دوماهنامه طبّ جنوب
پژوهشکده زیست-پزشکی خلیج فارس
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر
سال هفدهم، شماره ۴، صفحه ۶۸۶ – ۶۷۶ (مهر و آبان ۱۳۹۳)

ISMJ 2014; 17(4): 676-686

شیوع عفونت ادراری و عوامل خطر مرتبط با آن در زنان باردار شهرستان اردبیل

راحله عالی‌جهان [۱]، فرهاد پورفرضی [۲]، سوسن سلیمی [۱]، پریسا طهماسبی [۳]، شهلا مرادی [۳]، صادق حضرتی [۴*]

[۱] گروه مامایی، مرکز بهداشت شهرستان اردبیل، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل
[۲] گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل
[۳] گروه مامایی، دانشگاه علوم پایه و پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی اردبیل
[۴] گروه بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

(دریافت مقاله: ۹۱/۲/۲۳- پذیرش مقاله: ۹۱/۶/۱۵)

چکیده

زمینه: عفونت ادراری شایع‌ترین عفونت باکتریال دوران بارداری و عامل خطر مهمی برای پیامد وخیم مادری و پری ناتال است. این مطالعه با هدف تعیین شیوع عفونت ادراری و عوامل خطر مرتبط با آن انجام شد.

مواد و روش‌ها: این پژوهش، مطالعه‌ای توصیفی همبستگی بود که در آن ۲۴۹۶ زن باردار مراجعه‌کننده به ۶ مرکز بهداشتی شهری و ۳ مرکز بهداشتی روستایی شهرستان اردبیل در تیرماه سال ۱۳۹۰ از طریق نمونه‌گیری چند مرحله‌ای مورد مطالعه قرار گرفتند. ۲۴۰ نفر که کشت ادرار آن‌ها مثبت بود به‌عنوان گروه مورد و مابقی به‌عنوان گروه شاهد در نظر گرفته شدند. اطلاعات مورد نیاز، از طریق بررسی پرونده بهداشتی زنان باردار و تکمیل پرسشنامه جمع‌آوری شد. تجزیه و تحلیل آماری توسط نرم‌افزار SPSS ویرایش ۱۶ و با استفاده از آزمون‌های آماری کروسکال والیس، مجذور کای و رگرسیون گام به گام انجام شد.

یافته‌ها: ۹/۷ درصد زنان باردار عفونت ادراری داشتند. از میان متغیرهای مورد بررسی، طبقه اجتماعی-اقتصادی متوسط به پائین (OR=۲/۳۲۸،CI:۱/۱۳۸-۴/۷۶۶،p=۰/۰۲۱۰) فاصله از بارداری قبلی کمتر از ۳ سال (OR=۲/۱۳۷، CI:۱/۰۹۳-۴/۱۴۱، p=۰/۰۲۶) استفراغ شدید بارداری (OR=۲/۰۶۲، CI:۱/۰۳۸-۴/۰۹۸،p=۰/۰۳۹) به‌ترتیب مهم‌ترین عوامل خطر ابتلا به عفونت ادراری در زنان باردار تعیین گردید.

نتیجه‌گیری: فاصله‌گذاری مناسب بین بارداری‌ها، مراقبت ویژه از زنان باردار طبقه اجتماعی متوسط به پایین و زنان مبتلا به استفراغ شدید بارداری می‌تواند نقش به‌سزایی در پیشگیری از ابتلا به عفونت ادراری و عوارض مرتبط با آن داشته باشد.

واژگان کلیدی: زنان باردار، عفونت ادراری، عوامل خطر، ایران

[*] اردبیل، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، دانشکده بهداشت، گروه بهداشت
E-mail: S.hazrati@arums.ac.ir

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-12]

مقدمه

عفونت ادراری عبارت است از رشد میکروب‌ها در دستگاه ادراری که منجر به صدمه دستگاه ادراری می‌شود و در صورتی‌که تعداد باکتری‌ها در یک میلی‌لیتر ادرار ۱۰۰۰۰۰ عدد یا بیشتر باشد تشخیص آن مطرح می‌گردد (۱).

زنان بسیار مستعد ابتلا به عفونت ادراری هستند، ۲۰ درصد زنان حداقل یک‌بار در زندگی خود مبتلا به عفونت ادراری می‌شوند و حاملگی شانس ابتلا به عفونت ادراری را افزایش می‌دهد (۲) به طوری‌که عفونت ادراری شایع‌ترین عفونت باکتریال دوران بارداری است که ممکن است علامت‌دار و یا بدون علامت باشد (۳).

در سال‌های گذشته محققان تلاش کرده‌اند تا اپیدمیولوژی، پاتوژنز و راه‌های پیشگیری و درمان عفونت ادراری را تعیین کنند (۳ و ۴).

در مطالعه سزکان (sescon) و همکاران (۲۰۰۳)، ماسیند (Masinde) و همکاران (۲۰۰۹)، هایدر (Haider) و همکاران (۲۰۱۰) و دارزی (Darzi) و همکاران (۲۰۱۱) شیوع عفونت ادراری به‌ترتیب ۱/۹، ۱۷/۹، ۴/۳ و ۲/۳ درصد گزارش شده است (۳، ۷-۵). عفونت ادراری در بارداری به‌عنوان عامل خطری برای پیامد وخیم مادری و پری ناتال در نظر گرفته شده است (۸). در تعدادی از مطالعات ارتباط عفونت ادراری با زایمان پره ترم، وزن کم زمان تولد، مرگ و میر پری ناتال، ناهنجاری قلبی مادرزادی، عقب‌افتادگی ذهنی، تأخیر تکامل در شیرخواران، افزایش فشارخون مادر، پره اکلامپسی، کم‌خونی مادر، عفونت مایع آمنیوتیک و آندومتریت گزارش شده است (۱۰-۸). اگر چه عواملی نظیر افزایش سن، تعداد زایمان، وضعیت اجتماعی- اقتصادی و بهداشت فردی به‌عنوان عوامل خطر عفونت ادراری مطرح شده‌اند (۱۶-۱۱) ولی هنوز عوامل مستعدکننده آن به‌طور کامل شناسایی نشده است (۱۵).

تغییرات فیزیولوژیک دستگاه ادراری در بارداری، زنان باردار را مستعد ابتلا به عفونت‌های ادراری می‌کند (۳). اتساع حالب‌ها و لگنچه کلیه، کاهش حرکات دودی حالب، افزایش ترشح استروژن، پروژسترون و گلوگز در ادرار مادر منجر به تجمع ادرار و پس زدن آن به دستگاه ادراری فوقانی و یا کاهش مقاومت دستگاه ادراری در برابر تهاجم میکروب‌ها می‌شود (۳ و ۹). در کشور ما غربالگری عفونت ادراری برای زنان باردار در قالب مراقبت‌های زمان بارداری انجام شده و کلیه زنان مبتلا تحت درمان دارویی قرار می‌گیرند.

تعدادی از مطالعات به این نتیجه رسیده‌اند که درمان ضدمیکروبی عفونت ادراری منجر به کاهش عوارض مادری و جنینی آن نمی‌شود و در تعدادی از مطالعات نیز درمان ضدمیکروبی منجر به عوارض جنینی شده است (۶ و ۱۰).

در مطالعه مک‌درموت (Mcdermott) و همکاران (۲۰۰۰)، عقب‌افتادگی ذهنی و تکاملی در کودکانی که مادران آن‌ها در بارداری به‌علت ابتلا به عفونت ادراری آنتی‌بیوتیک دریافت کرده بودند بیشتر بود (۱۰). در مطالعه روز (Rouse) و همکاران درمان ضدمیکروبی عفونت ادراری منجر به کاهش زایمان زودرس نشد (۱۷).

با توجه به موارد ذکر شده، پیشگیری از عفونت ادراری مقرون به صرفه بوده و بهترین راه برای پیشگیری از عوارض احتمالی آن است. با توجه به اینکه پیشگیری از بروز هر اختلالی مستلزم شناخت عوامل مؤثر در ایجاد آن است این مطالعه با هدف تعیین میزان شیوع عفونت ادراری در زنان باردار و

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-12]

عوامل خطر مرتبط با آن در شهرستان اردبیل انجام گرفت.

مواد و روش‌ها

در این مطالعه توصیفی همبستگی، ۲۴۹۶ نفر زن باردار مراجعه کننده به ۶ مرکز بهداشت شهری و ۳ مرکز بهداشت روستایی شهرستان اردبیل در تیرماه سال ۱۳۹۰ وارد مطالعه شدند و نمونه‌گیری به روش چند مرحله‌ای انجام شد به این‌ترتیب که مراکز بهداشتی شهری به سه طبقه تقسیم شدند و از میان هر کدام از طبقات ۲ مرکز بهداشتی به‌صورت تصادفی انتخاب شد، مراکز روستایی برحسب فاصله آن‌ها از شهرستان اردبیل به سه طبقه تقسیم شدند و از میان هر کدام از طبقات یک مرکز به‌صورت تصادفی انتخاب و نمونه‌گیری در کلیه خانه‌های بهداشت تابعه آن مرکز انجام شد. کلیه زنان باردار که جهت مراقبت پره ناتال به مراکز بهداشتی مراجعه می‌نمودند جهت انجام آزمایش کامل ادرار به آزمایشگاه ارجاع شدند و زنانی که در آزمایش کامل ادرار آن‌ها WBC≥۴-۵ بود و یا باکتریوری داشتند و زنان دارای علائم بالینی عفونت ادراری جهت انجام آزمایش کشت ادرار ارجاع داده شدند. نمونه‌گیری از وسط ادرار و به طریقه تمیز گرفته شد و قبل از دریافت نمونه، آموزش لازم جهت تحویل صحیح ادرار میانی داده شد. شمارش ۱۰۵ کلنی و بالاتر در هر میلی‌لیتر ادرار نشانگر عفونت ادراری بوده و به‌عنوان کشت مثبت تلقی گردید، ۲۴۰ نفر که کشت ادرار آن‌ها مثبت بود به‌عنوان گروه مورد و ۲۲۵۶ نفر که فاقد عفونت ادراری بودند به‌عنوان گروه شاهد در نظر گرفته شدند.

اطلاعات مورد نیاز از طریق بررسی پرونده بهداشتی زنان باردار و تکمیل پرسشنامه جمع‌آوری شد. اطلاعات مورد بررسی شامل وضعیت اجتماعی اقتصادی والدین (محل سکونت، شغل مادر، طبقه اجتماعی، تحصیلات و سن زن و شوهر)، سوابق بارداری‌های قبلی (تعداد بارداری، تعداد زایمان، فاصله از بارداری قبلی، سابقه سقط جنین، زایمان زودرس، مرده‌زایی، سابقه ابتلا به بیماری کلیوی و فشارخون بالا)، وضعیت بارداری فعلی (شاخص توده بدنی، سطح هموگلوبین، ابتلا به دیابت، پره اکلامپسی، استفراغ شدید بارداری، حاملگی ناخواسته، دریافت مراقبت پیش از بارداری، زمان شروع مراقبت بارداری و همسرآزاری) بود. در مطالعه ما هیچ کدام از زنان باردار مبتلا به ضعف سیستم ایمنی یا استفاده کننده از داروهای تضعیف کننده سیستم ایمنی نبودند و زنانی که به هر دلیلی اخیراً آنتی‌بیوتیک مصرف می کردند از مطالعه حذف شدند. داده‌ها پس از جمع‌آوری دسته‌بندی شد و با استفاده از نرم‌افزار SPSS (SPSS Inc، Chicago، Il، USA) ویرایش ۱۶ و آزمون‌های آماری مجذور کای، کروسکال والیس و رگرسیون لجستیک مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

از میان ۲۴۹۶ زن باردار شرکت کننده در مطالعه، ۲۴۰ نفر (۹/۷ درصد) مبتلا به عفونت ادراری بودند. از ۲۴۰ زن که کشت ادرار آن‌ها مثبت بود نام میکروارگانیسم مربوطه فقط در ۱۵۹ مورد در پرونده بهداشتی ثبت شده بود که از میان آن‌ها ۳۷/۷ درصد عفونت ترکیبی، ۳۶/۶ درصد اشرشیاکلی، ۱۳/۲ درصد عفونت استافیلوکوکی، ۹/۴ درصد کلبسیلا و ۲/۵ درصد کاندیدیا عامل عفونت ادراری بود. نام میکروارگانیسم‌های دخیل در عفونت‌های ترکیبی در پرونده بهداشتی ثبت نشده بود و عفونت ترکیبی و اشرشیاکلی از شایع‌ترین علل عفونت ادراری در مطالعه ما بودند.

شیوع عفونت ادراری در مناطق روستایی بیشتر از مناطق شهری بود به‌طوری که ۱۸/۴ درصد زنان باردار ساکن روستا و ۸/۴ درصد زنان باردار ساکن شهر مبتلا به

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-12]

عفونت ادراری بودند. شیوع ابتلا به عفونت ادراری با افزایش سن بارداری کاهش یافته بود و ۰/۸ درصد زنان باردار در هر دو مرحله بارداری مبتلا به عفونت ادراری بودند (جدول ۱).

جدول۱) توزیع فراوانی عفونت ادراری بر حسب سن بارداری به تفکیک شهر و روستا

محل سکونت	فاقد عفونت ادراری	عفونت اداری در هفته ۱۰-۶ بارداری تعداد (درصد)	عفونت اداری در هفته ۳۰-۲۶ بارداری تعداد (درصد)	عفونت ادراری در هر دو مرحله تعداد (درصد)
شهر	۲۰۰۳(۹۱/۶)	۱۴۴(۶/۶)	۳۲(۱/۴)	۸(۰/۴)
روستا	۲۵۳(۸۱/۶)	۱۸(۵/۸)	۲۸(۹/۰)	۱۱(۳/۶)
کل	۲۲۵۶(۹۰/۳)	۱۶۲(۶/۵)	۶۰(۲/۴)	۱۹(۰/۸)

ابتلا به عفونت ادراری در زنان دارای تحصیلات دانشگاهی (P=۰/۰۰۸) و زنانی که همسران آن‌ها تحصیلات دانشگاهی داشتند کمتر بود (P=۰/۰۰۴). زنان دارای طبقه اجتماعی متوسط به پائین (P=۰/۰۰۰)، زنان ساکن روستا (P=۰/۰۰۰)، زنان زیر ۲۵ سال (P=۰/۰۰۰)، و زنان خانه‌دار (P=۰/۰۳) بیشتر به عفونت ادرای مبتلا شدند. ابتلا به عفونت ادراری در زنانی که همسران آن‌ها سن بالای ۳۰ سال داشتند کمتر بود (P=۰/۰۰۰) (جدول ۲).

جدول۲) توزیع فراوانی مشخصات دموگرافیک مادران در گروه‌های مطالعه و شاهد

متغیر		مبتلا به عفونت ادراری		فاقد عفونت ادراری		کل		نتایج آزمون آماری
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
تحصیلات مادر	راهنمایی و کمتر	۱۲۶	(۵۲/۷)	۱۰۳۹	(۴۶/۴)	۱۱۶۵	(۴۷/۰)	
	متوسطه	۸۶	(۳۶/۰)	۷۵۵	(۳۳/۷)	۸۴۱	(۳۳/۹)	p**=۰/۰۰۸
	دانشگاهی	۲۷	(۱۱/۳)	۴۴۵	(۱۹/۹)	۴۷۲	(۱۹/۰)	
تحصیلات همسر	راهنمایی و کمتر	۱۳۲	(۵۵)	۱۰۳۸	(۴۶/۳)	۱۱۷۰	(۴۷/۲)	
	متوسطه	۷۱	(۲۹/۶)	۷۰۶	(۳۱/۵)	۷۷۷	(۳۱/۳)	p**=۰/۰۰۴
	دانشگاهی	۳۷	(۱۵/۴)	۴۹۷	(۲۲/۲)	۵۳۴	(۲۱/۵)	
طبقه اجتماعی	متوسط و پائینتر	۱۹۷	(۸۶/۸)	۱۶۷۷	(۷۵/۷)	۱۸۷۴	(۷۶/۷)	p*=۰/۰۰۰
	بالاتر از متوسط	۳۰	(۱۳/۲)	۵۳۹	(۲۴/۳)	۵۶۹	(۲۳/۳)	
محل سکونت	شهر	۱۸۴	(۷۶/۳)	۲۰۰۳	(۸۸/۸)	۲۱۸۷	(۸۷/۶)	p*=۰/۰۰۰
	روستا	۵۷	(۲۳/۷)	۲۵۳	(۱۱/۲)	۳۱۰	(۱۲/۴)	
سن مادر	زیر ۱۸ سال	۲۱	(۸/۷)	۸۶	(۳/۸)	۱۰۷	(۴/۳)	
	۲۵-۱۸	۱۲۸	(۵۳/۱)	۱۰۰۱	(۴۴/۷)	۱۱۲۹	(۴۵/۵)	
	۳۰-۲۶	۶۲	(۲۵/۷)	۶۶۶	(۲۹/۷)	۷۲۸	(۲۹/۳)	p**=۰/۰۰۰
	۴۰-۳۰	۲۸	(۱۱/۶)	۴۶۸	(۲۰/۹)	۴۹۶	(۲۰)	
	بالای ۴۰ سال	۲	(۰/۸)	۱۹	(۰/۸)	۲۱	(۰/۸)	
سن همسر	۲۵-۱۸	۵۵	(۲۳/۵)	۳۲۷	(۱۴/۸)	۳۸۲	(۱۵/۶)	
	۳۰-۲۶	۷۷	(۳۲/۹)	۷۱۰	(۳۲/۱)	۷۸۷	(۳۲/۲)	
	۴۰-۳۰	۹۲	(۳۹/۳)	۹۸۴	(۴۴/۵)	۱۰۷۶	(۴۴)	p**=۰/۰۰۰
	بالای ۴۰ سال	۱۰	(۴/۳)	۱۹۰	(۸/۶)	۲۰۰	(۸/۲)	
شغل مادر	شاغل	۱۴	(۵/۸)	۲۲۴	(۱۰/۱)	۲۳۸	(۹/۶)	p*=۰/۰۳
	خانه دار	۲۲۷	(۹۴/۲)	۲۰۰۴	(۸۹/۹)	۲۲۳۱	(۹۰/۴)	

* مجدور کای **کروسکال والیس

استفراغ شدید بارداری (p=۰/۰۱۵) گروه خون A و O (p=۰/۰۳۱) و RH منفی در زنان مبتلا به عفونت ادراری

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-12]

بیشتر بود (p=۰/۰۴) آب ریزش، سوزش و تکرر ادرار، شاخص توده بدنی مادر، سطح هموگلوبین، ابتلا به دیابت، تعداد قل، سابقه همسر آزاری، ابتلا به پره اکلامپسی، حاملگی ناخواسته، دریافت مراقبت پیش از بارداری و لکه‌بینی با عفونت ادراری رابطه آماری معنی‌داری نداشت (جدول ۳).

جدول ۳) توزیع فراوانی متغیرهای مربوط به مشخصات حاملگی فعلی در زنان مبتلا و غیر مبتلا به عفونت ادراری

متغیر		مبتلا به عفونت ادراری		فاقد عفونت ادراری		کل		نتایج آزمون آماری
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
شاخص توده بدنی	کمتر از ۱۹/۸	۱۸	(۷/۸)	۱۳۰	۷/۸	۱۴۸	۷/۸	=۰/۵۵۶P**
	۱۹/۸-۲۶	۱۱۷	۵۰/۶	۸۷۱	۵۲/۱	۹۸۸	۵۱/۹	
	۲۶/۱-۲۹/۹	۵۶	۲۴/۲	۴۲۹	۲۵/۶	۴۸۵	۲۵/۵	
	۳۰ و بالاتر	۴۰	۱۷/۴	۲۴۳	۱۴/۵	۲۸۳	۱۴/۸	
هموگلوبین هفته ۱۰-۶	زیر ۱۱	۵	۲/۱	۸۷	۴/۰	۹۲	۳/۹	=۰/۱۳۹ P*
	۱۱ و بالاتر	۲۳۳	۹۷/۹	۲۰۶۴	۹۶/۰	۲۲۹۷	۹۶/۱	
هموگلوبین هفته ۳۰-۲۶	زیر ۱۱	۲۵	۱۱/۲	۲۳۰	۱۳/۶	۲۵۵	۱۳/۳	=۰/۳۲۸P*
	۱۱ و بالاتر	۱۹۸	۸۸/۸	۱۴۶۴	۸۶/۴	۱۶۶۲	۸۶/۷	
دیابت	بلی	۴	۱/۷	۲۶	۱/۲	۳۰	۱/۲	*=۰/۵ rP
	خیر	۲۵۳	۹۸/۳	۲۱۹۷	۹۸/۸	۲۴۳۲	۹۸/۸	
ابتلا به پره اکلامسی در بارداری فعلی	بلی	۰	۰	۱۳	۰/۶	۱۳	۰/۵	P***=۰/۶۲۸
	خیر	۲۳۹	۱۰۰	۲۲۱۹	۹۹/۴	۲۴۵۸	۹۹/۵	
استفراغ شدید در بارداری	بلی	۳۲	۱۳/۳	۱۹۲	۸/۶	۲۲۴	۹/۱	P*=۰/۰۱۵
	خیر	۲۰۸	۸۶/۷	۲۰۴۲	۹۱/۴	۲۲۵۰	۹۰/۹	
حاملگی ناخواسته	بلی	۱۳	۵/۴	۱۲۹	۵/۷	۱۴۲	۵/۷	P*=۰/۸۲۸
	خیر	۲۲۸	۹۴/۶	۲۱۲۰	۹۴/۳	۲۳۴۸	۹۴/۳	
تعداد قل	تک قلو	۲۱۸	۹۹/۱	۱۴۷۱	۹۸/۷	۱۶۸۹	۹۸/۷	P=۰/۵۹۵**
	دو قلو و بشتر	۲	۰/۹	۲۰	۱/۳	۲۲	۱/۳	
گروه خون	A	۹۹	۴۱/۹	۷۹۲	۳۵/۶	۸۹۱	۳۶/۲	P*=۰/۰۳۱
	B	۳۰	۱۲/۷	۴۳۰	۱۹/۳	۴۶۰	۱۸/۷	
	AB	۱۴	۵/۹	۱۷۹	۸/۰	۱۹۳	۷/۸	
	O	۹۳	۳۹/۵	۸۲۶	۳۷/۱	۹۱۹	۳۷/۳	
RH	مثبت	۱۹۹	۸۴/۷	۱۹۷۵	۸۹/۱	۲۱۷۴	۸۸/۷	P*=۰/۰۴
	منفی	۳۶	۱۵/۳	۲۴۲	۱۰/۹	۲۷۸	۱۱/۳	
مراقبت پیش از بارداری	دارد	۳۹	۱۶/۵	۲۶۴	۱۲	۳۰۳	۱۲	P*=۰/۰۵۱
	ندارد	۱۹۸	۸۳/۵	۱۹۲۷	۸۸	۲۱۲۵	۸۷/۵	
شروع زودهنگام مراقبت بارداری (از هفته ۱۰=۶)	بلی	۱۵۷	۶۷/۷	۱۵۸۲	۷۲/۶	۱۷۳۹	۷۲/۲	P*=۰/۱۰۹۰
	خیر	۷۵	۳۲/۳	۵۹۶	۲۷/۴	۶۷۱	۲۷/۸	
مشکلات ادراری تناسلی(سوزش ادرار، تکرر ادرار، درد زیر شکم)	بلی	۵	۲/۱	۹۴	۴/۲	۹۹	۴/۰	P*=۰/۱۱۱
	خیر	۲۳۵	۹۷/۹	۲۱۴۲	۹۵/۸	۲۳۷۷	۹۶/۰	
لکه‌بینی و خون‌ریزی	بلی	۱۱	۴/۶	۶۴	۲/۹	۷۵	۳/۰	P*=۰/۱۴۳
	خیر	۲۲۹	۹۵/۴	۲۱۶۳	۹۷/۱	۲۳۹۲	۹۷/۰	
آبریزش در بارداری	بلی	۶	۲/۵	۲۵	۱/۱	۳۱	۱/۳	P*=۰/۰۶۸
	خیر	۲۳۴	۹۷/۵	۲۲۰۶	۹۸/۹	۲۴۴۰	۹۸/۷	
همسر آزاری	بلی	۰	۰	۹	۰/۴	۹	۰/۴	P***=۰/۳۲۵
	خیر	۲۴۰	۱۰۰	۲۲۲۶	۹۹/۶	۲۴۶۶	۹۹/۶	

*مجدور کای، **کروسکال والیس، ***فیشر

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-12]

ابتلا به عفونت اداری در زنان پرایمی گراوید (p=۰/۰۰۹)، زنان نولی پار (p=۰/۰۰۰) و زنان که فاصله از بارداری قبلی آن‌ها کمتر از ۳ سال بود (p=۰/۰۰۰) بیشتر مشاهده شد. سابقه سقط قبلی، سابقه مرده‌زایی، سابقه زایمان زودرس، سابقه تولد نوزاد ناهنجار، سابقه تولد نوزاد با وزن کمتر از ۲۵۰۰ گرم، سابقه فشار خون بالا و سابقه بیماری کلیوی با عفونت اداری رابطه آماری معنی‌دار نداشت (جدول ۴).

جدول ۴) توزیع فراوانی متغیرهای مربوط به سابقه حاملگی قبلی در زنان مبتلا و غیر مبتلا به عفونت اداری

متغیر		مبتلا به عفونت اداری		فاقد عفونت اداری		کل		نتایج آزمون مجذور کای
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
تعداد بارداری	پرایمی گراوید	۱۳۱	۵۵	۱۰۱۴	۴۶/۱	۱۱۴۵	۴۷	p= ۰/۰۰۹
	مولتی گراوید	۱۰۷	۴۵	۱۱۸۶	۵۳/۹	۱۲۹۳	۵۳	
	صفر	۱۴۸	۶۱/۴	۱۰۴۱	۴۹/۴	۱۱۸۹	۵۰/۶	
تعداد زایمان	یک	۷۱	۲۹/۵	۷۷۰	۳۶/۵	۸۴۱	۳۵/۸	p= ۰/۰۰۰
	دو و بیشتر	۲۲	۹/۱	۲۹۸	۱۴/۱	۳۲۰	۱۳/۶	
سابقه سقط	دارد	۵	۱۳/۵	۷۰	۹/۶	۷۵	۹/۸	p= ۰/۴۵۳
	ندارد	۳۲	۸۶/۵	۶۵۹	۹۰/۴	۶۹۱	۹۰/۲	
فاصله از بارداری قبلی کمتر از ۳ سال	بلی	۱۲	۱۴/۵	۹۳	۴/۵	۱۰۵	۴/۸	p= ۰/۰۰۰
	خیر	۷۱	۸۵/۵	۱۹۹۱	۹۵/۵	۲۰۶۲	۹۵/۲	
سابقه مرده زایی	دارد	۴	۱/۷	۱۳	۰/۶	۱۷	۰/۷	p= ۰/۰۷۵
	ندارد	۲۳۷	۹۸/۳	۲۲۳۱	۹۹/۴	۲۴۶۸	۹۹/۳	
سابقه زایمان زودرس	دارد	۲	۰/۸	۱۶	۰/۷	۱۸	۰/۷	p= ۰/۶۹۱
	ندارد	۲۳۹	۹۹/۲	۲۲۳۰	۹۹/۳	۲۴۶۹	۹۹/۳	
سابقه تولد نوزاد ناهنجار	دارد	۱	۰/۴	۶	۰/۳	۷	۰/۳	p= ۰/۵۱۱
	ندارد	۲۴۰	۹۹/۶	۲۲۳۷	۹۹/۷	۲۴۷۷	۹۹/۷	
سابقه تولد نوزاد با وزن کمتر از ۲۵۰۰	بلی	۳	۱/۲	۲۱	۰/۹	۲۴	۱/۰	p= ۰/۶۴۳
	خیر	۲۳۸	۹۸/۸	۲۲۲۰	۹۹/۱	۲۴۵۸	۹۹/۰	
سابقه فشار خون بالا.	بلی	۰	۰	۹	۰/۴	۹	۰/۴	p= ۰/۳۲۵
	خیر	۲۴۱	۱۰۰	۲۲۳۷	۹۹/۶	۲۴۷۸	۹۹/۶	
سابقه بیماری کلیوی	بلی	۲	۰/۸	۹	۰/۴	۱۱	۰/۵	p= ۰/۳۳۵
	خیر	۲۳۹	۹۹/۲	۱۹۹۲	۹۹/۶	۲۲۳۱	۹۵/۵	

بر اساس نتایج حاصل از آزمون رگرسیون قدم به قدم، از میان متغیرهایی که در دو گروه معنی‌دار بودند، طبقه اجتماعی متوسط به پائین، فاصله از بارداری قبلی کمتر از سه سال و استفراغ شدید بارداری مهم‌ترین عوامل خطر ابتلا به عفونت اداری بودند به‌طوری که زنان طبقه اجتماعی اقتصادی متوسط به پائین ۲/۳ برابر، زنانی که فاصله از بارداری قبلی آن‌ها کمتر از سه سال بود ۲/۱ برابر و زنان مبتلا به استفراغ شدید بارداری ۲/۰ برابر بیشتر از سایرین به عفونت اداری مبتلا شدند (جدول ۵).

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-12]

جدول ۵) تعیین خطر نسبی متغیرهای مرتبط با عفونت ادراری در زنان باردار

نام متغیر	مبتلا به عفونت ادراری	فاقد عفونت ادراری	مقدار p	خطر نسبی (OR)	فاصله اطمینان ۹۵ درصد (CI)
طبقه اجتماعی متوسط به پائین	(۸۶/۸)۱۹۷	(۷۵/۷)۱۶۷۷	۰/۰۲۱	۲/۳۲۸	۱/۱۳۸-۴/۷۶۶
استفراغ شدید بارداری	(۱۳/۳)۳۲	(۸/۶)۱۹۲	۰/۰۳۹	۲/۰۶۲	۱/۰۳۸-۴/۰۹۸
فاصله از بارداری قبلی کمتر از سه سال	(۱۴/۵)۱۲	(۴/۵)۹۳	۰/۰۲۶	۲/۱۲۷	۱/۰۹۳-۴/۱۴۱

بحث

هدف اصلی این مطالعه تعیین فراوانی ابتلا به عفونت ادراری و عوامل خطر مرتبط با آن در زنان باردار مراجعه کننده به مراکز بهداشت شهری و روستایی شهرستان اردبیل بود. در مطالعه حاضر شیوع عفونت ادراری در زنان باردار ۹/۷ درصد برآورد گردید. در مطالعه‌ای که در کشور یمن توسط احمد محمد الحداد انجام شد عفونت ادراری در ۳۰ درصد زنان باردار مشاهده شد (۱۳). در مطالعه ماسیند و همکاران در کشور تانزانیا شیوع عفونت ادراری ۱۷/۹ درصد بود (۵). در مطالعه هایدر و همکاران در کشور پاکستان و در مطالعه سزکان و همکاران (۲۰۰۳) در کشور فلیپین شیوع عفونت ادراری به‌ترتیب ۴/۳ و ۱/۹ درصد گزارش شده است (۳ و ۶). علت تفاوت در شیوع عفونت ادراری در مطالعات مختلف را می‌توان به تفاوت در پاریته، نژاد و وضعیت اجتماعی اقتصادی نسبت داد (۱۱).

طبقه اجتماعی متوسط به پائین مهم‌ترین عامل خطر ابتلا به عفونت ادراری در زنان باردار بود و احتمال ابتلا به عفونت ادراری در زنانی که در طبقه اجتماعی متوسط به پائین قرار داشتند ۲/۳ برابر بود. در مطالعه هایدر و همکاران، خطر ابتلا به عفونت ادراری در زنان طبقه اجتماعی و اقتصادی پائین ۵/۹ برابر بود (۶).

یافته‌های مطالعه ما نشان داد ابتلا به عفونت ادراری با کاهش سطح تحصیلات مادر، تحصیلات همسر و سن پائین مادر افزایش می‌یابد همچنین زنان ساکن روستا به‌طور معنی‌داری بیشتر از زنان ساکن شهر در معرض ابتلا به عفونت ادراری قرار داشتند. با توجه به یافته‌های اخیر، پائین بودن سطح تحصیلات مادران، بارداری در سنین پائین، نداشتن آگاهی‌های بهداشتی کافی و پائین بودن کیفیت زندگی مادران در طبقه اجتماعی اقتصادی پائین می‌تواند عامل شیوع بیشتر عفونت ادراری در آن‌ها باشد.

بر اساس نتایج آزمون رگرسیون لجستیک احتمال ابتلا به عفونت ادراری در زنان مبتلا به استفراغ شدید بارداری ۲ برابر بیشتر از زنانی است که مبتلا به استفراغ شدید بارداری نمی‌باشند. مطالعات کمی به بررسی ارتباط استفراغ شدید بارداری با عفونت ادراری پرداخته‌اند.

در مطالعه تان (Tan) و همکاران ابتلا به عفونت ادراری در زنان مبتلا به استفراغ شدید بارداری ۱/۱ برابر بود (۱۸). دریافت مایعات و جریان ادرار نقش مؤثری در دفع میکروارگانیسم‌ها از سیستم ادراری و پیشگیری از عفونت ادراری دارد (۱۹). استفراغ شدید بارداری منجر به کاهش دریافت مایعات توسط مادر شده و عملکرد دستگاه ادراری را تحت تأثیر قرار می‌دهد به این‌ترتیب که کاهش برون ده ادراری منجر به تجمع طولانی مدت ادرار در دستگاه ادراری شده و زمینه را برای رشد باکتری‌ها و ابتلا به عفونت ادراری فراهم می‌کند (۱۸).

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-12]

در این مطالعه فاصله از بارداری قبلی کمتر از سه سال سومین عامل خطر ابتلا به عفونت ادراری شناخته شد به‌طوری که در زنانی که فاصله بارداری فعلی از زایمان قبلی آن‌ها کمتر از ۳ سال بود احتمال ابتلاء به عفونت ادراری ۲/۱ برابر بود. تضعیف ذخایر غذایی بدن مادر در اثر حاملگی‌های پی در پی و عدم فرصت کافی برای تأمین دوباره ذخایر بدنی منجر به کمبود مواد مغذی ضروری در بدن مادر شده و این امر منجر به کاهش مقاومت بدن مادر در برابر عفونت‌ها می‌گردد (۲۰).

در اکثر زنانی که فاصله بارداری آن‌ها کمتر از سه سال است شروع مراقبت بارداری با تأخیر انجام می‌گیرد که علت آن حاملگی ناخواسته، مشغولیت زیاد مادر به‌علت نگهداری از فرزند کوچک و عدم اطلاع به موقع از عقب افتادگی قاعدگی به‌علت قطع قاعدگی یا نامنظم بودن آن در چند ماه اول پس از زایمان است (۲۰). با توجه به اینکه در کشور ما غربالگری زنان از نظر ابتلا به عفونت ادراری در مراقبت پیش از بارداری و در هفته ۱۰-۶ بارداری انجام می‌شود عدم دریافت مراقبت پیش از بارداری و یا مراقبت زود هنگام بارداری ممکن است عامل افزایش ابتلا به عفونت ادراری در این زنان باشد.

در مطالعه ما بین سطح تحصیلات مادر، سطح تحصیلات همسر، محل سکونت، سن مادر، سن پدر، شغل مادر، گروه خون و RH مادر، تعداد بارداری و تعداد زایمان و ابتلا به عفونت ادراری ارتباط آماری معنی‌داری مشاهده شد ولی در آزمون رگرسیون گام به گام از عوامل تأثیرگذار بر عفونت ادراری نبودند.

در مطالعه هایدر و همکاران سطح تحصیلات مادر و تعداد بارداری از عوامل خطر ابتلا به عفونت ادراری بود و زنان دارای تحصیلات پائین ۶/۹ برابر و زنان مولتی پار ۴/۷ برابر بیشتر به عفونت ادراری مبتلا شدند (۶). در مطالعه سزکان و همکاران سن مادر و تعداد بارداری از عوامل خطر ابتلا به عفونت ادراری نبود (۳).

در مطالعه ما علیرغم اینکه هموگلوبین زیر ۱۱ گرم در دسی‌لیتر در هفته‌های ۱۰-۶ و ۳۰-۲۶ بارداری در گروه مطالعه بیشتر از گروه کنترل بود این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار نبود. برخی از محققین ارتباط کم خونی با عفونت ادراری را مطرح کرده‌اند. در مطالعه هایدر و همکاران ۹۰ درصد زنان در گروه عفونت ادراری و ۷۸/۸ درصد زنان در گروه فاقد عفونت ادراری، هموگلوبین زیر ۱۱ گرم در دسی‌لیتر داشتند (p=۰/۶۹) (۶). گیلزترپ (Gilstrap) و همکاران در ۲۴۸ زن حامله که مبتلا به باکتریوری لوکالیزه در کلیه و مثانه بودند پیامدهای حاملگی را مقایسه کردند و هیچ‌گونه ارتباطی را بین عفونت ادراری و کم‌خونی نیافتند (۱۲) که تا حدودی با نتایج حاصل از مطالعه حاضر مطابقت دارد.

علیرغم اینکه ابتلا به پره اکلامپسی در گروه مطالعه کمتر (صفر درصد) از گروه شاهد (۰/۶ درصد) بود ولیکن این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار نبود. چیو (Schieve) و همکاران (۱۹۹۴) در مطالعه‌ای که بر روی ۲۵۷۴۶ زن باردار انجام دادند گزارش کردند که خطر پره اکلامپسی در زنان مبتلا به عفونت ادراری افزایش می‌یابد (۸).

در مطالعه مازور دری (Mazor-Dray) و همکاران ابتلا به پره اکلامپسی با عفونت ادراری رابطه آماری معنی‌دار داشت (p=۰/۰۱) (۲۱). در مطالعه گیلزترپ و همکاران عفونت ادراری با پره اکلامپسی ارتباط نداشت (۱۲).

مشکلات ادراری تناسلی (سوزش ادرار، تکرر ادرار،

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-12]

درد زیر شکم) از علائم بالینی ابتلا به عفونت ادراری هستند که در مطالعه ما در دو گروه اختلاف آماری معنی‌داری نداشتند، این مسئله مؤید آن است که اکثر موارد عفونت ادراری در جامعه مورد پژوهش فاقد علامت می‌باشند بنابراین غربالگری بر اساس علائم بالینی بیماری منجر به عدم شناسایی بسیاری از موارد ابتلا خواهد شد.

عفونت ادراری معمولاً در زمان نخستین ویزیت پره ناتال وجود دارد و چنانچه اولین کشت ادراری منفی باشد تعداد کمتری از افراد در مراحل بعدی حاملگی دچار عفونت ادراری می‌شوند (۱۱). در مطالعه ما نیز شیوع عفونت ادراری با افزایش سن بارداری کاهش داشت به‌طوری که ۶/۶ درصد زنان در هفته ۱۰-۶ بارداری و ۲/۷ درصد زنان در هفته ۳۰-۲۶ بارداری عفونت ادراری داشتند. در مطالعه احمد محمد الحداد شیوع عفونت ادراری با افزایش سن بارداری افزایش یافته بود (۱۳) و با نتایج حاصل از این مطالعه مغایرت دارد.

در مطالعه ما میکروارگانیسم‌های دخیل در عفونت ادراری در پرونده بهداشتی تعدادی از زنان باردار ثبت نشده بود و بررسی دقیق عوامل میکروبی منجر به عفونت ادراری در جامعه پژوهش امکان‌پذیر نبود، انجام مطالعات آتی در زمینه تعیین عوامل میکروبی و حساسیت میکروارگانیسم‌ها به آنتی‌بیوتیک‌ها تکمیل کننده مطالعه اخیر خواهد بود و نتایج آن می‌تواند به‌عنوان پروتکل درمان عفونت ادراری در این منطقه کاربرد داشته باشد. همچنین ارزیابی کلیه عوامل مؤثر در عفونت ادراری از جمله رفتارهای بهداشتی و آگاهی‌های بهداشتی زنان باردار در این مطالعه امکان‌پذیر نبود و انجام مطالعات بعدی در حیطه‌های مذکور پیشنهاد می‌گردد.

در مطالعه ما طبقه اجتماعی متوسط به پائین، استفراغ شدید بارداری و فاصله از بارداری قبلی کمتر از ۳ سال به‌ترتیب مهم‌ترین عامل خطر ابتلا به عفونت ادراری بودند. فاصله‌گذاری مناسب بین بارداری‌ها، مراقبت ویژه زنان طبقه اجتماعی و اقتصادی پائین و زنان مبتلا به استفراغ شدید بارداری می‌تواند نقش بسزایی در پیشگیری از ابتلا به عفونت ادراری داشته باشد.

سپاس و قدردانی

نویسندگان از کلیه اشخاصی که در زمینه جمع‌آوری اطلاعات یاری نمودند قدردانی می‌نمایند.

References:

1.Maclean AB. Urinary Tract Infection In Pregnancy. Int J Antimicrob Agents 2001; 17: 273-6.
2.Zaki Abbasi M, Bahouee M, Vahdat K, et al. Antibiotic susceptibility of microorganisms of urinary tract infection in adult outpatients in Bushehr port. ISMJ 2008; 10: 153-8.
3.Sescon NIC, Garingalao-Molina FD, Ycasiano CEJ, et al. Prevalance of Asymptomatic Bacteriuria and Associated Risk Factors in Pregnant Women. Phil J Microbial Infect Dis 2003; 32: 63-9.
4.Ramazan M, Bakhsh S, Salam A, et al. Risk Factors In Urinary Tract Infection. Gomal J Med Sci 2004; 1: 1-4.
5.Masinde A, Gumodoka B, Kilonzo A, et al. Prevalence of urinary tract infection among pregnant women at Bugando medical center, Mwanza, Tanzania. Tanzan J Health Res 2009: 11: 154-9.
6.Haider G, Zehra N, Munir AA, et al. Risk factors of urinary tract infection in pregnancy. J Pak Med Assoc 2010; 60: 213-6.
7.Darzi OI, Barroso U, Lordelo M. Clinical predictors of asymptomatic bacteriuria during pregnancy. Rev Bras Gynecol Obstet 2011; 33: 196-200.
8.Schieve LA, Handler A, Hershow R, et al. Urinary Tract Infection During Pregnancy: Its Association With Maternal Morbidity and Perinatal outcome. Am J Public Health 1994; 84: 405-10.

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-12]

9.Banhidy F, Acs N, Puho EH, et al. Maternal urinary tract infection and related drug treatments during pregnancy and risk of congenital abnormalities in the offspring. BJOG 2006; 113: 1465-71.
10.Mcdermott S, Callaghan W, Szwejbka L, et al. Urinary Tract Infection During Pregnancy and Mental Retardation and Developmental Delay. Obstet Gynecol 2000; 96: 113-9.
11.Cunningham F, Leveno K, Hauth J, et al, editors. Williams Obstetrics. 23th ed. New York: McGraw-Hill Professional; 2009: p. 489-91.
12.Gilstrap LC 3rd, Ramin SM . Urinary tract infections during pregnancy. Obstet Gynecol Clin North Am 2001; 28: 581-91.
13.Al-Haddad AM. Urinary tract infection among pregnant women in Al-Mukalla district, Yemen. East Mediterr Health J 2005; 11: 505-10.
14.Hooton TM, Scholes D, Hughes JP, et al. A prospective study of risk factors for symptomatic urinary tract infection in young women. N Engl J Med 1996; 335: 468-74.
15.Cronise K, Kelly SJ. Maternal urinary tract infection alters water maze performance in the offspring. Neurotoxicol Teratol 2001; 23: 374-9.
16.Nasiry Amiri F, Hasanjani Roshan M, Haji Ahmadi M, et al. Effect of health beheivers on urinary tract infection prevalence in pregnant women. J Babol Med Univ 2007;8:56-62.
17.Rouse DJ, Andrews WW, Goldenberg RL, et al. Screening and treatment of asymptomatic bacteriuria of pregnancy to prevent pyelonephritis: A cost –effectiveness and cost-benefit analysis. Obstet Gynecol 1995; 86: 119-23.
18.Tan PC, King AS, Omar SZ. Screening for urinary tract infection in women with hyperemesis gravidarum. J Obstetric Gynecol 2012; 38: 145-53.
19.Beetz R. Mild dehydration: a risk factor of urinary tract infection? Eur J Clin Nutr 2003; 57: S52-8.
20.Klerman LV, Cliver SP, Goldenberg RL. The impact of short interpregnancy intervals on pregnancy outcomes in a low income population. Am J Public Health 1998; 88: 1182-5.
21.Mazor-Dray E, levy A, schlaeffer F, et al. Maternal urinary tract infection: is it independently associated with advers pregnancy outcome? J Matern Fetal Neonatal Med 2009; 22: 124-8.

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-12]

ISMJ 2014; 17(4): 676-686

Original Article

Prevalence of Urinary Tract Infection and Associated Risk Factors in Pregnant *Women*

R. Alijahan [1], F. Pourfarzi [2], S. Salimi [1], P. Tahmasebi [3], Sh. Moradi [3], S. Hazrati [4*]

[1]Department of Midwifery, Ardabil province Health Center, Ardabil, IRAN
[2]Department of Community Medicine, School of Medicine, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, IRAN
[3]Department of Midwifery, School of Medicine, Islamic Azad University, Ardabil Branch, Ardabil, IRAN
[4]Department of Health, School of Health, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, IRAN

(Received 12 May, 2012 Accepted 5 Sep, 2012)

Abstract

Background: Urinary tract infection, as a risk factor for adverse maternal and prenatal outcomes, is one of the most common bacterial infections during pregnancy. The objective of this study was to determine prevalence of urinary tract infection and its associated risk factors in pregnant women.

Material and Methods: In a cross-sectional analytical study a total 2496 pregnant women who were underwent prenatal care through July 2011 in three rural and six urban health centers of Ardabil city, were selected by multistage sampling. Data collection was performed using a self designed questionnaire from women's prenatal care records, 240 pregnant women with positive urine culture were considered as a case group and the remaining as a control group. Data were analyzed through Kruskal – Wallis, Chi-square and Stepwise Logistic Regression statistical tests using SPSS version 16.

Results: The incidence of urinary tract infection was 9.7%. Low socioeconomic status (p=0.021, OR= 2/338, CI= 1/138-4/766),distance between pregnancies less than 3 years(p=0.026, OR= 2/137, CI= 1/093-4/141),and hyperemesis gravidarum(p=0.039, OR=2/06, CI= 1/038-4/098)were determined as risk factors that significantly contribute to urinary tract infection in pregnant women.

Conclusion: We conclude that appropriate distance between pregnancies, intensive care of pregnant women with low socioeconomic status and hyperemesis gravidarum may significantly prevent urinary tract infection and its related adverse health effects among pregnant women.

Keywords: pregnant women, urinary tract infection, risk factors, IRAN

*****Address for correspondence*: Department of Health, School of Health, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, IRAN; E-mail: S.hazrati@arums.ac.ir

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-12]