

## اختلالات سیستم ادراری و شیوع عفونت‌های ادراری در سالمندان مقیم خانه سالمندان کهریزک

روح‌الله خانی قلعه جق\* محمد اکبری کاجی\*\* افضل شمس‌ی\*\*\* حسین نوری گوشکی\*\*\*\*

### چکیده

**زمینه و هدف:** عفونت‌های دستگاه ادراری یکی از شایع‌ترین شکایات اصلی سالمندان در مراکز مراقبت اولیه (آسایشگاه‌ها) است. هدف از انجام این مطالعه بررسی اختلالات سیستم ادراری و شیوع عفونت‌های ادراری در سالمندان مقیم خانه سالمندان کهریزک می باشد.

**روش بررسی:** این مطالعه توصیفی-تحلیلی در مورد ۱۴۲ نفر مرد و ۱۱۴ نفر زن با میانگین سنی  $76/0 \pm 8/32$  در سال ۱۳۸۹ انجام یافته است. نمونه‌گیری به روش تصادفی و از بین افراد مقیم در خانه سالمندان کهریزک به عمل آمد. داده‌های پژوهش به وسیله پرسشنامه پژوهشگر ساخته، اندازه‌گیری قد و وزن و همچنین انجام کشت ادرار جمع‌آوری گردید. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری کای‌دو و فیشر و با کمک نرم‌افزار SPSS v.17 انجام گرفت و  $p < 0/05$  معنادار در نظر گرفته شد. **یافته‌ها:** ۳۴٪ (۸۷ نفر) از سالمندان به عفونت ادراری مبتلا بودند که از این تعداد ۵۵/۵٪ (۴۶ نفر) زن بودند. بیشترین اختلال توأم با عفونت ادراری در سالمندان مرد، بزرگی پروستات (۳۲/۵٪) و در سالمندان زن، بیماری زنان (خروج ترشحات از واژن و لکه بینی) (۱۶/۹٪) بود.

**نتیجه‌گیری:** عفونت‌های ادراری در سالمندان مبتلا به اختلالات سیستم ادراری شایع است. با شناسایی سالمندان مستعد یا مبتلا و ارائه آموزش‌های مناسب می‌توان از بروز این بیماری و عوارض مرتبط با آن پیشگیری نمود.

نویسنده مسؤول: افضل شمس‌ی؛ دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی جیرفت

e-mail: afzal\_sh63@yahoo.com

**واژه‌های کلیدی:** عفونت دستگاه ادراری، سالمند، کشت ادرار

- دریافت مقاله: دی ماه ۱۳۸۹ - پذیرش مقاله: اردیبهشت ماه ۱۳۹۰

### مقدمه

عفونت دستگاه ادراری نوعی پاسخ التهابی مجرای ادراری نسبت به تهاجم میکروارگانیسم‌های بیماری‌زا می‌باشد (۱) که می‌تواند بخش‌های فوقانی یا تحتانی دستگاه ادراری را در برگیرد (۲). از نظر تعریف، وجود حداقل ۱۰۰ هزار کلنی میکروبی در هر میلی‌لیتر نمونه ادرار وسط یا از سوند گرفته شده به عنوان عفونت ادراری شناخته می‌شود (۳).

عفونت دستگاه ادراری از علل بستری بیماران در بیمارستان‌ها و یکی از عوامل بیماری‌زایی و مرگ و میر در افراد می‌باشد (۴)، به طوری که حدود ۸/۳ میلیون ویزیت پزشکان در سال در ایالات متحده آمریکا مربوط به این عفونت است (۵). به طور کلی سالیانه حدود ۱۵۰ میلیون بیمار مبتلا به عفونت دستگاه ادراری در سراسر جهان تشخیص داده می‌شود (۶). عفونت دستگاه ادراری در همه گروه‌های سنی شایع است (۴)، اما سالمندان به دلیل کاهش عملکرد سیستم ایمنی، وضعیت

\* مربی گروه آموزشی داخلی جراحی پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه شاهد  
\*\* مربی گروه آموزشی پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان - باشکده پژوهشگران جوان  
\*\*\* مربی گروه آموزشی داخلی جراحی پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی جیرفت  
\*\*\*\* دانشجوی پزشکی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان

تغذیه‌ای ناکافی، از بین رفتن مقاومت نسبت به عفونت‌ها و استفاده از روش‌های طبی مانند کاتترهای ادراری، بیشتر در معرض خطر ابتلا به عفونت‌های ادراری قرار دارند (۲). عفونت‌های ادراری در افراد سالمند شیوع بالایی دارد و این میزان با افزایش سن در ۶۵ سالگی و بالاتر، افزایش می‌یابد (۷) این بیماری یکی از شایع‌ترین دلایلی است که سالمندان را از آسایشگاه‌ها به بخش‌های حاد مراقبتی در بیمارستان‌ها می‌کشاند (۸) در ایران آمار دقیقی در مورد شیوع عفونت دستگاه ادراری و عوارض جانبی و هزینه‌های حاصل از آن در سالمندان وجود ندارد (۹). Yasuoka و همکاران در مطالعه‌ای در ژاپن شیوع عفونت ادراری در سالمندان را ۱۴/۸٪ گزارش کردند (۱۰). Juthani-Mehta نیز در مطالعه‌ای نشان داد که شیوع این بیماری در سالمندان ۱۵/۸٪ می‌باشد (۱۱). آصف‌زاده و همکاران در شهر قزوین، شیوع عفونت‌های ادراری در سالمندان را ۱۳/۳٪ گزارش نمودند (۱۲).

یکی از عوامل تأثیرگذار در عفونت دستگاه ادراری، جنس است (۱۳)، به طوری که زنان به دلیل کوتاه‌تر بودن پیشاب‌راه و نزدیکی بیشتر آن به مقعد و واژن بیشتر از مردان به این بیماری مبتلا می‌شوند (۲). تحقیقات نشان داده که شیوع عفونت ادراری در زنان بالاتر از ۶۵ سال به مراتب بیشتر از مردان است (۱۱ و ۱۴) هر گونه مانع در برابر جریان آزاد ادرار، تومور، تنگی، سنگ، بزرگی پروستات و دیابت که با بالا رفتن سن به خصوص در سالمندان افزایش می‌یابد، از دیگر عوامل ایجادکننده عفونت دستگاه ادراری می‌باشد (۱۵).

عواملی که ممکن است در ایجاد عفونت دستگاه ادراری در خانه سالمندان دخیل باشد، شامل میزان بروز بالای بیماری مزمن، زخم‌های فشاری آلوده به عفونت، عدم تحرک، تخلیه ناکامل مثانه، استفاده از لگن به جای توالت، سوندهای ادراری ماندگار (۲) و کاهش مصرف مایعات و ناتوانی در برقراری ارتباط با افراد مراقبت‌کننده می‌باشد (۱۶). در این زمینه مرتضوی خسروشاهی و همکاران در مطالعه‌ای در خانه سالمندان نشان دادند که عوامل مستعدکننده عفونت دستگاه ادراری شامل هیپرتروفی خوش خیم پروستات ۱۷/۶۴٪، پروستاتیت مزمن ۵/۸۸٪ در مردان و سنگ مجاری ادراری ۳/۵۷٪ در هر دو جنس می‌باشد (۱۷).

افزایش خطر عفونت‌های ادراری با محیط زندگی سالمندان ارتباط مستقیم دارد. یکی از این محیط‌ها، آسایشگاه‌ها یا خانه‌های سالمندان است که استعداد ابتلا به عفونت ادراری را افزایش می‌دهد (۱۸). به طوری که عفونت دستگاه ادراری به عنوان شایع‌ترین عفونت در آسایشگاه‌های سالمندان و مراکز بیمارستانی شناخته شده است (۱۹). Juthani-Mehta و همکاران در مطالعه‌ای نشان دادند که از هر ۷ سالمند مقیم در خانه سالمندان، ۱ نفر به عفونت ادراری مبتلا بودند (۲۰). Schaeffer در پژوهشی نشان داد که عفونت دستگاه ادراری در سالمندان مستقر در آسایشگاه به مراتب بالاتر از سالمندانی است که در خانه شخصی به سر می‌برند (۷). همچنین در تحقیقات انجام یافته در آسایشگاه‌های سالمندان در کشور چین و جنوب انگلستان، شیوع عفونت‌های

به عمل آمد. سپس با استفاده از آزمون مجدد و با ضریب همبستگی ۰/۸۸ پایایی آن مورد تأیید قرار گرفت. پرسشنامه مشتمل بر سه بخش بود بخش اول شامل ۵ سؤال در مورد مشخصات جمعیت‌شناختی (سن، جنس، وضعیت تأهل، تحصیلات و مدت اقامت در آسایشگاه)، بخش دوم ۱۴ سؤال مرتبط با وجود مشکلات فعلی، مصرف داروها و سابقه بیماری‌های قبلی از قبیل عفونت ادراری، نارسایی کلیه، مشکلات مثانه، یبوست مزمن، هموروئید، بزرگی پروستات، عمل جراحی پروستات، بیماری‌های زنان (لکه بینی و ترشحات واژن) و بخش سوم شامل نتیجه نهایی کشت ادرار و نتیجه آنتی‌بیوگرام (تعیین آنتی‌بیوتیک‌های حساس و مقاوم نسبت به میکروارگانیسم‌ها) بود.

برای جمع‌آوری داده‌ها، پس از تأیید کمیته پژوهشی سازمان بهداشتی استان تهران و ارایه مجوز توسط مرکز آموزش و پژوهش آسایشگاه کهریزک، به آسایشگاه سالمندان مراجعه و پس از مطالعه لیست سالمندان، نمونه‌ها را به روش تصادفی ساده انتخاب شدند. سپس با بیان اهداف مطالعه به سالمندان واجد شرایط و دادن اطمینان به آنان در مورد محرمانه ماندن اطلاعات و کسب رضایت آگاهانه از آنان، داده‌های پژوهش از طریق مصاحبه حضوری برای تکمیل پرسشنامه، اندازه‌گیری قد و وزن و انجام کشت ادرار، جمع‌آوری گردید.

برای کشت ادرار در سالمندان بدون سوند ادراری با روش نمونه ادرار وسط، پس از شستشوی اطراف ناحیه مجرا با آب و صابون و تخلیه حدود ۳۰ میلی‌لیتر ادرار، نمونه

ادراری به ترتیب ۳۷/۸٪ و ۴۳٪ گزارش گردیده است (۲۱). مرتضوی خسروشاهی و همکاران شیوع عفونت دستگاه ادراری را در آسایشگاه سالمندان تبریز ۳۹/۲۲٪ گزارش کردند (۱۷).

با توجه به مطالب ذکر شده و از آنجا که بر اساس آمارها تعداد افراد سالمند سریعاً رو به افزایش است (۲۲) و با افزایش جمعیت سال‌خوردگان بر میزان سکونت آنان در خانه سالمندان افزوده می‌شود (۹)، لذا این پژوهش با هدف بررسی شیوع عفونت‌های ادراری و اختلالات سیستم ادراری (از قبیل نارسایی کلیه، مشکلات مثانه، بی‌اختیاری ادرار، زور زدن هنگام دفع ادرار، بزرگی پروستات، سابقه عمل جراحی پروستات و بیماری‌های زنان: لکه بینی و ترشحات واژن) در سالمندان مقیم در خانه سالمندان انجام گرفته است.

## روش بررسی

این مطالعه توصیفی-تحلیلی در آسایشگاه سالمندان کهریزک شهر تهران در سال ۸۹-۱۳۸۸ انجام یافته است. حجم نمونه به تعداد ۲۵۶ نفر برآورد شد. مشخصات ورود به مطالعه شامل: نداشتن بیماری روانی شناخته شده، نبودن در حالت کوما، داشتن تمایل برای شرکت در پژوهش، عدم مصرف آنتی‌بیوتیک در هنگام انجام پژوهش بود.

پرسشنامه پس از مطالعه کتب و مقالات مرتبط تهیه و برای تأمین روایی آن از روش روایی محتوا استفاده شد. بدین صورت که از نظرات ۱۰ نفر از اعضای هیأت علمی و متخصصان صاحب‌نظر در موضوع، نظرخواهی شد و اصلاحات لازم در پرسشنامه

$\frac{1}{3}$  سالمندان (۳۴٪) به عفونت ادراری مبتلا بودند. میکروارگانیزم عامل عفونت ادراری در بیش از ۵۰٪ موارد اشرشیا کلی بوده است. فراوانی سایر میکروارگانیزم‌ها در جدول شماره ۲ آمده است.

ارتباط ویژگی‌های جمعیت‌شناختی با نتیجه کشت ادراری در جدول شماره ۳ ارائه شده است. درصد موارد مثبت کشت ادرار در گروه‌های سنی بالاتر، بیشتر مشاهده شد ( $p < 0.001$ ) ولی در سایر موارد تفاوت آماری معناداری دیده نشد.

نظر به این که نسبت زن و مرد در نمونه پژوهش یکسان نبود درصد موارد کشت مثبت در میان زنان (۳۵/۹۶٪) بیش از مردان (۳۲/۳۹٪) بوده است.

در این مطالعه رابطه بین برخی از اختلالات سیستم ادراری با نتیجه مثبت کشت ادرار در سالمندان مورد بررسی قرار گرفت که نتایج نشان داد بیشترین اختلال توأم با عفونت ادراری در سالمندان مرد، بزرگی پروستات (۳۲/۵٪) و در سالمندان زن، بیماری زنان خروج ترشحات از واژن و لکه بینی (۱۶/۹٪) بوده است. که بین این دو اختلال با عفونت ادراری از نظر آماری ارتباط معنادار وجود داشت ( $p < 0.05$ ). ارتباط بین سایر اختلالات سیستم ادراری با عفونت‌های ادراری در جداول شماره ۴ و ۵ آمده است.

گرفته شد و برای تهیه نمونه ادرار از راه سوند ماندگار پس از ضدعفونی محل ورود سوزن، نمونه ادرار به مقدار ۳ میلی‌لیتر توسط سرنگ استریل گرفته شد و پس از تخلیه در لوله استریل مخصوص کشت به آزمایشگاه ارسال گردید. سایر اطلاعات در مورد بیماری‌های سالمندان از پرونده پزشکی آن‌ها که توسط پزشک تشخیص و تأیید شده بود، استخراج گردید.

همچنین جهت تعیین پایایی علمی کشت ادرار از روش سنجش بین مشاهده‌گران استفاده گردید. به این ترتیب که به طور هم‌زمان ۱۰ نمونه ادرار در ۱۰ محیط کشت یکسان توسط دو کارشناس آزمایشگاه و میکروبیولوژی که از نظر تحصیلات و سابقه کاری مشابه بودند، کشت داده شد و پس از مقایسه نتایج، پایایی ۹۰٪ تعیین گردید. در نهایت اطلاعات جمع‌آوری شده از طریق نرم‌افزار SPSS v.17 و با کمک آزمون‌های آماری کای‌اسکوئر و دقیق فیشر تجزیه و تحلیل شد.  $p < 0.05$  معنادار تلقی گردید.

## یافته‌ها

مشخصات جمعیت‌شناختی سالمندان مورد مطالعه در جدول شماره ۱ ارائه شده است.

جدول ۱- ویژگی‌های جمعیت‌شناختی سالمندان مورد مطالعه ساکن در خانه سالمندان کهریزک در سال ۸۹-۱۳۸۸

| درصد                | تعداد      | ویژگی‌های جمعیت‌شناختی |       |       |
|---------------------|------------|------------------------|-------|-------|
|                     |            | سن                     | ۶۰-۷۰ | ۷۲    |
|                     |            | ۷۱-۸۰                  | ۹۵    | ۳۷/۱۰ |
|                     |            | ۸۰<                    | ۸۹    | ۳۴/۷۶ |
| جنس                 | زن         | ۱۱۴                    | ۴۴/۵۳ |       |
|                     | مرد        | ۱۴۲                    | ۵۵/۴۷ |       |
| تحصیلات             | بی‌سواد    | ۱۷۱                    | ۶۶/۷۹ |       |
|                     | باسواد     | ۸۵                     | ۳۳/۲۱ |       |
| وضعیت تأهل          | با همسر    | ۲۶                     | ۱۰/۱۵ |       |
|                     | بدون همسر  | ۲۳۰                    | ۸۹/۸۵ |       |
| تعداد سال‌های اقامت | >۱         | ۱۲                     | ۴/۶۹  |       |
|                     | ۱-۴        | ۱۰۸                    | ۴۲/۱۸ |       |
|                     | <۴         | ۱۳۶                    | ۵۳/۱۳ |       |
| شاخص توده بدنی      | کمتر از ۲۰ | ۱۱                     | ۴/۳۱  |       |
|                     | ۲۰-۲۴/۹    | ۵۵                     | ۲۱/۵۷ |       |
|                     | ۲۵ و بیشتر | ۱۸۹                    | ۷۴/۱۲ |       |

جدول ۲- توزیع فراوانی عفونت ادراری در افراد ساکن در خانه سالمندان کهریزک به حسب عامل عفونت در سال ۸۹-۱۳۸۸

| درصد  | تعداد | فراوانی             |
|-------|-------|---------------------|
|       |       | میکروارگانیزم       |
| ۵۰/۶  | ۴۴    | اشیرشیاکلی          |
| ۲/۱   | ۲     | کلبسیلا پنومونیا    |
| ۱۷/۰  | ۱۵    | پروتئوس میرابیلیس   |
| ۶/۸   | ۶     | سودومونا آئروژنیوزا |
| ۵/۴   | ۵     | انتروکوکسی          |
| ۵/۴   | ۵     | استافیلوکوک آرتوس   |
| ۵/۴   | ۵     | استرپتوکوکسی گروه ب |
| ۷/۳   | ۵     | سایر                |
| ۱۰۰/۰ | ۸۷    | جمع                 |

**جدول ۳-** توزیع فراوانی برخی از مشخصات سالمندان مقیم خانه سالمندان کهریزک بر حسب نتیجه کشت ادرار در

سال‌های ۱۳۸۸-۸۹

| p-value | منفی  |       | مثبت  |       | نتیجه کشت ادرار        |                     |
|---------|-------|-------|-------|-------|------------------------|---------------------|
|         | درصد  | تعداد | درصد  | تعداد | ویژگی‌های جمعیت‌شناختی |                     |
| <۰/۰۰۱  | ۲۲/۶۵ | ۵۸    | ۵/۴۶  | ۱۴    | ۶۰-۷۰                  | سن                  |
|         | ۲۸/۵۱ | ۷۳    | ۸/۵۹  | ۲۲    | ۷۱-۸۰                  |                     |
|         | ۱۴/۸۶ | ۳۸    | ۱۹/۹۲ | ۵۱    | ۸۰<                    |                     |
| ۰/۵۴    | ۲۸/۵۱ | ۷۳    | ۱۶/۰۱ | ۴۱    | زن                     | جنس                 |
|         | ۳۷/۵  | ۹۶    | ۱۷/۹۶ | ۴۶    | مرد                    |                     |
| ۰/۱۷    | ۴۲/۱۸ | ۱۰۸   | ۲۴/۶۰ | ۶۳    | بی‌سواد                | تحصیلات             |
|         | ۲۳/۸۲ | ۶۱    | ۹/۳۷  | ۲۴    | باسواد                 |                     |
| ۰/۲۱    | ۷/۸۱  | ۲۰    | ۲/۳۴  | ۶     | با همسر                | وضعیت تأهل          |
|         | ۵۸/۲۰ | ۱۴۹   | ۳۱/۶۴ | ۸۱    | بدون همسر              |                     |
| ۰/۱۱    | ۲/۷۳  | ۷     | ۱/۹۵  | ۵     | کمتر از یک سال         | تعداد سال‌های اقامت |
|         | ۳۰/۸۵ | ۷۹    | ۱۱/۳۲ | ۲۹    | ۱-۴ سال                |                     |
|         | ۳۲/۴۲ | ۸۳    | ۲۰/۷۰ | ۵۳    | بیش از ۴ سال           |                     |
| ۰/۷۱    | ۲/۳۵  | ۶     | ۱/۹۶  | ۵     | کمتر از ۲۰             | شاخص توده بدنی      |
|         | ۱۴/۱۱ | ۳۶    | ۷/۴۵  | ۱۹    | ۲۰-۲۴/۹                |                     |
|         | ۴۹/۴۱ | ۱۲۶   | ۲۴/۷۰ | ۶۳    | ۲۵ و بیشتر             |                     |

**جدول ۴-** توزیع فراوانی اختلالات سیستم ادراری و نتیجه کشت ادرار در سالمندان مرد مقیم خانه سالمندان کهریزک ۱۳۸۸-۸۹

| p-value | نتیجه کشت ادراری |       |      |       |      |       | نتیجه کشت ادرار |                            | اختلالات |
|---------|------------------|-------|------|-------|------|-------|-----------------|----------------------------|----------|
|         | جمع              |       | منفی |       | مثبت |       | بلی             | خیر                        |          |
|         | درصد             | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد |                 |                            |          |
| p<۰/۰۰۱ | ۲۵/۴             | ۲۹    | ۸/۸  | ۱۰    | ۱۶/۷ | ۱۹    | بلی             | نارسایی کلیه               | مرد      |
|         | ۷۴/۶             | ۸۵    | ۵۵/۲ | ۶۳    | ۱۹/۳ | ۲۲    | خیر             |                            |          |
| p>۰/۰۵  | ۳/۵              | ۴     | ۰/۹  | ۱     | ۲/۶  | ۳     | بلی             | مشکلات مثانه               |          |
|         | ۹۶/۵             | ۱۱۰   | ۶۳/۱ | ۷۲    | ۳۳/۴ | ۳۸    | خیر             |                            |          |
| p>۰/۰۵  | ۴۶/۵             | ۵۳    | ۳۰/۷ | ۳۵    | ۱۵/۸ | ۱۸    | بلی             | زور زدن به هنگام دفع ادرار |          |
|         | ۵۳/۵             | ۶۱    | ۳۸/۳ | ۳۸    | ۲۰/۲ | ۲۳    | خیر             |                            |          |
| p<۰/۰۵  | ۲۱/۱             | ۲۴    | ۸/۸  | ۱۰    | ۱۲/۲ | ۱۴    | بلی             | بی‌اختیاری ادرار           |          |
|         | ۷۸/۹             | ۹۰    | ۵۵/۳ | ۶۳    | ۲۳/۷ | ۲۷    | خیر             |                            |          |
| p<۰/۰۵  | ۷۸/۱             | ۸۹    | ۴۵/۶ | ۵۲    | ۳۲/۵ | ۳۷    | بلی             | بزرگی پروستات              |          |
|         | ۲۱/۹             | ۲۵    | ۱۸/۴ | ۲۱    | ۳/۵  | ۴     | خیر             |                            |          |
| p<۰/۰۵  | ۱۷/۵             | ۲۰    | ۷/۹  | ۹     | ۹/۶  | ۱۱    | بلی             | عمل جراحی پروستات          |          |
|         | ۸۲/۵             | ۹۴    | ۵۶/۱ | ۶۴    | ۲۶/۳ | ۳۰    | خیر             |                            |          |

جدول ۵- توزیع فراوانی اختلالات سیستم ادراری و نتیجه کشت ادرار در سالمندان زن مقیم خانه سالمندان کهریزک ۸۹-۱۳۸۸

| p-value    | نتیجه کشت ادراری |       |      |       |      |       | نتیجه کشت ادراری<br>اختلالات |                                    |    |
|------------|------------------|-------|------|-------|------|-------|------------------------------|------------------------------------|----|
|            | جمع              |       | منفی |       | مثبت |       |                              |                                    |    |
|            | درصد             | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | بلی                          | خیر                                | زن |
| $p > 0.05$ | ۱۹/۷             | ۲۸    | ۱۲/۷ | ۱۸    | ۷/۰  | ۱۰    | بلی                          | نارسایی کلیه                       | زن |
|            | ۸۰/۳             | ۱۱۴   | ۵۴/۹ | ۷۸    | ۲۵/۴ | ۳۶    | خیر                          |                                    |    |
| $p < 0.05$ | ۷/۷              | ۱۱    | ۲/۸  | ۴     | ۵/۰  | ۷     | بلی                          | مشکلات مثانه                       |    |
|            | ۹۲/۳             | ۱۳۱   | ۶۴/۸ | ۹۲    | ۲۷/۴ | ۳۹    | خیر                          |                                    |    |
| $p < 0.05$ | ۹/۲              | ۱۳    | ۳/۵  | ۵     | ۵/۶  | ۸     | بلی                          | زور زدن به هنگام دفع ادرار         |    |
|            | ۹۰/۸             | ۱۲۹   | ۶۴/۱ | ۹۱    | ۲۶/۸ | ۳۸    | خیر                          |                                    |    |
| $p < 0.05$ | ۵۴/۲             | ۷۷    | ۲۸/۹ | ۴۱    | ۲۵/۴ | ۳۶    | بلی                          | بی‌اختیاری ادرار                   |    |
|            | ۴۵/۸             | ۶۵    | ۳۸/۷ | ۵۵    | ۷/۰  | ۱۰    | خیر                          |                                    |    |
| $p < 0.05$ | ۲۸/۰             | ۵۴    | ۲۱/۱ | ۳۰    | ۱۶/۹ | ۲۴    | بلی                          | بیماری زنان (لکه بینی و ترشح واژن) |    |
|            | ۶۲/۰             | ۸۸    | ۴۶/۵ | ۶۶    | ۱۵/۵ | ۲۲    | خیر                          |                                    |    |

### بحث و نتیجه‌گیری

شایع‌ترین نوع میکروارگانیزم (۵۶٪) توأم با عفونت ادراری در هر دو جنس در این پژوهش اشیرشیاکلی گزارش شد. Smeltzer و همکاران در این مورد می‌نویسند: در مجموع شایع‌ترین عامل ایجادکننده عفونت‌های ادراری اشیرشیاکلی می‌باشد (۲). در پژوهش EL-Banoby (۲۳) اشیرشیاکلی با ۳۴/۶٪ و همچنین در پژوهش Lin و همکاران (۲۱) با ۷۰٪ به عنوان شایع‌ترین میکروارگانیزم توأم با عفونت‌های ادراری گزارش شد. مرتضوی‌خسروشاهی و همکارانش نیز در پژوهشی در خانه سالمندان خوبا تبریز نشان دادند که شایع‌ترین میکروارگانیزم ایجادکننده عفونت ادراری در سالمندان اشیرشیاکولی است (۱۷) که نتایج حاصل از این مطالعات با نتایج پژوهش حاضر هم‌خوانی دارد.

یافته‌های این پژوهش نشان داد که شیوع عفونت ادراری در میان زنان سالمند نسبت به مردان بیشتر است، هر چند که این تفاوت به لحاظ

آماري معنادار نیست، اما نوروژی و همکارانش در مطالعه‌ای در خانه سالمندان کهریزک نشان دادند که شیوع عفونت ادراری در زنان به طور معناداری نسبت به مردان بیشتر است (۱۴) همچنین مطالعات متعدد خارجی، نتایجی مشابه گزارش کرده‌اند (۱۰، ۲۱، ۲۴ و ۲۵). بیشتر بودن عفونت ادراری در زنان نسبت به مردان به علت کوتاهی پیشاب‌راه در زنان و وجود ترشحات ضد میکروبی مایع پروستات در مردان می‌باشد (۲).

نتایج مطالعه حاضر در سالمندان نشان داد که سالمندان رده سنی بالاتر نسبت به سالمندان رده سنی پایین‌تر بیشتر به عفونت ادراری مبتلا بوده‌اند. در مطالعات انجام شده خارجی نیز شیوع عفونت ادراری با افزایش سن در سالمندان به تدریج افزایش نشان داده است. که با پژوهش حاضر هم‌خوانی دارد (۲۶ و ۲۷).

در حالی که در پژوهش حاضر بین شاخص توده بدن و ابتلا به عفونت سیستم ادراری رابطه معناداری یافت نشد، نتیجه پژوهش Litman و همکاران افزایش معناداری در شانس ابتلا به

شایع‌ترین عوامل خطر بروز عفونت‌های ادراری در مردان را بیماری بزرگی پروستات، و در زنان ترشحات غیر طبیعی واژن و مشکلات کلیوی و مثانه گزارش کرده‌اند (۳۳). نتایج حاصل از مطالعات متعدد بیانگر آن است عفونت ادراری در زنانی که ترشحات غیر طبیعی واژن دارند نسبت به زنان سالم بیشتر است (۳۶-۳۴).

از آن‌جا که عفونت ادراری در سالمندان مقیم خانه سالمندان کهریزک شایع است (۳۴٪). همچنین با توجه به این که مشکلاتی از قبیل بزرگی پروستات، ترشحات واژن، وجود مشکلات مثانه، نارسایی کلیه، بی‌اختیاری ادرار، زور زدن هنگام دفع می‌تواند ابتدا به عفونت‌های ادراری در سالمندان را افزایش دهد، لذا می‌توان با شناسایی سالمندان مستعد به عفونت‌های ادراری و ارایه آموزش‌های مناسب در جهت تغییر شیوه زندگی همچون اجرای برنامه‌های ورزشی منظم، رژیم غذایی مناسب، افزایش مصرف مایعات، از بروز این بیماری و عوارض مرتبط با آن پیشگیری نمود. همچنین ضروری است اقدامات درمانی جهت افراد مبتلا صورت گیرد.

### تشکر و قدردانی

این پژوهش حاصل بخشی از نتایج پایان‌نامه کارشناسی ارشد آموزش پرستاری می‌باشد. در نهایت از تمامی مسؤولان و کارکنان محترم مرکز آموزش و پژوهش سازمان بهزیستی استان تهران، خانه سالمندان کهریزک و آزمایشگاه‌های پاسارگاد و کهریزک و همچنین تمام سالمندان عزیز مقیم در خانه سالمندان کهریزک که ما را در انجام این پژوهش یاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌نماییم.

عفونت سیستم ادراری تحتانی در نمونه‌های دارای نمایه توده بدنی بیشتر از  $30 \text{ kg/m}^2$  در زنان نشان داد ( $p=0/009$  و  $OR$   $1/6$  و  $CI$   $1/1-2/3$ ) اما در مردان چنین نسبت شانس وجود نداشت (۲۷).

در این پژوهش درصد عفونت ادراری سالمندان با مدت اقامت آنان در خانه سالمندان رابطه آماری معناداری نداشت، اما در مطالعه‌ای مشابه، Rogers و همکارانش نشان دادند که افزایش مدت اقامت درصد ابتلا به این بیماری را به طور معناداری افزایش می‌دهد (۲۸). همچنین عفونت‌های ادراری بدون علامت در میان افراد سالمند چینی که مدت طولانی‌تری در مراکز نگهداری سالمندان بستری بودند، شایع‌تر گزارش گردیده است (۲۱).

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که وجود مشکلات مثانه، نارسایی کلیه، بی‌اختیاری ادرار، زور زدن هنگام دفع ادرار در هر دو جنس، همچنین بزرگی پروستات و سابقه عمل جراحی پروستات در سالمندان مرد و ترشح واژن و لکه بینی در سالمندان زن با عفونت ادراری همراه است. در مطالعات مشابه انجام یافته مشکلاتی از قبیل اختلال عملکرد مثانه، کاهش عوامل دفاعی در مثانه، مشکلات دفعی (۲۹)، اختلالات مجاری ادراری، ترشحات غیر طبیعی واژن (۳۰)، سنگ کلیه، نارسایی کلیه، سوندهای ادراری ماندگار (۳۱) و بزرگی پروستات از عوامل افزایش ایجاد عفونت‌های ادراری گزارش شده است (۳۲).

در مطالعه حاضر بیشترین شیوع عفونت ادراری در مردان سالمندی که به بزرگی پروستات و زنان سالمندی که به بیماری زنان مثل خروج ترشحات از واژن مبتلا بودند، گزارش شد که در این مورد Monahan و همکارانش،



## منابع

- 1 - Masinde A, Gumodoka B, Kilonzo A, Mshana SE. Prevalence of urinary tract infection among pregnant women at Bugando Medical Centre, Mwanza, Tanzania. *Tanzan J Health Res.* 2009 Jul; 11(3): 154-9.
- 2 - Smeltzer SC, Bare BG, Hinkle JL, Cheever KH. *Brunner & Suddarth's Textbook of Medical-Surgical Nursing.* 11th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2008. P. 1570-1359-1364.
- 3 - Dadmanesh M, Dormanesh B, Ghasemzadeh S, Ghorban Kh, Zahirian S. [Evaluation of nosocomial urinary tract infection in the intensive care unit patients at Tehran 501 hospital during 2007]. *Journal of Army University of Medical Sciences of the I.r.Iran.* 2008; 5(4): 1407-1410. (Persian)
- 4 - Drekonja DM, Johnson JR. Urinary tract infections. *Prim Care.* 2008 Jun; 35(2): 345-67.
- 5 - Lo E, Nicolle L, Classen D, Arias KM, Podgorny K, Anderson DJ, et al. Strategies to prevent catheter-associated urinary tract infections in acute care hospitals. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2008 Oct; 29 Suppl 1: S41-50.
- 6 - Tanagho EA, McAninch JW. *Smith's General Urology.* 6th ed. New York: McGraw-Hill; 2004. P. 203-209.
- 7 - Schaeffer AJ. Urinary tract infections in the elderly. *Eur Urol.* 1991; 19 Suppl 1: 2-6.
- 8 - Mandell GI, Bennet JE, Dolin R. *Principle and practice of infectious diseases.* 6th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone Elsevier; 2005. P. 2.
- 9 - Hatami H. [Public sanitation]. Tehran: Arjmand Publications; 2007. P. 370. (Persian)
- 10 - Yasuoka A, Hamabe S, Tsuruta H, Tomonaga H, Ogata H, Koga H, et al. Analysis of urinary tract infections in hospitalized elderly patients, with particular reference to the use of diapers. *Kansenshogaku Zasshi.* 1992 Dec; 66(12): 1615-20.
- 11 - Juthani-Mehta M. Asymptomatic bacteriuria and urinary tract infection in older adults. *Clin Geriatr Med.* 2007 Aug; 23(3): 585-94.
- 12 - Assef Zadeh M, Ghasemi R, Zoghi F. [Common infections of elderly patients admitted in Bou Ali Sina teaching Hospital]. *Journal of Birjand University of Medical Sciences.* 2005; 12(23-22): 53-59. (Persian)
- 13 - Adukauskiene D, Kinderyte A, Tarasevicius R, Vitkauskiene A. Etiology, risk factors, and outcome of urinary tract infection. *Medicina (Kaunas).* 2006; 42(10): 805-9.
- 14 - Nourozi J, Mirjalili A, Ajdari A. [Study on urinary tract infection at Kahrizac nursing home, 1998]. *Feyz, Kashan University of Medical Sciences & Health Services.* 2000; 4(13): 104-109. (Persian)
- 15 - Ebrahimpor M, Mirzaei H. [Translation of Principles of internal medical in kidney disease]. Fussy S, Antoni R (Authors). Tehran: Samavat Publications; 2008. P. 228. (Persian)
- 16 - Brown S, Nay R. Urinary tract infection: under treated and investigated: an examination of the nursing management of urinary tract infections in nursing home residents experiencing impaired cognition. *Int J Older People Nurs.* 2007 Mar; 2(1): 20-4.
- 17 - Mortazavi Khosroshahi M, Hamed Barghi Gh, Nahaei MR, Abdol Zadeh V. [Asymptomatic urinary tract infections in elderly institutionalized persons]. *Medical Journal of Tabriz University of Medical Sciences & Health Services.* 2001; 35(49): 73-76. (Persian)
- 18 - Caterino JM. Evaluation and management of geriatric infections in the emergency department. *Emerg Med Clin North Am.* 2008 May; 26(2): 319-43.
- 19 - Duthie EH, Katz PR, Malone ML. *Practice of geriatrics.* 4th ed. Philadelphia: Saunders; 2007. P. 6.
- 20 - Juthani-Mehta M, Tinetti M, Perrelli E, Towle V, Van Ness PH, Quagliarello V. Interobserver variability in the assessment of clinical criteria for suspected urinary tract infection in nursing home residents. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2008 May; 29(5): 446-9.
- 21 - Lin YT, Chen LK, Lin MH, Hwang SJ. Asymptomatic bacteriuria among the institutionalized elderly. *J Chin Med Assoc.* 2006 May; 69(5): 213-7.
- 22 - Shirvani GH. [Translation of hypertension]. Kaplan J (Author). Tehran: Daneshpajoh Publications; 2006. P. 8. (Persian)
- 23 - EL-Banoby MH, Ebeid SM, EL-Bedewy RS, Amrousy MA. Nosocomial pneumonia and urinary tract infections in elderly patients admitted to the ICU. *Egypt J Med Lab Sci.* 2007 Apr; 16(1): 51-56.

- 24 - Das RN, Chandrashekhar TS, Joshi HS, Gurung M, Shrestha N, Shivananda PG. Frequency and susceptibility profile of pathogens causing urinary tract infections at a tertiary care hospital in western Nepal. *Singapore Med J*. 2006 Apr; 47(4): 281-5.
- 25 - Hazelett SE, Tsai M, Gareri M, Allen K. The association between indwelling urinary catheter use in the elderly and urinary tract infection in acute care. *BMC Geriatr*. 2006 Oct 12; 6: 15.
- 26 - Liang SY, Mackowiak PA. Infections in the elderly. *Clin Geriatr Med*. 2007 May; 23(2): 441-56.
- 27 - Litman HJ, Steers WD, Wei JT, Kupelian V, Link CL, McKinlay JB. Relationship of lifestyle and clinical factors to lower urinary tract symptoms: results from Boston Area Community Health survey. *Urology*. 2007 Nov; 70(5): 916-21.
- 28 - Rogers MA, Fries BE, Kaufman SR, Mody L, McMahon LF Jr, Saint S. Mobility and other predictors of hospitalization for urinary tract infection: a retrospective cohort study. *BMC Geriatr*. 2008 Nov 25; 8: 31.
- 29 - Lutters M, Vogt-Ferrier NB. Antibiotic duration for treating uncomplicated, symptomatic lower urinary tract infections in elderly women. *Cochrane Database Syst Rev*. 2008 Jul 16; (3): CD001535.
- 30 - McDermott S, Daguise V, Mann H, Szwejbka L, Callaghan W. Perinatal risk for mortality and mental retardation associated with maternal urinary-tract infections. *J Fam Pract*. 2001 May; 50(5): 433-7.
- 31 - Schmiemann G, Kniehl E, Gebhardt K, Matejczyk MM, Hummers-Pradier E. The diagnosis of urinary tract infection: a systematic review. *Dtsch Arztebl Int*. 2010 May; 107(21): 361-7.
- 32 - Pourmand G, Abedi AR, Karami AA, Khashayar P, Mehrsai AR. Urinary infection before and after prostatectomy. *Saudi J Kidney Dis Transpl*. 2010 Mar; 21(2): 290-4.
- 33 - Monahan F, Sands JK, Neighbors M, Marek JF, Green CJ. *Phipps' medical-surgical nursing: Health and illness perspectives*. 8th ed. St. Louis: Mosby; 2007. P. 1.
- 34 - Hillebrand L, Harmanli OH, Whiteman V, Khandelwal M. Urinary tract infections in pregnant women with bacterial vaginosis. *Am J Obstet Gynecol*. 2002 May; 186(5): 916-7.
- 35 - Gonzalez-Pedraza A, Ortiz C, Mota R, Davila R, Dickinson E. Role of bacteria associated with sexually transmitted infections in the etiology of lower urinary tract infection in primary care. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2003 Feb; 21(2): 89-92.
- 36 - Afrakhteh M, Mahdavi A. [Bacterial vaginosis and urinary tract infection]. *Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility*. Spring-Summer 2006; 9(1): 108-113. (Persian)

## Prevalence of Urinary Tract Disorders in Residents of Kahrizak Elderly House

Khanighaleejogh\* R (MSc.) - Akbari Kaji\*\* M (MSc.) - Shamsi\*\*\* A (MSc.) - Norrighoshki\*\*\*\* H (MSc.).

### Abstract

Received: Jan. 2011  
Accepted: May. 2011

Corresponding author:  
Shamsi A  
e-mail:  
afzal\_sh63@yahoo.com

**Background & Aim:** Urinary tract infection is one of the most prevalent complains among elderly in primary care centers. The purpose of this study was to assess urinary tract disorders and prevalence of urinary tract infection in residents of Kahrizak elderly House.

**Methods & Materials:** In this cross-sectional study, 142 men and 114 women (mean age: 76.03±8.32 years) were randomly selected for the study. Data were gathered using a questionnaire. Weight and height of the participants was measured and urine cultures were ordered. Data were analyzed using  $\chi^2$  and Fisher's exact test. The  $P<0.05$  denoted statistical significance.

**Results:** Findings showed that 34% of elderly had urinary tract infection. Of those, 55% (46 cases) were women and 45% (41 cases) were men. Prostate hypertrophy (32.5%) and gynecologic disorders (16.9%) were the most diagnosed disorders ( $P<0.05$ ).

**Conclusion:** The prevalence of urine tract infection in elderly with urinary system disorders is high. Recognizing at risk elderly and referring them to the health care centers can prevent urinary tract infection and its complications.

**Key words:** urinary tract infection, elderly, urine culture

\* Dep. of Medical and Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Shahed University of Medical Sciences, Tehran, Iran

\*\* School of Nursing and Midwifery, Khorasgan Islamic Azad University, Isfahan, Iran

\*\*\* Dep. of Medical and Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Jiroft University of Medical Sciences, Jiroft, Iran

\*\*\*\* School of Medicine, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran