

## فراوانی عفونت‌های ادراری و عوامل خطرزای بهداشتی مرتبط با آن در زنان مبتلا به دیابت نوع ۲ مراجعه کننده به انستیتو غدد درون‌ریز و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی ایران، سال ۱۳۸۶

افسانه کجائی بیدگلی\*<sup>۱</sup>، مهناز سیدالشهدایی<sup>۱</sup>، مه‌لقا علامی<sup>۱</sup>، محمد ابراهیم خمسه<sup>۲</sup>، فاطمه حسینی<sup>۳</sup>

### چکیده

**مقدمه:** میزان بروز عفونت‌های ادراری در زنان دیابتی نسبت به زنان غیردیابتی بیشتر است، لذا این مطالعه به منظور تعیین فراوانی و عوامل خطر ساز بهداشتی عفونت‌های ادراری در زنان مبتلا به دیابت نوع ۲ صورت پذیرفته است. **روش‌ها:** این مطالعه که از نوع مقطعی بود، بر روی ۵۱۱ زن غیر حامله مبتلا به دیابت نوع ۲ انجام شد. نمونه‌ها بر اساس علایم عفونت ادراری و جواب کشت ادرار در دو گروه افراد با و بدون عفونت ادراری قرار گرفتند. سپس عوامل خطرزای بهداشتی عفونت‌های ادراری (با و بدون علامت) در آنان بررسی شد. **یافته‌ها:** شیوع عفونت ادراری با علامت ۶/۲٪ و عفونت ادراری بدون علامت ۱/۸٪ در میان بیماران شرکت‌کننده در این مطالعه گزارش شد. از میان متغیرهای مورد بررسی، سن و تعداد دفعات ادرار کردن با ابتلا به عفونت ادراری ارتباط معنی‌دار داشتند. **نتیجه‌گیری:** یافته‌های این پژوهش نشان داد بروز عفونت‌های ادراری در زنان مبتلا به دیابت مشابه با زنان غیردیابتی است. همچنین در این مطالعه طبق آنالیز رگرسیون تعداد دفعات ادرار کردن به عنوان تنها عامل بهداشتی مرتبط با ایجاد عفونت ادراری در زنان دیابتی نوع ۲ شناخته شد.

**واژگان کلیدی:** دیابت نوع ۲، عفونت ادراری، عوامل خطر ساز

۱- دانشکده پرستاری مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران

۲- دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران

۳- دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران

\***نشانی:** اصفهان، آران و بیدگل، بلوار امام خمینی، کوچه ولایت ۱۶، کدپستی: ۳۶۳۴۶-۸۷۴۱۷، تلفن: ۰۹۱۳۲۶۰۳۸۹۰، نمابر: ۰۳۶۲۲۷۲۵۹۶۳، پست الکترونیک: kojaiibidgoli@yahoo.com

## مقدمه

بیماری دیابت از جمله شایع‌ترین اختلالات غدد درون‌ریز است [۱]. دیابت با عوارضی از قبیل رتینوپاتی، نوروپاتی، نفروپاتی و عوارض قلبی-عروقی مانند سکته قلبی و مغزی همراه می‌باشد. علاوه بر عوارض نامبرده، دیابت باعث افزایش خطر عفونت می‌شود. شایع‌ترین عفونت‌ها در بیماران مبتلا به دیابت، عفونت ادراری است [۲]. دیابت به دلیل ایجاد چندین ناهنجاری در سیستم دفاعی، سبب مستعد شدن فرد به عفونت ادراری می‌گردد [۳]. صدمات وارد شده در اعمال مختلف گلبول‌های سفید از جمله مهاجرت، فاگوسیتوز<sup>۱</sup> و کموتاکسی<sup>۲</sup> از جمله این ناهنجاری‌ها می‌باشد [۴]. علاوه بر این، نوروپاتی دیابتی نیز به علت نقص در تخلیه کامل مثانه سبب ایجاد عفونت ادراری می‌شود [۵].

عوارض ناشی از عفونت‌های ادراری (از قبیل باکتری، آبسه کلیه، نکروز کلیه) در افراد مبتلا به دیابت بیشتر بوده و حتی گرفتاری کلیوی بدون علامت (مانند پیلونفریت تحت حاد) هم در این بیماران شایع‌تر است [۶].

برخی از عوامل خطر ساز که می‌توانند سبب افزایش ابتلا به عفونت ادراری در زنان شوند، شناخته شده‌اند [۱]. کوتاه بودن پیشابراه و نزدیکی آن به واژن و مقعد، مقاربت جنسی، حاملگی، بهداشت نامناسب و اختلال عملکرد الگوهای دفاعی از جمله عوامل مسبب بروز عفونت‌های ادراری در زنان می‌باشند [۷]. اما در مورد نقش عوامل مذکور، به خصوص عوامل بهداشتی در بروز عفونت‌های ادراری در زنان مبتلا به دیابت تحقیقات کمتری صورت گرفته است، لذا این مطالعه به بررسی عوامل خطر ساز بهداشتی مسبب بروز عفونت‌های ادراری در زنان مبتلا به دیابت نوع ۲ پرداخته است.

پژوهشگر با توجه به شیوع بالای دیابت در جهان و استعداد ویژه این دسته از بیماران برای ابتلا به عفونت ادراری و همچنین با در نظر داشتن عوارض منحصر به فرد عفونت‌های ادراری در بیماران دیابتی، بر آن شد تا پژوهشی را با هدف تعیین میزان عفونت‌های ادراری (با و بدون

علامت) و همچنین شناسایی عوامل خطر ساز بهداشتی مرتبط با آن در زنان دیابتی انجام دهد.

## روش‌ها

این مطالعه از نوع مقطعی می‌باشد و جامعه پژوهش آن را زنان غیر باردار مبتلا به دیابت نوع ۲ که به مرکز انستیتو غدد درون‌ریز و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی ایران مراجعه می‌کردند، تشکیل می‌دهند.

روش نمونه‌گیری انجام شده به صورت مستمر بود که از اول مهرماه تا آخر اسفند ماه ۱۳۸۶ انجام گرفت. پژوهشگر در هر روز از مراجعه خود به مرکز، بیماران را مطابق معیارهای ورود و خروج نمونه‌گیری انتخاب می‌کرد. حاملگی، استفاده از داروهای آنتی‌بیوتیک در ۱۴ روز قبل از شروع نمونه‌گیری و سابقه بستری در بیمارستان یا انجام عمل جراحی در ۴ ماه گذشته از جمله معیارهای خروج این مطالعه بودند. جهت جلب همکاری آگاهانه بیماران در این مطالعه، از تکمیل یک رضایت‌نامه کتبی استفاده شد.

در این مطالعه برای گردآوری داده‌ها از پرسشنامه خود ساخته استفاده شد. پرسشنامه‌ها با استفاده از پرونده و مصاحبه با بیمار تکمیل گردید. پس از تکمیل پرسشنامه توسط پژوهشگر، تمامی بیماران به آزمایشگاه انستیتو ارجاع داده شدند. در آزمایشگاه نمونه میانه ادرار بیماران جهت کشت ادرار نمونه‌گیری شد. بعد از تعیین جواب کشت ادرار، نمونه‌هایی به عنوان افراد مبتلا به عفونت ادراری با علامت در نظر گرفته شدند که در کنار داشتن علائم بالینی عفونت ادراری (سوزش ادرار، تکرر ادرار، درد حین ادرار، تب، هماچوری و ...) در برگه جواب آزمایش آنها کشت ادرار مثبت ثبت شده باشد. از تمامی بیماران بدون علائم بالینی عفونت ادراری که نمونه کشت ادرار آنها مثبت بود مجدداً نمونه‌گیری به عمل آمد و در صورت مثبت شدن کشت دوم به عنوان عفونت ادراری بدون علامت ثبت شدند (در این آزمایشگاه کشت‌های مثبت کشت‌هایی بودند که بیشتر از ۱۰<sup>۵</sup> کلنی از یک میکرو ارگانیزم در آنها رشد کرده بود). همزمان با جمع‌آوری نمونه ادرار، از تمامی شرکت‌کنندگان در صورت عدم ثبت هموگلوبین A<sub>1c</sub> تا ۳ ماه قبل از ورود به مطالعه در پرونده

1- Phagocytosis

2- Chemotaxis

سال بود. بیماران مبتلا به عفونت‌های ادراری میانگین سنی بالاتری داشتند.

عادات غذایی مورد بررسی در این پژوهش شامل مصرف مایعاتی مانند چای، آب و مایعات ترش بود. آزمون‌های آماری نشان داد که میان مصرف هیچ یک از مایعات نامبرده با ابتلا به عفونت‌های ادراری در زنان مبتلا به دیابت نوع ۲ ارتباط معنی‌داری وجود ندارد (جدول ۳).

عادات ادراری مورد بررسی در این پژوهش شامل تعداد دفعات ادرار کردن و نگهداشتن ادرار برای مدت طولانی بود. یافته‌های پژوهش نشان داد که میانگین تعداد دفعات ادرار کردن در زنان دیابتی مبتلا به انواع عفونت‌های ادراری  $2/93 \pm 6/63$  و در گروه غیر مبتلا به عفونت‌های ادراری  $2/22 \pm 5/47$  می‌باشد. با توجه به یافته‌های فوق می‌توان پی برد که میزان عفونت ادراری در افراد با تعداد دفعات ادراری بالا، بیشتر می‌باشد. همچنین انجام آزمون مقایسه میانگین‌ها نشان داد که میان تعداد دفعات ادرار کردن با ابتلا به عفونت‌های ادراری ارتباط معنی‌داری وجود دارد. ( $P = 0/01$  و  $t = 2/432$ ). علاوه بر این، نتایج مطالعه نشان داد که میان عادت به نگهداشتن ادرار برای مدت طولانی با عفونت ادراری در زنان مبتلا به دیابت نوع ۲ ارتباط معنی‌داری وجود ندارد (جدول ۴).

عادات مربوط به نظافت بیماران در این پژوهش شامل مواردی چون نحوه طهارت گرفتن، نوع لباس زیر و همچنین پوشیدن شلوارهای تنگ و چسبان بود. یافته‌های پژوهش نشان داد که میان هیچ یک از عوامل نامبرده با ابتلا به عفونت ادراری ارتباط معنی‌داری وجود ندارد (جدول ۵). بخشی از عوامل بهداشتی مورد بررسی در این پژوهش را بررسی عادات جنسی در بر می‌گرفت. در این رابطه نتایج پژوهش نشان داد، میزان عفونت ادراری در زنان با فعالیت جنسی  $7/2$  درصد و در زنان بدون فعالیت جنسی  $9/3$  درصد بود. آزمون کای دو در مورد این متغیر عدم رابطه معنی‌دار میان فعالیت جنسی و بروز عفونت ادراری را بیان کرد (جدول ۶).

یافته‌های پژوهش نشان داد که نوع روش نزدیکی تمام زنان دیابتی در این پژوهش روش واژینال می‌باشد. آزمون آماری کای دو نیز نشان داد که میان ابتلا به عفونت‌های

آنها، یک نمونه خون نیز توسط آزمایشگاه مرکز جهت بررسی  $A_{1c}$  گرفته شد. جهت تعیین میزان  $A_{1c}$  در این آزمایشگاه از روش کالری‌متریک پس از تهیه همولیزات استفاده شد. این روش با تیوباربیتریک<sup>۱</sup> اسید و استاندارد هیدروکسی متیل فورفورال<sup>۲</sup> انجام می‌شود. میزان نرمال  $A_{1c}$  در این روش بین  $4/3 - 2/8$  است. پرسشنامه بکار رفته در این مطالعه حاوی ۴ بخش است که به ترتیب اطلاعات دموگرافیک، عوامل فردی مرتبط با عفونت‌های ادراری، عوامل مربوط به رفتارهای بهداشتی (مصرف مایعات، عادات ادراری، عادات مربوط به نظافت و عادات جنسی) و عوامل مرتبط با بیماری دیابت از افراد مورد پژوهش سوال شد. به منظور تعیین اعتبار علمی ابزار از روش اعتبار محتوی و تعیین اعتماد علمی ابزار از آزمون آلفای کرونباخ استفاده گردید ( $\alpha = 0/89$ ). تمامی داده‌ها و یافته‌های مطالعه توسط نرم‌افزار SPSS و با استفاده از آزمون کای دو و تی-مستقل مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

## یافته‌ها

بیماران در این مطالعه بین ۲۵ تا ۸۳ سال سن داشتند و میانگین سنی آنها ۵۰ سال بود. اکثریت بیماران در این مطالعه متأهل ( $75/14$ ٪)، خانه‌دار ( $84/93$ ٪) و واجد تحصیلات ابتدایی ( $41/09$ ٪) بودند (جدول ۱).

از نظر تعداد کشت مثبت به دست آمده از این شرکت کنندگان، ۹ مورد دارای ۲ نوبت کشت ادرار و ۳۲ مورد دارای یک نوبت کشت ادرار مثبت بودند. به این ترتیب میزان فراوانی عفونت‌های ادراری بدون علامت در میان جمعیت مورد مطالعه  $1/8$ ٪ و میزان فراوانی عفونت‌های ادراری با علامت  $6/2$ ٪ گزارش شد (جدول ۲).

در این مطالعه رابطه معنی‌داری بین عفونت‌های ادراری (با و بدون علامت) و سن دیده شد ( $P > 0/049$ ). میانگین سنی بیماران مبتلا به عفونت‌های ادراری ۵۸ سال بود در حالی که میانگین سنی افراد غیر مبتلا به عفونت‌های ادراری ۵۶

1- Thio Barbituric Acid

2-5-HMG

ادراری در زنان مبتلا به دیابت نوع ۲ با تعداد دفعات نزدیکی رابطه معنی‌داری وجود ندارد. این پژوهش ارتباط میان ادرار کردن پس از نزدیکی و همچنین شستشوی ناحیه تناسلی (قبل و پس از نزدیکی) با ابتلا به عفونت ادراری در زنان دیابتی را بررسی کرد. آزمون آماری کای دو نشان داد که میان هیچ یک از عوامل نامبرده با ابتلا به عفونت ادراری در زنان مبتلا به دیابت نوع ۲ ارتباط معنی‌داری وجود ندارد (جدول ۶).

جدول ۱- مشخصات دموگرافیک زنان دیابتی مورد مطالعه شهر تهران سال ۱۳۸۶

تغییر	حداکثر	حداقل
سطح تحصیلات	ابتدایی (۴۱/۲٪)	دبیرستان (۲/۵٪)
وضعیت اشتغال	خانه‌دار (۸۴/۹۳٪)	شاغل (۳/۹۱٪)
تأهل	متأهل (۷۵/۱۴٪)	مجرد (۱/۱۷٪)
سن*	۴۵-۵۴ سال	۲۵-۴۴ سال

\* آزمون t مستقل P به دست آمده معنی‌دار است (۰/۰۴).

جدول ۲- توزیع فراوانی وضعیت عفونت ادراری واحدهای مورد پژوهش، شهر تهران، سال ۱۳۸۶

وضعیت عفونت ادراری	تعداد	درصد
عفونت ادراری بدون علامت	۹	۱/۸
عفونت ادراری با علامت	۳۲	۶/۲
بدون عفونت ادراری	۴۷۰	۹۲
جمع	۵۱۱	۱۰۰

جدول ۳- توزیع فراوانی واحدهای مورد پژوهش در دو گروه با و بدون عفونت ادراری برحسب مصرف مایعات، شهر تهران، سال ۱۳۸۶

متغیر	با عفونت ادراری		بدون عفونت ادراری	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد
* مصرف چای در طول روز (لیوان)	۳۲	۷/۷	۳۸۴	۹۲/۳
	۹	۱۰	۸۱	۹۰
	۰	۰	۴	۱۰۰
	۴۱	۸	۴۶۹	۹۲
† مصرف آب در طول روز (لیوان)	۲۴	۶/۵	۳۴۶	۹۳/۵
	۱۶	۱۲/۳	۱۱۴	۸۷/۷
	۱	۱۰	۹	۹۰
	۴۱	۸	۴۶۹	۹۲
‡ مایعات ترش	۱۸	۹/۲	۱۷۸	۹۰/۸
	۲۳	۷/۳	۲۹۱	۹۲/۷
	۴۱	۸	۴۶۹	۹۲
	جمع			

\* آزمون t مستقل، عدم رابطه معنی‌دار

† آزمون t مستقل، عدم رابطه معنی‌دار

‡ آزمون کای دو، عدم رابطه معنی‌دار

جدول ۴- توزیع فراوانی واحدهای مورد پژوهش در دو گروه با و بدون عفونت ادراری برحسب عادات ادراری، شهر تهران، سال ۱۳۸۶

بدون عفونت ادراری		با عفونت ادراری		متغیر
درصد	تعداد	درصد	تعداد	
<b>*نگهداشتن ادارار به مدت طولانی*</b>				
۹۳/۴	۱۷۰	۶/۶	۱۲	بلی
۹۱/۱	۲۹۶	۸/۹	۲۹	خیر
۹۱/۱	۴۶۶	۸/۱	۴۱	جمع
<b>**تعداد دفعات ادارار کردن در روز*</b>				
۹۴/۶	۲۶۳	۵/۴	۱۵	کمتر از ۵
۸۹/۹	۱۹۶	۱۰/۱	۲۲	بین ۵-۱۰
۷۰	۷	۳۰	۳	بیشتر از ۱۰
۹۲/۱	۴۶۶	۷/۹	۴۰	جمع

\*آزمون کای دو، عدم رابطه معنی دار  
\*\*آزمون t مستقل، P بدست آمده معنی دار است (P=۰/۰۱)

جدول ۵- توزیع فراوانی واحدهای مورد پژوهش در دو گروه با و بدون عفونت ادراری برحسب عادات مربوط به نظافت شهر تهران، سال ۱۳۸۶

بدون عفونت ادراری		با عفونت ادراری		متغیر
درصد	تعداد	درصد	تعداد	
<b>*نحوه اجابت مزاج*</b>				
۹۱/۶	۴۱۸	۸/۴	۳۸	جلو به عقب
۹۶/۲	۵۰	۳/۸	۲	عقب به جلو
۹۲/۱	۴۶۸	۷/۹	۴۰	جمع
<b>**نوع لباس زیر*</b>				
۹۱/۷	۳۹۸	۸/۳	۳۶	نخی
۳۳/۳	۱	۶۶/۷	۲	نایلونی
۹۵/۸	۶۸	۴/۲	۳	هر دو
۹۱/۹	۴۶۷	۸/۱	۴۱	جمع
<b>**پوشیدن شلوار تنگ*</b>				
۹۱/۲	۶۲	۸/۸	۶	بلی
۹۲/۱	۴۰۸	۷/۹	۳۵	خیر
۹۲	۴۷۰	۸	۴۱	جمع

\*آزمون کای دو، عدم رابطه معنی دار  
\*\*آزمون کای دو، عدم رابطه معنی دار  
\*\*\*آزمون کای دو، عدم رابطه معنی دار

جدول ۶- توزیع فراوانی واحدهای مورد پژوهش در دو گروه با و بدون عفونت ادراری برحسب عادات جنسی، شهر تهران، سال ۱۳۸۶

بدون عفونت ادراری		با عفونت ادراری		متغیر
درصد	تعداد	درصد	تعداد	
<b>* داشتن فعالیت جنسی</b>				
۹۲/۸	۲۸۲	۷/۲	۲۲	بلی
۹۰/۷	۱۸۶	۹/۳	۱۹	خیر
۹۱/۹	۴۶۸	۸/۱	۴۱	جمع
<b>** تعداد دفعات نزدیکی</b>				
۶۵/۷	۲۲	۴/۳	۱	۳ بار در هفته
۹۱/۳	۷۳	۸/۸	۷	۱ تا ۲ بار در هفته
۹۵/۶	۶۵	۴/۴	۳	هر دو هفته یکبار
۹۱/۹	۵۷	۸/۱	۵	ماهی یکبار
۹۲/۸	۶۴	۷/۲	۵	گهگاهی
۹۳	۲۸۱	۷	۲۱	جمع
<b>¶ ادرار کردن پس از نزدیکی</b>				
۹۲/۷	۲۲۸	۷/۳	۱۸	بلی
۹۳/۱	۵۴	۶/۹	۴	خیر
۹۲/۸	۲۸۲	۷/۲	۲۲	جمع
<b>† شستشوی ناحیه تناسلی قبل از نزدیکی</b>				
۹۳/۳	۱۹۶	۶/۷	۱۴	بلی
۹۱/۴	۸۵	۸/۶	۸	خیر
۹۲/۷	۲۸۱	۷/۳	۲۲	جمع
<b>†† شستشوی ناحیه تناسلی پس از نزدیکی</b>				
۹۲/۷	۲۵۵	۷/۳	۲۰	بلی
۹۳/۱	۲۷	۶/۹	۲	خیر
۹۲/۷	۲۸۰	۷/۳	۲۲	جمع

\*آزمون کای دو، عدم رابطه معنی دار، \*\*آزمون کای دو، عدم رابطه معنی دار، ¶ آزمون کای دو، عدم رابطه معنی دار

† آزمون کای دو، عدم رابطه معنی دار، †† آزمون کای دو، عدم رابطه معنی دار

## بحث

در این مطالعه بیماران تنها در لحظه ورود از نظر ابتلا به عفونت ادراری با علامت غربالگری شدند، اما در مطالعه Greelings بیماران برای حدود ۶ تا ۱۸ ماه از نظر ابتلا به عفونت ادراری با علامت پیگیری می شدند.

در این مطالعه میان سن و بروز عفونت‌های ادراری ارتباط معنی داری بدست آمد. در مطالعه Greelings و همکارانش نیز سن بالا بعنوان یک عامل خطر برای بروز عفونت ادراری در زنان دیابتی معرفی شده است. اما یافته‌های سایر محققین نشان داد که میان سن با ابتلا به عفونت ادراری ارتباط معنی داری وجود ندارد [۹،۱۰].

نتایج این مطالعه نشان داد که میان مصرف آب و سایر مایعات (چای و مایعات ترش) با ابتلا به عفونت ادراری ارتباط معنی داری وجود ندارد. Kontiokari در جهت

نتایج نشان داد که ۱/۸٪ از بیماران مبتلا به دیابت (۹ مورد) به عفونت ادراری بدون علامت و ۶/۲٪ (۳۲ مورد) به عفونت ادراری با علامت مبتلا بودند و در ۹۲٪ از بیماران هیچ کدام از انواع عفونت‌های ادراری با و بدون علامت دیده نشد. فراوانی عفونت‌های ادراری با علامت در این مطالعه نسبت به سایر مطالعات انجام شده کمتر است. بطوری که نتایج مطالعه Greelings و همکارانش نشان داد که ۲۰٪ از زنان شرکت کننده در مطالعه آنان به عفونت ادراری با علامت مبتلا بودند [۸]. بالا بودن میزان فراوانی عفونت‌های ادراری با علامت در مطالعه Greelings نسبت به این مطالعه می تواند به علت تفاوت نوع دو مطالعه باشد.

استفاده کنندگان از این نوع لباس زیر در این پژوهش نیز بیشتر بود. اما نتایج آزمون کای دو نشان داد که میان نوع لباس زیر و عفونت ادراری رابطه معنی داری وجود ندارد. Kunin نیز با توجه به نتایج پژوهش Foxman and Frerichs که در سال ۱۹۸۶ در افراد غیرمبتلا به دیابت انجام شده، می نویسد که نوع لباس زیر در ابتلا به عفونت های ادراری بی تاثیر است [۱۴]. در این مطالعه میان پوشیدن شلوار تنگ با ابتلا به عفونت ادراری نیز ارتباط معنی داری دیده نشد. تبریزی نیز مانند این پژوهش به این نتیجه دست یافت که بین پوشیدن شلوار تنگ و ابتلا به عفونت ادراری در زنان متاهل ارتباطی وجود ندارد [۱۲].

نتایج مطالعه نشان داد که میزان عفونت های ادراری در زنان با فعالیت جنسی نسبت به زنان بدون فعالیت جنسی تفاوتی ندارد. نتایج مطالعات Boyko و همکارانش، مشابه نتایج این پژوهش، حاکی از عدم ارتباط میان عفونت ادراری و فعالیت جنسی در زنان یائسه مبتلا به دیابت بود [۲]. علاوه بر این در این مطالعه میان تعداد دفعات فعالیت جنسی با ابتلا به عفونت ادراری نیز، ارتباط معنی داری وجود نداشت. اما Hootan بیان می کند خطر ابتلا به عفونت ادراری در میان زنان با فعالیت جنسی روزانه نسبت به سایر زنان ۹ برابر بیشتر است [۱۵].

نتایج این مطالعه حاکی از عدم ارتباط معنی دار میان دفع ادرار پس از فعالیت جنسی با ابتلا به عفونت ادراری بود. اما نتایج مطالعه تبریزیان مبین ارتباط معنی دار میان این رفتار بهداشتی با ابتلا به عفونت ادراری در زنان متاهل بود [۱۲]. شستشوی ناحیه تناسلی قبل و پس از نزدیکی با بروز عفونت ادراری در زنان دیابتی شرکت کننده در این مطالعه نیز ارتباط معنی داری نداشت. اما نتایج مطالعه تبریزیان در مورد شستشوی ناحیه تناسلی پس از نزدیکی نشان داد که عدم وجود این رفتار بهداشتی خطر عفونت ادراری را در زنان متاهل به میزان ۱/۹ برابر افزایش می دهد [۱۲].

با توجه به یافته های بدست آمده از این مطالعه می توان بیان کرد که بروز عفونت های ادراری با و بدون علامت در زنان مبتلا به دیابت مشابه با زنان غیردیابتی است. از نتایج این مطالعه به این مطلب پی برده شد که میزان عفونت های

تعیین عوامل تغذیه ای حفاظت کننده از عفونت های ادراری در زنان به این نتیجه دست یافت که مقدار یا تکرار دفعات مصرف چای و قهوه تأثیری روی خطر ابتلا به عفونت ادراری در زنان ندارد [۱۱]. اما تبریزیان در بررسی عوامل مستعد کننده عفونت های ادراری در زنان متاهل به این نتیجه رسید که نوشیدن ۴ لیوان چای یا بیشتر خطر عفونت ادراری را به میزان ۱/۷ برابر در زنان متاهل افزایش می دهد. در پژوهش وی مشخص شده است که افزایش نوشیدن آب در طول روز خطر ابتلا به عفونت ادراری را کاهش می دهد. همچنین وی ذکر می کند که مصرف معمول مایعات ترش حالت محافظت کننده ای در ابتلا به عفونت های ادراری دارد [۱۲].

در این مطالعه از میان عادات ادراری بررسی شده تنها میان تعداد دفعات ادرار کردن با ابتلا به عفونت ادراری ارتباط معنی داری دیده شد. شاید یکی از دلایل بالا بودن تعداد دفعات ادرار کردن در گروه مبتلایان به عفونت ادراری احتمالاً این باشد که این مورد جزء یکی از علائم عفونت های ادراری و همچنین علائم بیماری دیابت است. اما Wang در پژوهش خود که روی کارگران صنایع انجام داد، به این نتیجه دست یافت که کارگرانی که در طول یک شیفت کاری ۱۲ ساعته ادرار نمی کنند در مقایسه با آنهایی که سه بار یا بیشتر در طول یک شیفت ادرار می کنند حدود ۰/۳ بار شانس ابتلای بیشتری به عفونت ادراری دارند [۱۳]. علی رغم اینکه در این مطالعه میان عادت به تعویق افتادن ادرار با ابتلا به عفونت ادراری ارتباط معنی داری دیده نشد. اما نتایج پژوهش تبریزیان نشان داد که وجود این عادت خطر ابتلا به عفونت های ادراری را در زنان متاهل ۱/۶۵ برابر افزایش می داد [۱۲].

نتایج این پژوهش نشان داد که میان نحوه تمیزکردن ناحیه تناسلی پس از اجابت مزاج (عقب به جلو و جلو به عقب) با ابتلا به عفونت ادراری ارتباط معنی داری وجود ندارد. Stapleton همانند نتایج مطالعه ما بیان می کند که در مطالعه او نیز از نظر آماری میان این دو متغیر ارتباطی یافت نشده است [۳].

با توجه به منابع علمی مبنی بر نقش لباس زیر نایلونی در بروز عفونت ادراری، میزان بروز عفونت ادراری در میان

پژوهش و دانشگاه علوم پزشکی ایران که عهده‌دار هزینه‌های مربوط به این طرح پژوهشی بود، تشکر و قدردانی می‌گردد. همچنین از مسئولین و کارمندان انستیتو غدد درون‌ریز و متابولیسم به ویژه پرسنل آزمایشگاه انستیتو غدد که در امر انجام آزمایشات بسیار تلاش نمودند، تشکر و قدردانی می‌گردد.

ادراری در زنان با میانگین سنی بالاتر بیشتر می‌باشد. همچنین از میان عوامل بهداشتی مورد بررسی تنها تعداد دفعات ادرار کردن به عنوان عامل بهداشتی مرتبط با ابتلا به عفونت ادراری در زنان دیابتی شناخته شد.

### سپاسگزاری

از کلیه کسانی که در انجام این پژوهش صمیمانه با پژوهشگران همکاری داشتند، از جمله بیماران مورد

### مأخذ

- Greelings SE, Meiland R, Hoepelmn A. IM. Pathogenesis of bacteriuria in women with diabetes mellitus. *J Antimicrobial Agents* 2002; 19: 539-545.
- Boyko EJ, Fihn SD, Scholes D, Abraham L, Monsey B. Risk of Urinary Tract Infection and Asymptomatic Bacteruria among Diabetes and Nondiabetic Postmenopausal Women. *J Am Epidemiol* 2005; 161: 557-564.
- Stapleton A. Urinary tract infection In patients with diabetes. *Am J Med* 2002; 113(1A): 80S-84S.
- Hosking DJ, Bennet T, Hampton JR. Diabetic autonomic neuropathy. *J Diabetes Care* 1978; 27: 1043-54.
- Ronald A, Ludwig E. Urinary tract infection in adults with diabete. *J Antimicrobial Agent* 2001; 17: 287-289.
- Hoepelman IMA, Meiland R, Greelings SE. Pathogenesis and management of bacterial urinary tract infections in adult patients with diabetes mellitus. *J Antimicrobial Agent* 2003; 22: 535-543.
- بلک جویس ام، هوکانسن هوکس جین، بلک و هوکس. ترجمه آتش‌زاده، شوریده فروزان؛ بلورچی، فریبا؛ جعفری، صدیقه؛ خوست، نادره؛ دبیران، اعظم؛ زهری انبوهی، سیما و سایرین. چاپ اول. تهران: نشر جامعه‌نگر؛ ۱۳۸۶.
- Greelings SE, Stolk PR, Camps MJ.L, Nettet PM, Theo JC, Hoplman AIM. Risk factor for symptomatic Urinary Tract Infection in women with Diabetes. *J Diabetes Care* 2000; 23 (12): 1737-1741.
- Ishay A, Lavit, Luboshitzkh R. Prevalence and risk factor for asymptomatic bacteriuria in women with Type 2 diabetes mellitus. *J Diabetic Medicine* 2005; 23: 185-188.
- برومند، محمدعلی؛ عباسی، سیدحسام الدین؛ سالاری‌فر، مجتبی؛ کسائی، ابراهیم؛ فرقانی، سعیده. بررسی باکتریوری بدون علامت در زنان مبتلا به دیابت نوع ۲ در یک جمعیت نمونه ایرانی. *مجله دیابت و لیبید ایران*، ۱۳۸۳، شماره ۲: ۶۹-۶۳.
- Kontiokari T, Laitinen J, Jarvi L, Pokka T, Sundqvist K, Uhari M. Dietary factors protecting women from urinary tract infection. *Am J Clin Nutr* 2003; 77:600-604.
- تبریزیان، لیلیا. "بررسی عوامل مستعدکننده عفونت‌های ادراری در زنان متاهل مراجعه کننده به بیمارستان‌های منتخب شهر تهران سال ۱۳۸۱". پایان‌نامه کارشناسی ارشد مامایی. دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران. ۱۳۸۲.
- Wang JN, Su SB, Guo HR. Urinary tract infection among clean-room workers. *J Occup Health* 2002; 44:329-333.
- Kunin CM. *Detection prevention and management of urinary tract infection*. 4ed. Philadelphia: Lea and febiger; 1987.
- Hooton TM, Scholes D, Hughes JP, Winter C, Roberts P, Stapleton AE, et al. A prospective study of risk factors for symptomatic urinary tract infection in young women. *N Engl J med* 1996; 325(7): 468-474.