشاره کردند که البته برای تعمیم آن انجام بررسیهای مشابه ضرورت دارد (۱۳).

نتیجه‌گیری

بر اساس یافته‌های مطالعه حاضر می‌توان گفت در درمان

پیلونفریت بدون عارضه در زنانی که حال عمومی آنان بیانگر وضعیت نامطلوبی نیست، تجویز سیپروفلوکساسین منطقی به نظر می‌رسد و در مواردی که پاسخ سریع درمانی مدّ نظر باشد، سفتریاکسون وریدی داروی انتخابی خواهد بود

از آنجا که بررسی حاضر بر روی زنان مبتلا به پیلونفریت بدون عارضه انجام گرفته است، قابل تعمیم به کلیه موارد پیلونفریت نخواهد بود. با وجود آن که مطالعات متعددی استفاده از سیپروفلوکساسین را حتّی در موارد عارضه‌دار پیلونفریت توصیه کرده‌اند، با این حال برای مقایسه جامع‌تر این دو رژیم درمانی، انجام کارآزمایی‌های بالینی بیشتری بخصوص در موارد شدید پیلونفریت و پیلونفریت عارضه‌دار توصیه می‌گردد.

تقدیر و تشکر

نویسندگان این مقاله از راهنماییهای آقای دکتر باقرپور در امر ویراستاری و آقای دکتر اسماعیلی در بخش نتایج آماری مقاله قدردانی به عمل می‌آورند.

منابع:

1- Mehnert-Kay SA. Diagnosis and management of uncomplicated urinary tract infections. Am Fam Physician. 2005; 72 (3): 451-56.

2- Karachalios GN, Georgiopoulos AN, Kintziou H. Treatment of acute pyelonephritis in women with intramuscular ceftriaxone: an out-patient study. Chemotherapy. 1991; 37 (4): 292-96.

3- Lepage JY, Juge C, Cozian A, Espaze E, Reynaud AE, Souron R, Baron D. Comparative study of first-line ceftriaxone and amikacin in the treatment of severe urinary tract infections in the adult. Pathol Biol (Paris). 1987; 35 (5): 638-41.

4- Papierkowski A, Pietraszek-Mamcarz J, Kozlowska T, Gornicka G, Emeryk A. Use of ceftriaxone in urinary and respiratory tract infections. Pol Tyg Lek. 1990; 45 (14-15): 300-302.

5- Talan DA, Stamm WE, Hooton TM, Moran GJ, Burke T, Iravani A, et al. Comparison of ciprofloxacin (7 days) and trimethoprim-sulfamethoxazole (14 days) for acute uncomplicated pyelonephritis pyelonephritis in women: a randomized trial. JAMA. 2000; 283 (12): 1583-90.

6- Richard GA, Klimberg IN, Fowler CL, Callery-D'Amico S, Kim SS. Levofloxacin versus ciprofloxacin versus lomefloxacin in acute pyelonephritis. Urology. 1998; 52 (1): 51-55.

7- Takahashi S, Hirose T, Satoh T, Kato R, Hisasue SI, Takagi S, et al. Efficacy of a 14-day course of oral ciprofloxacin therapy for acute uncomplicated pyelonephritis. J Infect Chemother. 2001; 7 (4): 255-57.

8- Talan DA, Stamm WE, Hooton TM, Moran GJ, Burke T, Iravani A, et al. Comparison of ciprofloxacin (7 days) and trimethoprim-sulfamethoxazole (14 days) for acute uncomplicated pyelonephritis pyelonephritis in women: a randomized trial. JAMA. 2000; 283 (12): 1583-90.

9- Henry NK, Schultz HJ, Grubbs NC, Muller SM, Ilstrup DM, Wilson WR. Comparison of ciprofloxacin and co-trimoxazole in the treatment of uncomplicated urinary tract infection in women. J Antimicrob Chemother. 1986; 18 Suppl D: 103-106.

10- Mansouri S, Shareifi S. Antimicrobial resistance pattern of Escherichia coli causing urinary tract infections, and that of human fecal flora, in the southeast of Iran. Microb Drug Resist. 2002; 8 (2): 123-128.

11- Le Conte P, Simon N, Bourrier P, Merit JB, Lebrin P, Bonnieux J, et al. Acute pyelonephritis. Randomized multicenter double-blind study comparing ciprofloxacin with combined ciprofloxacin and tobramycin. Med. 2001; 30 (1): 11-15.

12- Ryan JL, Berenson CS, Greco TP, Mangi RJ, Sims M, Thornton GF, et al. Oral ciprofloxacin in resistant urinary tract infections. Am J Med. 1987; 82 (4A): 303-306.

13- Sandberg T, Englund G, Lincoln K, Nilsson LG. Randomised double-blind study of norfloxacin and cefadroxil in

the treatment of acute pyelonephritis. Eur J Clin Microbiol Infect Dis. 1990; 9 (5): 317-23.

14- Roberts JA. Management of pyelonephritis and upper urinary tract infections. Urol Clin North Am. 1999; 26 (4): 753-63.

15-Fluit AC, Jones ME, Schmitz FJ, Acar J, Gupta R, Verhoef J. Antimicrobial resistance among urinary tract infection (UTI) isolates in Europe: results from the SENTRY Antimicrobial Surveillance Program 1997. Antonie Van Leeuwenhoek. 2000; 77 (2): 147-52.

16- Matute AJ, Hak E, Schurink CA, McArthur A, Alonso E, Paniagua M, et al. Resistance of uropathogens in symptomatic urinary tract infections in Leon, Nicaragua. Int J Antimicrob Agents. 2004; 23 (5): 506-509.

17-Chaniotaki S, Giakouppi P, Tzouvelekis LS, Panagiotakos D, Kozanitou M, Petrikkos G, et al. Quinolone resistance among Escherichia coli strains from community-acquired urinary tract infections in Greece. Clin Microbiol Infect. 2004; 10 (1): 75-78.

18- Kapoor H, Aggarwal P. Resistance to quinolones in pathogens causing urinary tract infections. J Commun Dis. 1997; 29 (3): 263-67.

19- Williams AH, Gruneberg RNCiprofloxacin and co-trimoxazole in urinary tract infection. J Antimicrob Chemother. 1986; 18 Suppl D:107-10.

20-Yen ZS, Davis MA, Chen SC, Chen WJA cost-effectiveness analysis of treatment strategies for acute uncomplicated pyelonephritis in women. Acad Emerg Med. 2003; 10 (4): 309-14.

Title: Comparaison of oral ciprofloxacin with parenteral ceftriaxone in treatment of acute uncomplicated pyelonephritis in women

Authors: MR. Erfanian[1], M. Seyed Nozadi[2]

Abstract

Background and Aim: Acute pyelonephritis is one of the most frequent bacterial infections in women which is usually managed by parenteral antibiotics, that are more expensive than oral ones. A lot of physicians recommend oral ciprofloxacin as a drug of choice to treat acute uncomplicated pyelonephritis. Recently, some patients did not responded to ciprofloxacine practically. This study was to assess treatment efficacy of oral ciprofloxacin with parenteral ceftriaxone in acute uncomplicated pyelonephritis in women.

Materials and Methods: This clinical trial was performed on 47 women who were hospitalized with positive urine culture of acute uncomplicated pyelonephritis in Hashemy-nezhad hospital between 2002 and 2004. In all cases, isolated micro-organism was E.coli. After randomized selection each patient was treated by using one of the two regimens: oral ciprofloxacin or parenteral ceftriaxone. The patients were examined 24, 48, and 72 hours after the beginning of treatment for fever and other clinical symptoms and signs. For the assessment of bacteriologic response, urine cultures were undertaken at the end of the third and seventh day after the beginning of treatment. The obtained data were processed by means of SPSS software. Then, for data description statistical tables were used. Finally, student-t and fisher exact test were employed to analyse the data at the significant level of $P \leq 0.05$.

Results*:* Mean age of subjects was 41.35±10.22 years. Mean age of women treated by ciprofloxacine and ceftriaxone were 41.68±9.30 and 41.12±11.80 years, respectively; the difference of which was not significant statistically (P=0.61). Clinical response (negativity of urine cultures at the 3rd and 7th day) to treatment by oral ciprofloxacin and parenteral ceftriaxone revealed no significant difference. Mean symptoms improvement duration in oral ciprofloxacin and parenteral ceftriaxone were 2.67±0.49 and 1.63±0.63 days, respectively and thus, the difference was significant (P=0.000).

Conclusion*:* The survey showed that oral ciprofloxacin is almost as effective as parenteral ceftriaxone but improvement of symptoms by ceftriaxone occurred earlier compared with ciprofloxacin taking.

Key Words: Acute uncomplicated pyelonephritis; Women; Ciprofloxacin; Ceftriaxone; Clinical response

[1] Corresponding Author; Assistant Professor, Department of Community Medicine; Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences. Mashhad, Iran m-erfanian@mums.ac.ir
[2] Associate Professor, Department of Community Medicine; Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences. Mashhad, Iran