

# بررسی میزان شیوع باکتریوری بدون علامت به همراه حساسیت آنتی بیوتیکی و ریسک فاکتورهای مربوط به آن در زنان باردار ساکن شهرستان سبزوار از تاریخ اسفند ۹۳ تا دی ۹۴

دکتر حسین احمد قهستانی رودی<sup>۱</sup>، دکتر بهناز سوئیزی<sup>۲</sup>، دکتر منیژه یوسفی  
مقدم<sup>۳</sup>، دکتر میترا افتخاری یزدی<sup>۲\*</sup>

۱. پزشک، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران.
۲. استادیار گروه زنان و مامایی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران.
۳. استادیار گروه بیهوشی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۸/۱۴ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۱۱/۰۳

## خلاصه

**مقدمه:** باکتریوری بدون علامت، یکی از مشکلات شایع دوران بارداری است و عدم تشخیص و درمان به موقع آن می تواند برای مادر و جنین آسیب رسان باشد. تغییرات فیزیولوژیک دستگاه ادراری طی بارداری، سبب تسهیل رشد میکروارگانیسم ها شده و موجب بروز این بیماری می شود. مطالعه حاضر با هدف بررسی شیوع باکتریوری بدون علامت، تعیین حساسیت آنتی بیوتیکی و ریسک فاکتورهای آن در زنان باردار انجام شد.

**روش کار:** این مطالعه مقطعی در سال ۹۴-۱۳۹۳ بر روی ۲۲۰ نفر از زنان باردار مراجعه کننده به بیمارستان شهیدان مبینی سبزوار انجام گرفت. نمونه ادرار استریل زنان باردار از لحاظ آزمایش کامل ادرار و کشت بررسی شد. از باکتری های جدا شده با شمارش کلنی بیش از ۱۰۰۰۰۰، آنتی بیوگرام با روش دیسک دیفیوژن انجام گرفت. مشخصات فردی افراد توسط پژوهشگر در چک لیست وارد شد. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS (نسخه ۱۹) و آزمون کای دو انجام شد. میزان  $p$  کمتر از ۰/۰۵ معنی دار در نظر گرفته شد.

**یافته ها:** در این مطالعه که بر روی ۲۲۰ زن باردار صورت گرفت (۷٪) از زنان باردار دارای باکتریوری بی علامت بودند. بین سطح تحصیلات ( $p < ۰/۰۰۱$ )، وضعیت اقتصادی ( $p = ۰/۰۰۲$ )، محل زندگی ( $p = ۰/۰۰۴$ )، سابقه عفونت ادراری ( $p < ۰/۰۰۱$ )، سابقه مشکلات کلیوی ( $p = ۰/۰۲۸$ ) و باکتریوری بدون علامت ارتباط معناداری وجود داشت، ولی بین باکتریوری بدون علامت و نحوه آخرین زایمان، رتبه باروری و بیماری زمینه ای سیستمیک ارتباط معناداری وجود نداشت ( $p > ۰/۰۵$ ). شایع ترین ارگانیسم های ایزوله شده، اشریشیاکلی و استاف اورئوس بودند. بر اساس نتایج آنتی بیوگرام، کوتریموکسازول، نیتروفورانتوئین، سیپروفلوکساسین و نالیدیکسیک اسید، آنتی بیوتیک های مناسبی برای درمان بیماران هستند.

**نتیجه گیری:** باکتریوری بدون علامت از شیوع قابل قبولی در سبزوار برخوردار است. در غربالگری این وضعیت بالینی توجه به خصوصیات فردی و اجتماعی الزامی به نظر می رسد.

**کلمات کلیدی:** آنتی بیوگرام، باکتریوری بدون علامت، پیلونفریت، سیستمیت

\* نویسنده مسئول مکاتبات: دکتر میترا افتخاری یزدی؛ دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران؛ پست الکترونیک:

m\_eftekhari1144@yahoo.com

## مقدمه

اصطلاح باکتریوری بدون علامت در زنان باردار به وجود باکتریوری و عدم وجود علائم عفونت ادراری اطلاق می‌شود که در صورت عدم درمان، منجر به بروز مشکلات قابل توجهی برای مادر و جنین خواهد شد. از جمله این عوارض می‌توان به پیلونفریت حاد، زایمان زودرس، وزن کم هنگام تولد و پره‌اکلامپسی اشاره کرد (۱-۳). شیوع این اختلال در مناطق مختلف کشورهای گوناگون تفاوت دارد. در متاآنالیز اخیر انجام شده در ایران، شیوع باکتریوری بدون علامت در دوران بارداری در مناطق شمالی ایران ۱۳٪ و در مناطق جنوبی ایران ۱۱٪ گزارش شده است (۴). این میزان در مقایسه با سایر مطالعات انجام شده در کشورهای آسیایی که فراوانی بین ۱۰-۶٪ را گزارش داده‌اند، بیشتر است (۴). از آنجایی که درمان آنتی‌بیوتیکی زنان باردار به میزان قابل توجهی احتمال ابتلاء به عفونت ادراری و پیلونفریت را کاهش می‌دهد، بررسی زنان باردار از نظر باکتریوری بدون علامت و درمان آن در جریان بارداری یک جزء معمول از کنترل‌های دوران بارداری می‌باشد (۵). یکی از مهم‌ترین علت‌های افزایش میزان شیوع باکتریوری بدون علامت در دوران بارداری، تغییرات فیزیولوژیک و آناتومیک اختصاصی دوران بارداری است. علاوه بر این تغییرات که در تمام بارداری‌ها یکسان است، شماری دیگر از عوامل مستعد کننده ابتلاء به باکتریوری بدون علامت در مطالعات مختلف مورد بررسی قرار گرفته‌اند. از میان این عوامل، سن بارداری، وضعیت اجتماعی - اقتصادی، میزان تحصیلات، نوع زایمان و بیماری‌های زمینه‌ای را می‌توان نام برد (۶-۸). با وجود انجام مطالعات گسترده بر روی عوامل مستعد کننده، نتایج مطالعات در مناطق گوناگون بسیار متفاوت است؛ به‌طوری‌که تشخیص عوامل مستعد کننده واحد را دشوار ساخته است. با توجه به مطالعات انجام شده در کشور ما، شیوع باکتریوری بدون علامت از ۴٪ تا حدود ۱۰٪ نیز متفاوت است (۹، ۱۰). با توجه به میزان شیوع بالای باکتریوری بدون علامت در شهرهای شمالی کشور، بررسی و تعیین شیوع این مشکل در شهرستان‌های مختلف ضروری به نظر می‌رسد، لذا مطالعه حاضر با

هدف بررسی حساسیت آنتی‌بیوتیکی و عوامل مؤثر بر باکتریوری بدون علامت در تنها بیمارستان زنان شهرستان سبزوار انجام شد.

## روش کار

این مطالعه مقطعی پس از کسب مجوز کمیته اخلاق در پژوهش و اخذ رضایت آگاهانه از تاریخ اسفند سال ۱۳۹۳ تا دی سال ۱۳۹۴ بر روی ۲۲۰ نفر از زنان باردار مراجعه کننده به بیمارستان شهیدان مبینی سبزوار انجام گرفت. حجم نمونه مورد نیاز با توجه به مطالعات مشابه و با استفاده از فرمول محاسبه حجم نمونه برای مطالعات مقطعی و با در نظر گرفتن  $p=0/5$  و دقت  $d=0/07$  و ۱۰٪ احتمال ریزش نمونه، ۲۲۰ نفر محاسبه شد و نمونه‌گیری با روش آسان و غیر احتمالی از میان زنان باردار انجام گرفت؛ بدین ترتیب ۲۲۰ زن باردار که برای انجام مراقبت‌های دوران بارداری به درمانگاه‌های بیمارستان مبینی مراجعه کرده بودند، در صورت عدم وجود علائم ادراری و بدون توجه به سن حاملگی از انجام طرح آگاهی پیدا کردند و پس از تأیید سلامت مراجعین توسط متخصص زنان و زایمان وارد مطالعه شدند. معیارهای خروج از مطالعه شامل: مصرف هرگونه آنتی‌بیوتیک در ۲ هفته اخیر، وجود تب و علائم ادراری و عدم تمایل زنان باردار به شرکت در مطالعه در نظر گرفته شد. پس از ورود به مطالعه، سؤالاتی در زمینه محل زندگی بر حسب زندگی در شهر یا روستا، وضعیت اقتصادی بر حسب درآمد که به وضعیت اقتصادی پایین (درآمد ماهانه کمتر از ۷۰۰ هزار تومان)، وضعیت اقتصادی متوسط (درآمد ماهانه ۷۰۰ هزار تومان تا یک و نیم میلیون) و وضعیت اقتصادی بالا (درآمد ماهانه بالای یک و نیم میلیون) تقسیم می‌شدند؛ وضعیت تحصیلی (بی‌سواد، تحصیلات ابتدایی، راهنمایی، دیپلم و تحصیلات دانشگاهی)، بیماری زمینه‌ای سیستمیک، سابقه مشکلات کلیوی (سنگ کلیه، نارسایی کلیه، ریفلاکس و ...)، تعداد پاریته و نحوه آخرین زایمان از شرکت‌کنندگان پرسیده شد و توسط پژوهشگر در چک لیست وارد شد. سپس به شرکت‌کنندگان نحوه جمع‌آوری نمونه ادرار (قسمت میانی جریان ادرار) آموزش

داده شد. نمونه ادرار پس از اخذ و آزمایش‌های میکروسکوپی و کشت ادرار در محیط‌های کشت انجام شد. با استفاده از آگار خون‌دار و ائوزین متیلن بلو (Conda Company, Real Madrid, Spain)، در صورت رشد بیش از ۱۰۰۰۰۰ باکتری در هر میلی‌لیتر از ادرار سویه‌ها جداسازی و خالص شدند و تست آنتی‌بیوگرام به روش کربی بائر با آنتی‌بیوتیک‌های شایع (bioMerieux, Boston.Durham, England) صورت پذیرفت. تعریف باکتریوری بدون علامت در این مطالعه به صورت وجود بیش از ۱۰۰۰۰۰ ارگانیسم در میلی‌لیتر در دو نمونه ادرار پیاپی و در غیاب علائم عفونت در نظر گرفته شد. در صورت مثبت شدن کشت ادرار، زنان باردار تحت درمان قرار گرفتند و توصیه به مراجعه مجدد یک هفته بعد از درمان شدند. داده‌ها پس از گردآوری با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۱۹) مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند. جهت توصیف واحدهای پژوهش از جداول، نمودارها، شاخص‌های مرکزی و پراکندگی استفاده شد. در صورت نیاز برای تحلیل داده‌ها در زیر گروه‌ها از آزمون کای دو استفاده شد. میزان  $p$  کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

## یافته‌ها

از مجموع ۲۲۰ مادر باردار مراجعه کننده به بیمارستان شهیدان مبینی که شرایط شرکت در مطالعه داشتند، در مجموع ۱۶ مادر باردار (۷/۷٪) مبتلا به باکتریوری بی‌علامت بودند. میانگین سنی افراد مبتلا به باکتریوری بی‌علامت ۲۷/۰۶±۴/۰۲ سال و میانگین سنی افرادی که

باکتریوری بی‌علامت نداشتند، ۲۴/۳±۵/۰۳ سال بود که بر اساس آزمون تی مستقل، اختلاف آماری معناداری داشت ( $p=۰/۰۳۷$ ). همچنین میانگین سن بارداری افرادی که مبتلا به باکتریوری بی‌علامت ثابت شده بودند ۲۶/۵۶±۷/۱۶ هفته و میانگین سن بارداری افرادی که باکتریوری بی‌علامت ثابت شده نداشتند، ۲۱/۱۹±۸/۹ هفته و از نظر آماری معنادار بود ( $p=۰/۰۲$ ). شیوع باکتریوری بی‌علامت در حاملگی سوم (۴۴٪) بیشتر از حاملگی‌های دیگر است. ۱۳ مادر باردار (۱۰/۱٪) که نحوه آخرین زایمانشان طبیعی بود و ۲ مادر (۸/۷٪) باردار که سزارین داشتند، باکتریوری بی‌علامت ثابت شده داشتند. بر اساس آزمون کای دو، ارتباط معناداری بین نحوه آخرین زایمان و باکتریوری بی‌علامت وجود نداشت ( $p>۰/۰۵$ ). در مطالعه حاضر ۱۲ نفر (۶٪) از واحدهای پژوهش بی‌سواد، ۲۰ نفر (۹٪) تحصیلات ابتدایی، ۴۵ نفر (۲۰٪) تحصیلات راهنمایی، ۱۱۲ نفر (۵۱٪) تحصیلات دیپلم و ۳۱ نفر (۱۴٪) تحصیلات دانشگاهی داشتند. بر اساس آزمون کای دو، ارتباط معناداری بین سطح تحصیلات زنان باردار با باکتریوری بدون علامت وجود داشت ( $p<۰/۰۰۱$ ). ۱۳ نفر (۶٪) وضعیت اقتصادی بالا، ۱۸۹ نفر (۸۶٪) وضعیت اقتصادی متوسط و ۱۸ نفر (۸٪) وضعیت اقتصادی پایین داشتند. بر اساس آزمون کای دو، ارتباط معناداری بین باکتریوری بدون علامت و سطح اقتصادی وجود داشت ( $p=۰/۰۰۲$ ). ارتباط بین سطح اقتصادی و باکتریوری در جدول ۱ نمایش داده شده است.

جدول ۱- ارتباط بین سطح اقتصادی و باکتریوری اثبات شده

ارتباط بین سطح اقتصادی و باکتریوری ثابت شده	باکتریوری ثابت شده		کل
	خیر	بله	
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	
بالا	۱۳ (۱۰۰)	۰ (۰)	۱۳
متوسط	۱۷۸ (۹۴/۲)	۱۱ (۵/۸)	۱۸۹
پایین	۱۳ (۷۲/۲)	۵ (۲۷/۸)	۱۸
کل	۲۰۴ (۹۲/۷)	۱۶ (۷/۳)	۲۲۰

باردار با زندگی شهری و ۱۴ نفر (۱۲/۲٪) از ۱۱۵ زن باردار با زندگی روستایی، باکتریوری بی‌علامت ثابت شده

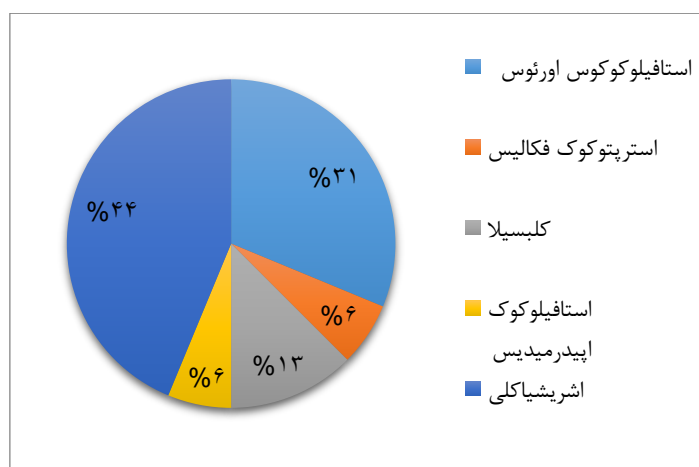
از مجموع ۲۲۰ زن باردار، ۱۰۵ نفر (۴۸٪) شهرنشین و ۱۱۵ نفر (۵۲٪) روستایی بود. ۲ نفر (۱/۹٪) از ۱۰۵ زن

داشتند که این ارتباط از نظر آماری معنادار بود ( $p=0/004$ ). ۷ نفر ( $30/4\%$ ) از ۲۳ زن باردار با سابقه عفونت ادراری و ۹ نفر ( $4/6\%$ ) از ۱۹۷ زن باردار بدون سابقه عفونت ادراری، باکتریوری بی‌علامت داشتند که این ارتباط از نظر آماری معنادار بود ( $p<0/001$ ). تنها ۱ نفر ( $0/45\%$ ) از زنان باردار سابقه بیماری زمینه‌ای سیستمیک داشت. ۳ نفر ( $30\%$ ) از ۱۰ زن باردار با سابقه مشکلات کلیوی و ۱۳ نفر ( $6/2\%$ ) از ۲۱۰ زن باردار

بدون سابقه مشکلات کلیوی، باکتریوری بی‌علامت داشتند که این ارتباط از نظر آماری معنادار بود ( $p=0/028$ ). باکتری‌های جدا شده از نمونه حاصل از کشت ادرار در نمودار ۱ ارائه شده است. توزیع حساسیت آنتی‌بیوتیکی باکتری‌های جدا شده از زنان باردار مبتلا به باکتریوری بدون علامت در جدول ۲ خلاصه شده است.

جدول ۲- توزیع حساسیت آنتی‌بیوتیکی باکتری‌های جدا شده از زنان باردار مبتلا به باکتریوری بدون علامت

نوع آنتی‌بیوتیک	مقاوم تعداد (درصد)	حساس تعداد (درصد)	اثر متوسط تعداد (درصد)	جمع تعداد
آموکسی‌سیلین	۶ (۵۵)	۳ (۲۷)	۲ (۱۸)	۱۱
آمیکاسین	۱ (۷)	۹ (۶۰)	۵ (۳۳)	۱۵
سفالوتین	۷ (۶۳)	۲ (۱۸)	۲ (۱۹)	۱۱
کو‌تریموکسازول	۲ (۱۸)	۸ (۷۳)	۱ (۹)	۱۱
سف‌تیزوکسیم	۲ (۱۴/۵)	۱۰ (۷۱)	۲ (۱۴/۵)	۱۴
سف‌وتاکسیم	۳ (۲۱)	۹ (۶۵)	۲ (۱۴)	۱۴
ونکومايسين	۴ (۵۷)	۲ (۲۹)	۱ (۱۴)	۷
نالیدیکسیک اسید	۰ (۰)	۲ (۱۰۰)	۰ (۰)	۲
نی‌تروفرانتوئین	۱ (۸)	۸ (۶۷)	۳ (۲۵)	۱۲
سفالکسین	۲ (۲۲)	۶ (۶۷)	۱ (۱۱)	۹
کل‌گزاسیلین	۱۲ (۱۰۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۱۲
تتراسایکلین	۰ (۰)	۴ (۱۰۰)	۰ (۰)	۴
سی‌پروفلوکساسین	۳ (۱۹)	۱۳ (۸۱)	۰ (۰)	۱۶
سف‌تریاکسون	۱ (۷)	۱۰ (۷۱)	۳ (۱۲)	۱۴
سف‌تازیدیم	۳ (۲۰)	۱۱ (۷۳)	۱ (۷)	۱۵
اگزاسیلین	۵ (۱۰۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۵
سفازولین	۰ (۰)	۵ (۸۳)	۱ (۱۷)	۶



نمودار ۱- باکتری‌های جدا شده از نمونه حاصل از کشت ادرار

## بحث

در مطالعه حاضر که بر روی ۲۲۰ زن باردار مراجعه کننده به تنها بیمارستان زنان شهرستان سبزوار در بازه زمانی یک ساله انجام شد، شیوع باکتریوری بدون علامت حدود ۷٪ به دست آمد. علاوه بر این، سطح تحصیلات، وضعیت اقتصادی، محل زندگی، سابقه عفونت ادراری، سابقه مشکلات کلیوی ارتباط معناداری با باکتریوری بدون علامت داشتند. شایع ترین ارگانیسم های ایزوله شده، اشریشیاکلی و استاف اورئوس بودند و نتایج آنتی بیوگرام نشان داد که کوتریموکسازول، نیتروفرانتوئین، سیپروفلوکساسین و نالیدیکسیک اسید، آنتی بیوتیک های مناسبی برای درمان این بیماران هستند. در مطالعه هژیر (۲۰۰۷) که بر روی ۱۱۰۰ زن مراجعه کننده به ۵۰ مرکز سلامت در تبریز انجام شد، شیوع باکتریوری بدون علامت کمتر از مطالعه حاضر و حدود ۶٪ گزارش شد (۱۱). همچنین در مطالعه مبشری و همکاران (۲۰۰۳) که در کلینیک سرپایی مرکز آموزشی درمانی گرگان انجام شد، شیوع باکتریوری بدون علامت ۳/۷٪ گزارش شد (۱۲). در سایر مطالعات انجام شده در اصفهان (۴٪)، فارس (۵/۱٪)، سمنان (۵/۶٪) و اراک (۶/۳٪) نیز میزان شیوع کمتر از میزان مطالعه حاضر گزارش شده است (۱۰، ۱۵-۱۳). با این حال میزان شیوع برخی دیگر از شهرها مانند همدان (۱۰٪) و تربت حیدریه (۱۰٪) بیشتر از مطالعه حاضر گزارش شده است (۹، ۱۶). دلایل مختلفی برای این اختلافات ذکر شده قابل تصور است. شاید بتوان مهم ترین علت را، تفاوت در تعداد زنان شرکت کننده در مطالعه و دقت آزمایشگاه های مختلف دانست. علاوه بر تفاوت های ذکر شده در میزان شیوع، این اختلافات در عوامل مؤثر بر باکتریوری بدون علامت نیز در مطالعات مختلف متفاوت است. برخلاف مطالعه حاضر و مطالعه داش و همکاران (۲۰۱۳)، در مطالعه هژیر ارتباط معناداری بین باکتریوری بدون علامت و سطح تحصیلات مشاهده نشد، ولی ارتباطی معناداری بین مرتبه بارداری، سن بارداری و شاخص توده بدنی گزارش کردند (۱۱، ۱۷). در مطالعه فاطیما و همکار (۲۰۰۶) نیز ارتباط قوی بین سطح پایین تحصیلات و درآمد و تعداد زایمان ها گزارش شد

(۱۸). مطالعه کواویساراج و همکاران (۲۰۰۹) نیز سطح تحصیلات پایین را به عنوان تنها عامل خطر بروز باکتریوری بدون علامت گزارش کردند (۱۹). مطالعه مبشری و همکاران (۲۰۰۳) نیز برخلاف مطالعه حاضر، سابقه عفونت ادراری و سابقه مشکلات کلیوی را بدون ارتباط با بروز باکتریوری بدون علامت دانستند (۱۲). وجود این گونه اختلافات در زمینه عوامل خطر مرتبط با باکتریوری بدون علامت در زنان باردار، ضرورت بررسی منطقه ای این مشکل را توجیه می کند. بر اساس عوامل شایع در هر منطقه، می توان تمرکز واحدهای بهداشتی را بر گروه های خاصی از زنان باردار بیش از پیش متمرکز ساخت.

پس از شناخت و بررسی زنان مبتلا، درمان صحیح این گروه از جامعه، مشکل دیگر پیش روی پزشکان خواهد بود. تغییرات فیزیولوژیکی حاصل از بارداری مانند جریان خون کلیوی و فیلتراسیون گلومرولی، افزایش مایع داخل و خارج عروقی فارماکوکینتیک دارویی را تحت تأثیر قرار داده و غلظت خونی داروها را کاهش می دهد. از سوی دیگر، ورود داروها به بدن جنین و بروز عوارض تراتوژنیک نیز مشکل دیگری در روند درمان زنان باردار به حساب می آید (۳). همچنین، مصرف آنتی بیوتیک های مختلف بدون دانستن پاسخ کشت و یا ارگانیسم شایع بیماری را منجر به بروز مقاومت دارویی در سطح جامعه خواهد شد. با وجود این که در ارتباط با بروز مقاومت دارویی در دوران بارداری مطالعات قابل توجهی انجام نشده است، اما بروز مقاومت های دارویی در آینده ای نزدیک دور از انتظار نخواهد بود (۳). به همین دلیل تنها بررسی شیوع باکتریوری بدون علامت در میان این گروه از جامعه کافی نبوده و به منظور جلوگیری از بروز مقاومت دارویی و ارائه دادن بهترین نوع درمان، بررسی حساسیت آنتی بیوتیکی ارگانیسم های شایع ضروری خواهد بود. در مطالعه حاضر، شایع ترین ارگانیسم های ایزوله شده اشریشیاکلی و استاف اورئوس بودند. در اکثر مطالعات انجام شده در کشور ما نیز اشریشیاکلی به عنوان شایع ترین جرم یافت شده در زنان مبتلا ذکر شده است (۴). در مطالعه حاضر کوتریموکسازول، کماکان به عنوان انتخابی مناسب برای درمان مشکلات ادراری

کاربرد دارد. اما در برخی مطالعات مانند مطالعه عنایت و همکاران (۲۰۰۸)، مبشری و همکاران (۲۰۰۳) و کاملی و همکاران (۲۰۱۳) اشریشیاکلای مقاوم به کوتریموکسازول به ترتیب در ۷۰٪، ۶۰٪ و ۵۱٪ زنان مبتلا گزارش شده است (۹، ۱۲، ۲۰). وجود حساسیت آنتی‌بیوتیکی به کوتریموکسازول در مطالعه حاضر را می‌توان حاکی از تجویز منطقی دارو و آگاهی پزشکان از اهمیت بروز مقاومت دارویی دانست. مطالعه حاضر نشان داد که نیتروفورانتوئین و سفالکسین کماکان می‌توانند به عنوان داروهای مؤثر در زنان باردار مبتلا به باکتریوری بدون علامت مؤثر واقع شوند.

با توجه به اهمیت باکتریوری بدون علامت در زنان باردار، بررسی میزان مقاومت آنتی‌بیوتیکی، جزء مهم‌ترین موضوعات مورد بحث در این زمینه می‌باشد که این مطالعه نیز به بررسی آن پرداخته است. از محدودیت‌های مطالعه حاضر می‌توان به محدودیت زمانی و به تبع آن، کم بودن زنان باردار شرکت کننده در مطالعه اشاره کرد. همچنین جهت اطمینان از صحت پاسخ کشت‌های ادراری، در مطالعات بعدی می‌توان از تأیید مجدد کشت‌ها توسط آزمایشگاه‌های دیگر نیز استفاده کرد.

## نتیجه‌گیری

شیوع باکتریوری بدون علامت در شهرستان سبزوار در حد قابل قبولی نسبت به سایر شهرهای شمالی ایران قرار

دارد. با این حال، جهت کاهش عوارض مادری و جنینی این بیماری، انجام بررسی‌های دقیق‌تر بر روی زنان باردار دارای ریسک فاکتورهای سطح پایین تحصیلات، وضعیت اقتصادی نامناسب، سابقه عفونت ادراری و سابقه مشکلات کلیوی توصیه می‌شود. همچنین آنتی‌بیوتیک‌های کوتریموکسازول، نیتروفورانتوئین و سیپروفلوکساسین، کماکان حساسیت لازم جهت درمان عفونت‌های ادراری در این شهرستان را دارا می‌باشند. با تعیین مقاومت آنتی‌بیوتیکی می‌توان جهت انتخاب بهترین درمان برای بیماران هر منطقه تصمیم گرفت. انجام سایر مطالعات مشابه جهت بررسی شیوع این بیماری و مقاومت آنتی‌بیوتیکی در سایر نقاط کشور و تعیین بهترین درمان ضروری به نظر می‌رسد.

## تشکر و قدردانی

این مطالعه حاصل پایان‌نامه دکتری به شماره ۳۹۳۰۱۰۱۹۴ و تحت عنوان "بررسی میزان شیوع باکتریوری بدون علامت و تعیین حساسیت آنتی‌بیوتیکی باکتری‌های یافت شده در زنان باردار مراجعه کننده به بیمارستان مبینی شهر سبزوار در سال ۹۳-۹۴" می‌باشد. بدین‌وسیله از تمام افرادی که ما را در انجام این مطالعه یاری کردند، تشکر و قدردانی می‌شود.

## منابع

1. Rahmanian M, Ghorbani R, Mirzaaghaie M, Pourazizi M. Association of asymptomatic bacteriuria and preeclampsia in pregnant women. Iran J Obstet Gynecol Infertil 2014; 17(122):1-7. (Persian).
2. Smaill FM, Vazquez JC. Antibiotics for asymptomatic bacteriuria in pregnancy. Cochrane Database Syst Rev 2015; 8:CD00490.
3. Glaser AP, Schaeffer AJ. Urinary tract infection and bacteriuria in pregnancy. Urol Clin North Am 2015; 42(4):547-60.
4. Ghafari M, Baigi V, Cheraghi Z, Doosti-Irani A. The prevalence of asymptomatic bacteriuria in Iranian pregnant women: a systematic review and meta-analysis. PLoS One 2016; 11(6):e0165114.
5. Smaill F. Asymptomatic bacteriuria in pregnancy. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol 2007; 21(3):439-50.
6. Rohini UV, Reddy GS, Kandati J, Ponugoti M. Prevalence and associate risk factors of asymptomatic bacteriuria in pregnancy with bacterial pathogens and their antimicrobial susceptibility in a tertiary care hospital. Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol 2017; 6(2):558-62.
7. Ayoyi AO, Kikui G, Bii C, Kariuki S. Prevalence, aetiology and antibiotic sensitivity profile of asymptomatic bacteriuria isolates from pregnant women in selected antenatal clinic from Nairobi, Kenya. Pan Afr Med J 2017; 26(1):41.
8. Perera J, Randeniya C, Perera P, Gamhewage N, Jayalatharchchi R. Asymptomatic bacteriuria in pregnancy: prevalence, risk factors and causative organisms. Sri Lankan J Infect Dis 2012; 2(1):41-5.
9. Kameli M, Badiie M, Rafiee M. Prevalence of asymptomatic bacteriuria and its treatment in pregnant women referred to health centers of Torbat Haydarieh in 2013. J Health Chimes 2013; 1(3):58-65. (Persian).

10. Farajzadegan Z, Mirmoghtadaei P, Mehrabian F. Screening of asymptomatic bacteriuria: urinalysis or urine culture? Which one is more cost-effective? *J Isfahan Med Sch* 2008; 26(89):119-26. (Persian).
11. Hazhir S. Asymptomatic bacteriuria in pregnant women. *Urol J* 2007; 4(1):24-7.
12. Mobasheri L, Tabarae A, Ghaemi A, Moujerlu M, Vakili A, Dastforoshan M. The prevalence of asymptomatic bacteriuria in pregnant women referred to the Educational Center of Gorgan stream. *J Gorgan Univ Med Sci* 2003; 4(9):42-6. (Persian).
13. Zarganj FA. The prevalence of asympomatic bacteriuria in pregnant women who were referred to health centers of arak city from november 1998 to March 1999. *Arak Univ J* 2000; 3(1):21-4. (Persian).
14. Rahmanian M, Ghorbani R, Mirzaaghaie M, Pourazizi M. Association of asymptomatic bacteriuria and preeclampsia in pregnant women. *Iran J Obstet Gynecol Inferti* 2014; 17(122):1-7. (Persian).
15. Kasraeian M, Asadi N, Ghaffarpasand F. Prevalence of asymptomatic bacteriuria among pregnant women in Shiraz, Iran. *Saudi Med J* 2009; 30(7):917-20.
16. Daneshyar E, Mousavi BS, Alikhani MY. Association Between asymptomatic bacteriuria and some emographic variables in pregnant womenr refered to health centers affilited to Hamadan university of medical sciences. *J Ilam Univ Med Sci* 2010; 18(3):53-60. (Persian).
17. Dash M, Sahu S, Mohanty I, Narasimham MV, Turuk J, Sahu R. Prevalence, risk factors and antimicrobial resistance of asymptomatic bacteriuria among antenatal women. *J Basic Clin Reprod Sci* 2013; 2(2):92-6.
18. Fatima N, Ishrat S. Frequency and risk factors of asymptomatic bacteriuria during pregnancy. *J Coll Physicians Surg Pak* 2006; 16(4):273-5.
19. Kovavisarach E, Vichaipruck M, Kanjarahareutai S. Risk factors related to asymptomatic bacteriuria in pregnant women. *J Med Assoc Thai* 2009; 92(5):606-10.
20. Enayat K, Fariba F, Bahram N. Asymptomatic bacteriuria among pregnant women referred to outpatient clinics in Sanandaj, Iran. *Int Braz J Urol* 2008; 34(6):699-707.

1.