



## رفتارهای پیشگیری کننده از عود سنگ کلیه و ارتباط آن با میزان آگاهی در این زمینه و

### منابع دریافت آن در بیماران

نویسندگان: محمد علی مروتی شریف آباد<sup>۱</sup>، راضیه پیروزه<sup>۲</sup>، رویا حمایتی<sup>۳</sup>، محسن عسکری شاهی<sup>۴</sup>

۱. دانشیار مرکز تحقیقات سلامت سالمندی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد

۲. نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی

شهید صدوقی یزد تلفن تماس: ۰۹۱۱۸۷۴۲۷۴۲ E-mail: r\_pirouzeh@yahoo.com

۳. استادیار گروه داخلی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد

۴. استادیار گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد

### چکیده

**مقدمه:** سنگ کلیه شایع ترین بیماری مزمن بعد از پر فشاری خون می باشد. عود این بیماری در جهان شایع بوده و تخمین زده می شود ۵۰٪ سنگها، ظرف مدت ۱۰ سال عود مجدد خواهند داشت. آگاهی بیماران از بیماری سنگ کلیه و روشهای پیشگیری از عود آن یک عامل مهم در انجام رفتارهای پیشگیری کننده از عود سنگ کلیه می باشد. در این مطالعه، رفتارهای پیشگیری از عود سنگ کلیه و ارتباط آن با میزان آگاهی و منابع کسب آگاهی مورد بررسی قرار گرفت.

**روش بررسی:** این پژوهش یک مطالعه توصیفی-تحلیلی است که به صورت مقطعی انجام گردید. حجم نمونه مورد نظر شامل ۲۱۰ نفر از افراد با سابقه سنگ کلیه مراجعه کننده به سه مرکز درمانی شهر یزد بود. ابزار جمع آوری اطلاعات، پرسشنامه ای شامل: بخش های مشخصات دموگرافیک و زمینه ای، ارزیابی آگاهی و راهنما برای عمل و رفتارهای پیشگیری کننده از عود سنگ کلیه بود که به صورت مصاحبه تکمیل می شد. داده ها وارد نرم افزار SPSS<sup>16</sup> شده و جهت تحلیل آنها از آزمون های T-test، ANOVA، رگرسیون خطی، ضریب همبستگی پیرسون و آزمون  $\chi^2$  استفاده شد.

**یافته ها:** میانگین نمره رفتارهای پیشگیری کننده از عود  $38/75 \pm 7/85$  از ۷۰، میانگین نمره آگاهی  $9/49 \pm 4/06$  از ۲۵ و میانگین نمره راهنما برای عمل  $2/67 \pm 1/78$  از ۸ بود. در میان رفتارهای پیشگیری کننده از عود سنگ، کمترین فراوانی مربوط به مشورت با پزشک متخصص یا متخصص تغذیه درباره ی مصرف میوه و سبزی بود. آگاهی پاسخگویان، در مورد چگونگی مصرف لبنیات در افراد دارای سابقه سنگ کلیه در پایین ترین سطح بود و بیشترین منبع کسب اطلاعات در مورد رفتارهای پیشگیری از عود، بیماران سنگ کلیه ای دیگر (۵۴/۳٪) ذکر شد. آزمون همبستگی پیرسون بین آگاهی، راهنما برای عمل و رفتار پیشگیری کننده از عود سنگ کلیه همبستگی مثبت و معناداری را نشان داد ( $p < 0/05$ ).

**نتیجه گیری:** با توجه سطح متوسط میزان آگاهی و عملکرد افراد تحت مطالعه و با توجه به بالا بودن سن افراد مبتلا به سنگ کلیه و همچنین سطح تحصیلات پایین در این گروه، کادر بهداشتی می تواند مهمترین منبع دریافت آگاهی این افراد درباره ی رفتارهای پیشگیری کننده از عود سنگ کلیه باشد.

**واژه های کلیدی:** سنگ کلیه، آگاهی، راهنما برای عمل، رفتارهای پیشگیری کننده

این مقاله حاصل پایان نامه دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد می باشد.

## طلوع بهداشت

دو ماهنامه علمی پژوهشی

دانشکده بهداشت یزد

سال سیزدهم

شماره: دوم

خرداد و تیر ۱۳۹۳

شماره مسلسل: ۴۴

تاریخ وصول: ۱۳۹۱/۱۰/۲۷

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۴/۵



## مقدمه

بعد از پر فشاری خون، سنگ کلیه شایع ترین بیماری مزمن کلیه می باشد (۱). انواع مختلفی از سنگهای کلیه شامل اگزالات کلسیم، فسفات کلسیم، اسیداوریک، سیستینی، استروایتی و مخلوط وجود دارد. مطالعات نشان می دهد ۸۰٪ سنگهای کلیه از جنس کلسیم و از ترکیبات کلسیم شایع ترین آنها اگزالات کلسیم می باشد. سنگهای اسید اوریکی ۱۰-۵٪، استروایتی ۱۰-۱۵٪ و سیستینی کمتر از ۱٪ سنگهای کلیه را تشکیل می دهند (۲). بیماری سنگ کلیه یک بیماری متداول با شیوع جهانی ۲۰-۲٪ می باشد. شیوع و بروز سنگ کلیه در سراسر جهان رو به افزایش است. کشور ایران جزء کشورهای قرار گرفته در کمربند سنگ کلیه محسوب می گردد. شیوع سنگ در منطقه ما ۳-۲ درصد است (۳،۴). سنگ کلیه در بسیاری از نقاط با افزایش سن افزایش می یابد. مردان مبتلا به سنگ کلیه بیشتر از زنان می باشند این نسبت در ایران ۱/۱۵ به ۱ گزارش شده است (۱). شیوه ی زندگی مدرن و عادات غذایی غلط حاوی مقدار بالای نمک، پروتئین حیوانی و کربوهیدرات و همچنین چاقی از عوامل ترویج سنگ کلیه می باشند. مطالعات مقطعی روی بزرگسالان ارتباط معناداری بین این عوامل و ابتلا به سنگ کلیه را نشان می دهد (۵). علاوه بر میزان بالای شیوع سنگ کلیه، عود این بیماری نیز در جهان شایع می باشد و تخمین زده می شود ۵۰٪ سنگها، ظرف مدت ۱۰ سال عود خواهند داشت (۶). در ایران نیز میانگین عود سنگ ۱۶٪ پس از یک سال، ۳۳٪ پس از پنج سال و ۵۳٪ بعد از ده سال گزارش شده است (۷). عود سنگ کلیه نه تنها باعث درد و پریشانی در افراد مبتلا می شود بلکه بار اقتصادی قابل توجهی را مرتبط با از دست

رفتن کار روزانه و هزینه های مراقبت بهداشتی تحمیل می کند (۶). پیشگیری از عود سنگ کلیه برای یک مدت طولانی پس از درمان و گاهی اوقات تا آخر زندگی بیمار لازم می باشد. در بسیاری از بیماران تکه های سنگ ممکن است در کلیه باقی بماند که این بیماران نیازمند توجه ویژه نسبت به پیشگیری از عود سنگ کلیه می باشند (۸). جنس سنگ به رژیم غذایی و عادات تغذیه ای جامعه بسیار وابسته می باشد و دانستن جنس سنگ کلیه کمک می کند تا با رعایت رژیم غذایی مناسب از بزرگ و دردناک شدن و نیز بروز بسیاری از عوارض این بیماری پیشگیری نمود (۹). نتایج مطالعات نشان داده است که بسیاری از بیماران سنگ کلیه ای هرگز برای پیشگیری نزد پزشک متخصص مراجعه نکرده اند و درباره ی جنس سنگ کلیه ی خود اطلاعی ندارند (۱۰). شواهد نشان می دهد با افزایش آگاهی و تغییر در مصرف مایعات و همچنین تغییر رژیم غذایی می توان شانس تشکیل سنگ کلیه را کاهش داد (۱۱). منظور از رفتار پیشگیری کننده، هر عملی است که به منظور سالم ماندن توسط شخص انجام می گیرد. یک فرد وقتی رفتاری را انجام می دهد که به این نتیجه رسیده باشد انجام آن رفتار برای او سودمند است و اجرای رفتار باعث دست یابی او به هدف مورد نظر می شود (۱۲). در مطالعات مختلف رفتارهایی همچون نگر داشتن نمایه توده بدنی در حد مناسب، فعالیت بدنی کافی، دریافت متعادل کلسیم و مصرف کم نمک، دریافت کم پروتئین های حیوانی، تغذیه متعادل و مصرف مایعات کافی (۳-۲ لیتر) در طول شبانه روز مخصوصاً کسانی که ورزش و فعالیت سنگین دارند را برای پیشگیری از ایجاد سنگ مهم دانسته اند (۱۶-۱۳، ۵).



### روش بررسی

این پژوهش یک مطالعه توصیفی-تحلیلی است که به صورت مقطعی انجام گردید. براساس فرمول پیشنهادی Tabachnick و Field حداقل نمونه مورد نیاز برای چنین مطالعاتی را می توان با فرمول  $N = 50 + \frac{km}{N}$  محاسبه نمود (۳۱). در اینجا N تعداد نمونه و m تعداد متغیرهای مستقل مطالعه می باشد. با توجه به فرمول فوق ۲۱۰ نفر از افراد مراجعه کننده به سه مرکز درمانی تخصصی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد شامل کلینیک تخصصی و فوق تخصص خاتم الانبیاء، بیمارستان شهید صدوقی و بیمارستان شهید رهنمون انتخاب و به صورت انتساب متناسب به ترتیب ۱۰۷ نفر (۵۰٪)، ۴۰ نفر (۱۹٪) و ۶۳ نفر (۳۰٪) از سه مرکز مذکور وارد مطالعه گردید.

معیارهای ورود افراد به این مطالعه عبارت بود از حداقل یک بار تجربه سنگ کلیه با تشخیص نهایی توسط پزشک، سن بالاتر از ۱۵ سال، ساکن استان یزد و رضایت برای شرکت در مطالعه بودند و افرادی که اولین مراجعه آنها بوده و افرادی که بسیار پیر و از کار افتاده بودند که قادر به تفاهم سوالات و پاسخگویی نبودند و بیمارانی که با درد و ناراحتی مراجعه کرده بودند وارد مطالعه نشدند.

ابزارهای مورد استفاده برای گردآوری داده ها به شرح زیر بود: پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک و زمینه ای شامل سن، جنس، سطح تحصیلات، وضعیت اشتغال، بعد خانوار، سابقه خانوادگی ابتلا به سنگ، زمان اولین ابتلا، دفعات ابتلا و وضعیت اقتصادی افراد مورد پژوهش بر اساس نظر خودشان، قد و وزن. آگاهی افراد با ۲۱ سوال سنجیده شد. در مورد ۲۰ سوال، به هر پاسخ

برای شروع عمل، راهنمایی ها و محرک هایی ضرورت دارد. این محرک ها نیروهای سرعت دهنده ای هستند که احساس نیازمندی به انجام واکنش را در فرد ایجاد می کنند یا عواملی هستند که با یاد آوری و هشدار در مورد یک مشکل بهداشتی بالقوه احتمال درک خطر و در نتیجه به انجام رساندن اقدامات لازم را افزایش می دهند (۱۷). این راهنما ها می توانند منشأ داخلی (احساس خستگی، یاد آوری شرایط سخت) داشته باشند و یا منشأ خارجی داشته باشد و از خارج بر فرد اثر گذاشته و سبب انجام عملی از طرف فرد شوند که عبارتند از وسایل ارتباط جمعی نظیر رسانه ها، مشاوره، پوستر، آگهی های خدمات عمومی، پلاکاردهای اطلاعاتی روزنامه و ارتباط های بین فردی نظیر پند و اندرز دیگران (۱۲).

منبع کسب آگاهی درباره رفتارهای بهداشتی در مطالعات مختلف گزارش شده است. در اکثر مطالعات کارمندان بهداشتی و رسانه های گروهی، رادیو و تلویزیون، دوستان و آشنایان، اعضای خانواده، بسته های آموزشی پمفلت و پوستر مهمترین منبع کسب آگاهی مردم بیان شده است (۲۹-۱۸).

اطلاعات دقیقی از میزان آگاهی بیماران سنگ کلیوی و عوامل مؤثر بر آن در جامعه ما وجود ندارد. در منطقه یزد به دلیل عوامل محیطی و نیز گرمسیر بودن، سنگ های ادرار شیوع بالایی دارد (۳۰). با توجه به مطالب فوق، میزان آگاهی بیماران از بیماری سنگ کلیه و روشهای پیشگیری از عود آن به عنوان یک عامل مهم در انجام رفتارهای پیشگیری کننده از عود سنگ کلیه است. در این مطالعه، رفتارهای پیشگیری از عود سنگ کلیه و ارتباط آن با میزان آگاهی و منابع کسب آگاهی مورد بررسی قرار گرفت.



با سنگ و مشورت بامتخصص درباره مصرف میوه و سبزی بودند.

پرسشنامه ها به صورت مصاحبه با شرکت کنندگان تکمیل می گردید. جهت بررسی روایی و پایایی ابزار، پس از انجام اصلاحات در رابطه با گویایی سؤالات و بررسی روایی صوری بر اساس نظر چندین تن از متخصصین نفرولوژی، ارولوژی و آموزش بهداشت سؤالات برای بررسی از نظر عدم ابهام، طولانی بودن و غیره و انجام اصلاحات جزئی در آن در اختیار ۲۰ نفر از افراد مورد مطالعه قرار گرفت. پس از اخذ نظرات کارشناسان، اصلاحات خواسته شده ایشان، برای رسیدن ابزار به روایی مطلوب در پرسشنامه اعمال گردید. پس از بررسی اعتبار محتوایی پرسشنامه، برای سنجش پایایی ابزار مورد مطالعه، یک مطالعه مقدماتی بر روی ۲۰ نفر از افرادی که شرایط ورود به مطالعه را داشتند انجام شد و ضریب آلفا کرونباخ (میزان همبستگی درونی متغیرها) برای رفتارهای پیشگیری کننده از عود سنگ کلیه محاسبه گردید که این ضریب ۰/۸۷ بدست آمد.

اطلاعات بدست آمده پس از کد گذاری وارد نرم افزار آماری SPSS شده و جهت تحلیل متغیرهای پیوسته از آزمون ANOVA، T-test، ضریب همبستگی پیرسون، رگرسیون خطی و برای تحلیل متغیرهای گسسته از آزمون  $\chi^2$  استفاده شد.

#### یافته ها

میانگین سن شرکت کنندگان در مطالعه  $42/51 \pm 1/29$  سال بود و بیشتر افراد (۵۱/۴٪) در گروه سنی ۵۰-۳۰ سال قرار داشتند. ۵۴/۸٪ افراد شرکت کننده مرد و ۴۵/۲٪ زن بودند.

صحیح یک امتیاز و پاسخ غلط و نمی دانم صفر در نظر گرفته شد و امتیاز قابل کسب در مورد یک سوال بین صفر تا ۵ بود لذا محدوده نمره قابل اکتساب در این قسمت ۲۵-۰ بود. از این تعداد، ۱۵ سوال در مورد عوامل مستعد کننده و تاثیر گذار بر سنگ کلیه بود، سوال دیگر نیز مربوط به آگاهی از جنس سنگ کلیه و رژیم غذایی مرتبط با نوع سنگ، ۳ سوال مربوط به رژیم غذایی در افراد دارای سابقه سنگ کلیه و ۳ سوال نیز مربوط به اهمیت نوشیدن و مقدار آب لازم در افراد با سابقه سنگ کلیه بود. مقیاس راهنما برای عمل توسط ۸ سوال در خصوص منابع کسب آگاهی افراد درباره سنگ کلیه و روشهای پیشگیری از عود آن سنجیده شد. این راهنماها برای عمل در تحقیق حاضر شامل کارمندان مراکز بهداشتی، پزشک متخصص، بیماران سنگ کلیه ای دیگر، کتاب و جزوات آموزشی، پوستر آموزشی، رادیو و تلویزیون، خانواده، دوستان و آشنایان بود، که به گزینه بلی نمره یک و به گزینه خیر و نمی دانم صفر داده شد. محدوده نمره قابل اکتساب در این قسمت ۸-۰ بود. هرچه نمره بدست آمده بالاتر باشد نشان دهنده این است که فرد بیشتر با راهنماها برای عمل مواجه شده است. رفتارهای پیشگیری کننده از عود سنگ کلیه توسط ۱۴ سوال و با طیف لیکرت ۵ گزینه ای سنجیده شد. نمره قابل اکتساب در محدوده ۷۰-۱۴ بود. این رفتارها شامل: محدود کردن نمک، محدود کردن پروتئین های حیوانی، نوشیدن ۲-۳ لیتر آب روزانه، مصرف لبنیات، نوشیدن آب بیشتر هنگام تعریق، درمان به موقع عفونت ادرار، آب خوردن قبل احساس تشنگی، حداقل ۳۰ دقیقه فعالیت بدنی در روز، مشورت با متخصص جهت رژیم غذایی متناسب



میانگین نمره آگاهی افراد  $9/49 \pm 4/06$  از محدوده قابل اکتساب ۰ تا ۲۵ بود. که نشان می دهد سطح آگاهی افراد متوسط است. از ۲۱۰ نفر از افراد مورد مطالعه، ۸۵ نفر آگاهی ضعیف، ۱۲۰ نفر آگاهی متوسط و فقط ۵ نفر آگاهی خوب داشتند. کمترین درصد آگاهی پاسخگویان به ترتیب مربوط به مصرف لبنیات در افراد دارای سابقه سنگ کلیه (۲۱/۴)، رابطه دیابت و سنگ کلیه (۲۱/۴) و نیز مصرف مکمل کلسیم (۲۲/۴) بود. بیشترین درصد آگاهی نیز به ترتیب، به نوشیدن چای کمرنگ (۷۶/۷)، اهمیت نوشیدن آب قبل از احساس تشنگی (۶۰٪)، کم تحرکی و رابطه آن با سنگ کلیه (۵۹٪) و نیز به آگاهی درباره مصرف چای

سایر اطلاعات دموگرافیک شرکت کنندگان در جدول ۱ آمده است.

از بین رفتارهای پیشگیری کننده عود سنگ کلیه، نوشیدن آب بیشتر در صورت تعریق و فعالیت شدید دارای بیشترین فراوانی و در مرحله بعد اقدام به درمان عفونت ادراری، محدود کردن نمک مصرفی، محدود کردن شیرینی و مواد قندی قرار داشت. کمترین فراوانی مربوط به مشورت با متخصص تغذیه یا پزشک درباره مصرف میوه و سبزی و نیز رژیم غذایی متناسب با سنگ کلیه خود و نوشیدن آب به مقدار ۳-۲ لیتر بود. سایر رفتارها نیز در جدول ۲ به ترتیب مشاهده می شود.

پر رنگ و قهوه (۵۹٪) تعلق داشت.

**جدول ۱: توزیع فراوانی ویژگی های دموگرافیک در نمونه های مورد مطالعه**

متغیر	ارزش متغیر	تعداد	درصد	میانگین و انحراف معیار
سن	زیر ۳۰	۴۴	۲۱	$42/51 \pm 1/29$
	۳۰-۵۰	۱۰۸	۵۱/۴	
	بالای ۵۰	۵۸	۲۷/۶	
جنس	مرد	۱۱۵	۵۴/۸	$4/62 \pm 1/94$
	زن	۹۵	۴۵/۲	
	بیسواد	۳۵	۱۶/۷	
تحصیلات	زیر دیپلم	۸۲	۳۹	$4/62 \pm 1/94$
	دیپلم	۶۹	۳۲/۹	
	فوق دیپلم و بالاتر	۲۴	۱۱/۴	
بعد خانوار	۱-۴	۱۱۴	۵۴/۳	$4/62 \pm 1/94$
	۴-۶	۶۶	۳۱/۴	
	>۶	۳۰	۱۴/۳	
وضعیت اقتصادی	ضعیف	۴۴	۲۱	$4/62 \pm 1/94$
	متوسط	۱۴۵	۶۹	
	خوب	۲۱	۱۰	
شغل	بیکار	۷	۳/۳	$4/62 \pm 1/94$
	خانه دار	۸۲	۳۹	
	کارمند	۱۵	۷/۱	
	آزاد	۴۵	۲۱/۴	
	راننده	۲۳	۱۱	
	کارگر	۲۶	۱۲	
	بازنشسته	۱۲	۵/۷	



بود. سایر اطلاعات مربوط به راهنما برای عمل در جدول ۳ آمده است.

آزمون T اختلاف معنا داری را در آگاهی افراد از بیماری سنگ کلیه و پیشگیری از آن بر حسب جنس نشان داد به طوریکه آگاهی مردان بیشتر از زنان مشاهده شد. همچنین این آزمون نشان داد رفتارهای پیشگیری کننده نیز در مردان بیشتری باشد. این آزمون اختلاف معنا داری را در مورد راهنما برای عمل در دو جنس نشان نداد (جدول ۴).

میانگین امتیاز راهنما برای عمل  $2/67 \pm 1/78$  از محدوده قابل اکتساب ۰ تا ۸ بود. حداکثر نمره کسب شده در این قسمت ۳ و حداقل نمره کسب شده ۰ بود. رایج ترین راهنما برای عمل افراد مورد مطالعه، دیگر بیماران سنگ کلیه ای (۵۴/۳٪) بود. کمترین منبع دریافت آگاهی (۱۱٪) مربوط به مشاهده پوستر یا پمفلت و در مرحله بعد کسب آگاهی از کارمندان مراکز بهداشتی (۱۱/۹٪) در زمینه بیماری سنگ کلیه و روشهای پیشگیری از آن

جدول ۲ توزیع فراوانی وضعیت انجام رفتارهای پیشگیری کننده از عود سنگ کلیه در افراد مورد مطالعه

وضعیت انجام رفتارهای پیشگیری کننده	همیشه		اغلب		گاهی		بندرت		اصلاً		میانگین
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۱- نوشیدن مایعات بیشتر در صورت تعریق و فعالیت شدید	۴۳	۲۰/۵	۷۹	۳۷/۶	۴۷	۲۲/۴	۲۹	۱۳/۸	۱۲	۵/۷	۳/۵۳
۲- اقدام برای درمان فوری عفونت ادراری	۴۵	۲۱/۴	۵۶	۲۶/۷	۵۵	۲۶/۲	۴۴	۲۱	۱۰	۴/۸	۳/۳۹
۳- محدود کردن نمک در رژیم غذایی خود	۴۰	۱۹	۷۲	۲۴/۳	۳۵	۱۶/۷	۴۵	۲۱/۴	۱۸	۸/۶	۳/۳۳
۴- محدود کردن مصرف شربنی جات و مواد قندی	۴۰	۱۹	۵۰	۳۳/۸	۴۲	۲۰	۴۲	۲۷/۶	۲۰	۹/۵	۳/۱۵
۵- حداقل ۳۰ دقیقه در روز فعالیت بدنی همراه با پیاده روی	۳۱	۱۴/۸	۴۲	۲۰	۵۳	۲۵/۲	۶۴	۳۰/۵	۲۰	۹/۵	۳
۶- مصرف ۳ تا ۴ لیوان شیر و ماست در روز	۱۹	۹	۴۷	۲۲/۴	۶۵	۳۱	۵۹	۲۸/۱	۲۰	۹/۵	۲/۹۳
۷- فراموش نکردن خوردن آب موقع کار، ورزش، جشن و در همه حال	۱۷	۸/۱	۳۶	۱۷/۱	۸۴	۴۰	۶۲	۲۹/۵	۱۱	۵/۲	۲/۹۳
۸- نوشیدن آب به صورت منظم و قبل از احساس تشنگی	۲۸	۱۳/۳	۳۳	۱۵/۷	۴۶	۲۱/۹	۵۳	۲۵/۲	۵۰	۲۳/۸	۲/۶۹
۹- محدود کردن پروتئین های حیوانی (گوشت قرمز، ماهی و مرغ) رابه ۲ تا ۳ بار در هفته	۱۷	۸/۱	۳۷	۱۷/۶	۵۳	۲۵/۲	۵۹	۲۸/۱	۴۴	۲۱	۲/۶۳
۱۰- مراجعه به پزشک متخصص کلیه حداقل سالی یکبار	۱۹	۹	۲۴	۱۱/۴	۴۸	۲۲/۹	۶۷	۳۱/۹	۵۲	۲۴/۸	۲/۴۸
۱۱- مشورت با پزشک خود در صورت مصرف هرگونه دارو یا مکمل	۱۲	۵/۷	۲۹	۱۳/۸	۴۰	۱۹	۴۰	۳۱/۹	۶۲	۲۹/۵	۲/۳۴
۱۲- نوشیدن حداقل ۲ تا ۳ لیتر آب در شبانه روز	۲۱	۱۰	۱۸	۸/۶	۲۷	۱۲/۹	۵۳	۲۵/۲	۹۱	۴۳/۳	۲/۱۶
۱۳- مشورت با متخصص تغذیه جهت تنظیم رژیم غذایی بر حسب نوع سنگ	۱۰	۴/۸	۱۶	۷/۶	۳۴	۱۶/۲	۳۴	۳۸/۶	۶۹	۳۲/۹	۲/۱۲
۱۴- مشورت با متخصص تغذیه در مورد مصرف میوه و سبزی بر حسب نوع سنگ	۷	۳/۳	۱۳	۶/۲	۳۵	۱۶/۷	۳۵	۳۶/۷	۷۸	۳۷/۱	۲/۰۱



جدول ۳: توزیع فراوانی راهنما برای عمل در افراد مورد مطالعه

سؤالات راهنما برای عمل			
پاسخ	بلی	خیر	
تعداد درصد	تعداد درصد	تعداد درصد	
۲۵	۱۱/۹	۱۸۵	۸۸/۱
۱۰۸	۵۱/۴	۱۰۲	۴۸/۶
۱۱۴	۵۴/۳	۹۶	۴۵/۷
۳۲	۱۵/۲	۱۷۸	۸۴/۸
۲۳	۱۱	۱۸۷	۸۹
۸۴	۴۰	۱۲۶	۶۰
۹۶	۴۵/۷	۱۱۴	۵۴/۳
۷۹	۳۷/۶	۱۳۱	۶۲/۴

جدول ۴: آگاهی، راهنما برای عمل و رفتار پیشگیری کننده از عود سنگ کلیه بر حسب جنس در افراد مورد مطالعه

نتیجه آزمون T	مرد		زن		جنس
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
۰/۰۰۰	۹/۴۹	۴/۰۶	۱۰/۴۴	۳/۸۳	آگاهی
۰/۴۰۳	۲/۶۷	۱/۷۸	۲/۷	۱/۹۰	راهنما برای عمل
۰/۰۰۳	۳۸/۷۵	۷/۸۵	۴۰/۲	۷/۸	رفتارهای پیشگیری کننده از عود سنگ کلیه

با راهنمای عمل در گروه تحصیلی دیپلم به طور معناداری بیشتر از گروه افراد زیر دیپلم بود. رفتارهای پیشگیری کننده از عود سنگ کلیه بر حسب تحصیلات اختلاف معناداری نداشت. همچنین آزمون ANOVA اختلاف معناداری را بین میانگین نمره راهنما برای عمل و آگاهی بر حسب وضعیت اقتصادی نشان داد به طوریکه میانگین نمره راهنما برای عمل در وضعیت های اقتصادی متوسط به طور معناداری بالاتر از

همانگونه که در جدول ۵ مشاهده می شود میانگین نمره آگاهی و راهنما برای عمل بر حسب سطح تحصیلات افراد مورد مطالعه تفاوت آماری معنی دار داشت. آزمون تعقیبی توکی نشان داد آگاهی افراد در گروه بی سواد به طور معناداری کمتر از سایر گروه ها می باشد. مقایسه میانگین مواجهه با راهنما برای عمل در سطوح مختلف تحصیلی نیز تفاوت معنادار آماری داشت به گونه ای که بر اساس نتایج آزمون تعقیبی توکی میانگین مواجهه



همبستگی معکوس و معناداری بین راهنما برای عمل با تعداد اعضای خانواده ( $r = -0.236$  و  $p=0.000$ ) و آگاهی با تعداد اعضای خانواده ( $r = -0.174$  و  $p=0.011$ ) دیده شد. بین سن و آگاهی نیز رابطه معکوس و معناداری مشاهده شد ( $r = -0.141$  و  $p=0.041$ ) ولی بین سن با راهنما برای عمل و نیز با رفتار پیشگیری کننده از عود سنگ کلیه همبستگی معنادار آماری مشاهده نشد ( $p>0.05$ ).

آگاهی و راهنما برای عمل در مجموع ۷/۱ در صد تغییرات رفتارهای پیشگیری کننده از عود سنگ کلیه را پیش بینی می کردند که نتایج آن در جدول ۶ آمده است.

وضعیت اقتصادی ضعیف بود ( $2/88 \pm 1/86$ ). آگاهی نیز در وضعیت اقتصادی خوب بالاتر از وضعیت های ضعیف و متوسط بود. ( $10/52 \pm 4/64$ )، ولی در انجام رفتارهای پیشگیری کننده از عود سنگ در بین سطوح مختلف اقتصادی تفاوت معناداری مشاهده نشد ( $p=0/692$ ).

بر اساس نتایج آزمون همبستگی پیرسون، بین آگاهی با راهنما برای عمل ( $r = 0/243$  و  $p=0/000$ ) و همچنین با رفتارهای پیشگیری کننده از عود سنگ کلیه رابطه مثبت و معنادار ( $r = 0/274$  و  $p=0/000$ ) وجود داشت. همچنین بین رفتارهای پیشگیری کننده از عود سنگ کلیه و راهنما برای عمل رابطه مستقیم و معناداری ( $r = 0/219$  و  $p=0/001$ ) مشاهده شد.

جدول ۵: آگاهی، راهنما برای عمل و رفتار پیشگیری کننده از عود سنگ کلیه بر حسب سطح تحصیلات در افراد

مورد مطالعه

نتیجه آزمون ANOVA	جمع		فوق دیپلم		دیپلم		زیر دیپلم		بیسواد		تحصیلات متغیر
	انحراف میانگین معیار	انحراف میانگین معیار	انحراف میانگین معیار	انحراف میانگین معیار	انحراف میانگین معیار	انحراف میانگین معیار	انحراف میانگین معیار	انحراف میانگین معیار			
آگاهی	۰/۰۲۷	۴/۰۶	۹/۴۹	۴/۰۵	۱۱/۵۴	۳/۶۵	۱۱/۱	۳/۹۴	۸/۷۱	۲/۹۶	۶/۷۱
راهنما برای عمل	۰/۰۰۰	۱/۷۸	۲/۶۷	۱/۷۶	۳	۱/۸۳	۳/۱۱	۱/۶۸	۲/۳۲	۱/۷۵	۲/۳۷
رفتارهای پیشگیری کننده از عود سنگ کلیه	۰/۲۱۵	۷/۸۵	۳۸/۷۵	۸/۰۹	۳۸/۲۵	۸/۸۹	۴۰/۲۰	۷/۵۲	۳۸/۴۶	۵/۸۰	۳۶/۹۱

جدول ۶: تحلیل رگرسیون راهنما برای عمل و آگاهی در پیش بینی رفتارهای پیشگیری کننده از عود سنگ کلیه در افراد مورد مطالعه

متغیرهای مستقل	بتا استاندارد شده	P	R2	متغیر وابسته
آگاهی	۰/۱۵۵	۰/۰۲۵	۰/۰۷۱	رفتار پیشگیری کننده از عود سنگ کلیه
راهنما برای عمل	۰/۱۸۴	۰/۰۰۸		





## بحث و نتیجه گیری

میانگین سنی پاسخگویان  $42/51 \pm 1/292$  سال و بیشترین درصد گروه سنی متعلق به سنین ۳۰ تا ۵۰ سالگی (۵۱/۴٪) بود. اکثر مطالعات نیز سن شیوع سنگ های ادراری را بین ۳۰ تا ۵۰ عنوان کرده اند (۳۵-۳۲). در این مطالعه ۵۴/۸ درصد پاسخگویان را زنان و ۴۵/۲ درصد را مردان تشکیل داده بودند، که نسبت مرد به زن ۱/۲۱ به ۱ بود. یافته ها با تمام مطالعات انجام شده بر روی مبتلایان به سنگ کلیه همخوانی دارد (۳۷-۳۰).

میانگین نمره آگاهی افراد  $4/06 \pm 9/49$  از محدوده قابل اکتساب ۰-۲۵ بود. افراد مورد مطالعه درباره ی مصرف لبنیات کمترین آگاهی را داشتند. Chan و همکاران (۳۸) نیز در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که آگاهی مردم در مورد بیماری سنگ کلیه و رژیم غذایی مربوط به آن و همچنین اهمیت مصرف مایعات بیشتر برای پیشگیری از سنگ کلیه ضعیف است. یکی از دلایل عدم آگاهی در مطالعه حاضر می تواند به علت پایین بودن سطح تحصیلات در این افراد باشد به طوریکه بیش از نیمی (۵۵/۷٪) از افراد مورد مطالعه بی سواد و دارای تحصیلات زیر دیپلم بودند. در تحقیق شیرازی و همکاران (۳۶) بیماران مبتلا به سنگ های ادراری تحصیلات پایین تری نسبت به گروه شاهد داشتند. Krieger و همکارانش در یک تحقیق مورد شاهدهی بیان کردند که تحصیلات بالاتر با کاهش خطر ایجاد سنگ ارتباط دارد و علت احتمالی کاهش خطر با افزایش سطح تحصیلات را نیز ناشی از تفاوت رژیم غذایی و عادات رفتاری با افزایش سطح آگاهی افراد با تحصیلات بالا دانستند (۳۹). با توجه به پایین بودن سطح

آگاهی در افراد کم سواد، آموزش این بیماران جهت بالا بردن سطح آگاهی آنان ضروری به نظر می رسد. در این مطالعه همبستگی معکوسی بین آگاهی و سن مشاهده شد که با یافته های مطالعه نجمی و همکارانش (۲۹) و نیز باوریان (۴۰) همخوانی دارد. به نظر می رسد علت بالا بودن آگاهی در این گروه به سطح تحصیلات گروه های جوان و دسترسی بیشتر به منابع اطلاعاتی در خصوص سنگ کلیه و روش های پیشگیری از آن وابسته باشد. در مطالعه حاضر بیشترین درصد افرادی که آگاهی ضعیف داشتند متعلق به گروه سنی بالای ۵۰ سال بود (۵۳/۴٪). زیرا که بیشترین درصد افراد این گروه سنی بی سواد بوده و یا تحصیلات زیر دیپلم داشتند (۷۰/۷٪). سطح آگاهی مردان بیشتر از زنان است که دلیل آن می تواند سطح تحصیلات پایین تر زنان نسبت به مردان (۶۹/۴۷٪ زنان و ۴۴/۳۴٪ مردان، بی سواد و زیر دیپلم) باشد. این نکته نمایانگر آن است که تحصیلات، عاملی مهم در آگاهی است. یکی دیگر از یافته های پژوهش حاضر بالاتر بودن آگاهی در وضعیت های اقتصادی خوب نسبت به سایرین می باشد زیرا در این گروه سطح تحصیلات و دسترسی مردم به منابع اطلاعاتی بالا بوده است.

میانگین مواجهه با راهنما برای عمل در پژوهش حاضر بسیار پایین گزارش شد به طوریکه ۱۱/۹٪ از افراد هیچ منبع دریافت اطلاعاتی نداشتند. در این مطالعه مهم ترین منبع دریافت آگاهی افراد در زمینه بیماری سنگ کلیه و روش های پیشگیری از آن، بیماران سنگ کلیه ای دیگر بودند و افراد مورد مطالعه کمترین منبع دریافت آگاهی شان را پمفلت و پوستر بیان کردند. دلیل



در این تحقیق همبستگی مثبت و معنا داری بین نمره آگاهی، راهنما برای عمل و رفتارهای پیشگیری کننده دیده شد ( $P < 0/05$ ). که با بررسی بیشتر رابطه این سه مولفه و شناسایی چگونگی اثر آنها بر یکدیگر می توان برنامه ریزی مناسبی جهت ارتقاء رفتار پیشگیری کننده از عود سنگ کلیه انجام داد. از محدودیت های مطالعه حاضر این بود که تنها بیمارانی که در مراکز دولتی شهر یزد دارای پرونده بودند در تحقیق وارد شدند که توجه به این نکته در بکارگیری نتایج ضروری است. بعلاوه خود گزارشی بودن رفتارها نیز از محدودیت های دیگر مطالعه می باشد که بکارگیری روش های عینی تر در تحقیقات بعدی در این زمینه پیشنهاد می گردد.

با توجه به سطح متوسط میزان آگاهی و عملکرد افراد تحت مطالعه در مورد رفتارهای پیشگیری کننده از عود سنگ و با توجه به بالا بودن سن افراد مبتلا به سنگ کلیه و همچنین نداشتن تحصیلات کافی در این گروه و نقش بسیار ضعیف پرسنل بهداشتی در اطلاع رسانی به بیماران، کادر بهداشتی می تواند مهمترین منبع دریافت آگاهی این افراد درباره ی رفتارهای پیشگیری کننده از عود سنگ کلیه باشد. بنابراین تدوین برنامه های آموزشی در رابطه با رفتارهای پیشگیری کننده از عود سنگ کلیه و گذراندن دوره آموزشی جهت ارتقای سطح آگاهی کارمندان بهداشتی در مورد بیماری سنگ کلیه و رفتارهای پیشگیری کننده از عود آن ضروری به نظر می رسد.

### تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان نامه دانشجویی کارشناسی ارشد دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد بوده است.

این امر را نیز می توان سطح تحصیلات پایین افراد مورد مطالعه دانست. همچنین در این مطالعه کارمندان مراکز بهداشتی بعد از پوستر و پمفلت کمترین منابع دریافت آگاهی افراد بودند. در حالی که در مطالعه تحویل داری (۱۸) در رابطه با کاربرد مدل اعتقاد بهداشتی در آموزش خودآزمایی پستان در سال ۱۳۸۷، پرسنل بهداشتی مهمترین منبع کسب آگاهی افراد بوده است. در پژوهشی دیگر که به وسیله ی انجذاب و همکاران (۲۶) انجام شد، بیشترین علل محرک جهت انجام شیوه های غربالگری توصیه ی کادر بهداشتی بیان شده است. در مطالعه حاضر مشاهده شد که کادر بهداشتی و پزشکی در ارتقای آگاهی بیماران سنگ کلیه ای چندان موفق عمل نکرده اند. کارمندان بهداشتی به عنوان کادر مهم در جهت ترویج رفتارهای پیشگیری کننده باید آگاهی کافی را در زمینه بیماری سنگ کلیه و روشهای پیشگیری از آن داشته باشند تا آموزش افراد بیمار سنگ کلیوی و خانواده آنها را در اولویت قرار دهند.

مطالعه وضعیت رفتارهای پیشگیری کننده از عود سنگ کلیه افراد مورد مطالعه حکایت از متوسط بودن وضعیت رفتار آنان دارد. به طوریکه آزمودنی ها به طور متوسط ۱/۵۵٪ رفتارهای پیشگیری کننده را انجام می دادند. اگرچه منشا اغلب بیماریها شناخته شده است، اما پیشگیری از آن وابسته به عملکرد مناسب فرد در واکنش نسبت به آن بیماری است که به آن مبتلا می شود (۴۱). در این مطالعه با توجه اهمیت پیشگیری از عود سنگ کلیه و اصلاح عملکرد افراد مبتلا به سنگ کلیه، افزایش آگاهی بیماران و خانواده ی آنها جهت انجام رفتارهای پیشگیری کننده از عود ضروری به نظر می رسد.



بدینوسیله مراتب تقدیر و تشکر خود را از کلیه مشارکت کنندگان در این مطالعه و تمامی عزیزانی که ما را در اجرای این پژوهش یاری نمودند اعلام می نمایم.

## References

- 1-Worcester E, Coe F. Nephrolithiasis. *Prim* 2008; 35(2); 269- 369
- 2-Parmar MS. Kidney stone. *BMJ* 2004; 328(7453): 1420-4
- 3- Erbagci A, Erbagci AB, Yilmaz M, et al. Pediatric urolithiasis evaluation of risk factors in 95 children. *Scand J Urol Nephrol* 2003; 37(2):129-33.
- 4-Pearle MC, Patrin AW, Peter CA. Urinary Lithiasis. In: Wein AJ, Kavoussi LR, Novick AC. *Campbell-Walash Urology 3<sup>rd</sup> edition*. Saunders; 2007 ; 2: 1363-1525.
- 5-Saxena A, Sharma RK. Nutritional aspect of nephrolithiasis. *Indian J Urol* 2010;26:523-3 ed.Tehran: Nasle Farda; 2005: 1865-85 [Persian].
- 6-Johri N, Cooper B, Robertson W, et al. An Update and Practical Guide to Renal stone Management. *Nephron Clin Pract* 2010; 116: 159– 71.
- 7-Safarinejad MR. Adult urolithiasis in a population-based study in Iran: prevalence, incidence and associated risk factors. *Urol Res* 2007; 35: 73-82 [Persian].
- 8-Tiselius H. Epidemiology and medical management of stone disease. *BJU Int* 2003; 91(8): 758-67
- 9-Tadayon F, Sabagh M. Study of frequency of renal stones in patients referred to the stone crusher of composition. *Journal of Isfahan Medical School* 2010; 28 (122): 1781- 91.
- 10-Saucier NA, Sinha MK, Liang KV, et al. Risk factors for chronic kidney disease in persons with kidney stones: Case-control study in Olmsted County, Minnesota, *Am J Kidney Dis* 2010; 55(1): 61– 8
- 11-Chan SW, Ng CF, Man CW, et al. report on a randomly sampled questionnaire survey about renal stone disease in Hong Kong. *Med J* 2008;14:427-31
- 12-Butler TJ. Principles of health education and health promotion. London : Wadsworth; 2001:242- 5.
- 13-Borghgi L, Schianchi T, Meschi T, et al. Comparison of two diets for the prevention of recurrent stones in idiopathic hypercalciuria. *NEJM* 2002; 346: 77- 84
- 14-Robertson WG, Heyburn PJ, Peacock M, et al. Effect of high animal protein intake on the risk of calcium- stone formation in the urinary tract. *J Clin Sci* 1997; 57: 285- 8.
- 15-Kerstetter JE, Brien KO, Insogna K. Low protein intake: the impact on calcium and bone homeostasis in humans. *J Nut* 2003; 1: 855-61.



- 16-Nguyen QV, Kalin A, Drouve U, et al. Sensitivity to meat protein intake and hyperoxaluria in idiopathic calcium stone formers. *Kidney Int* 2001; 59: 2273- 81
- 17-Shafiee F. Health behavior and health education theory and practice of research. Glanz K, Lewis FM, Raymr.B. Tehran. Publications Laden. 1997; 64-7.
- 18-Tahvildari S. Using of Health belief model in breast self Examination. [PhD Thesis ]. Tehran Tarbeiat Modares University. 1999.
- 19-Walker BL, Ephross PH. Knowledge and Attitudes toward Sexuality of a Group of Elderly. *Journal of Gerontological Social Work* 1999; 31(1-2): 85-107.
- 20-Sam Aram E. Villagers benefit from the press and its role in rural development. *Journal of Rural Development Studies* 2007; 10(1): 177-217.
- 21-Najimi A, Alidousti M, Moazemi Goudarzi A.A survey on preventive behaviors of high school students about Influenza A based on health belief model in Shahrekord, Iran. *Health System Research* 2010; 6(1): 14-22.
- 22-Ranjbar H. Torbat city high school students' knowledge about AIDS in 2009. *Journal of infectious diseases* 2010; 14(45): 51- 6.
- 23-Mozfar Zadeh SH, Vahdani Nia MS. Knowledge about AIDS and health in female high school students: a cross sectional study, *Payesh Journal* 2009; 7(2):173- 80
- 24-Hajian Motlagh N, Farshi S, Abdollahi E. knowledge and attitudes towards AIDS among high school students in the city. *Savojbolaghian .Journal of Iran Medical Sciences* 2005; 11(41):393- 400.
- 25-Tavoosi A, Zaferani A, Enzevaei A, Tajik P, Ahmadinezhad Z. Knowledge and attitude towards IV/AIDS among Iranian students. *BMC Public Health* 2004; 4:17-25.
- 26-Enjezab B. Farajkhoda T, Bokayi, M. Blocks and Impulses of Look up toward Diagnostic test of women Incident Cancers. *Journal of Shaeed Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.* 2006; 4(3):78- 84. [Persian]
- 27-Ahmary Tehrani H, Seedy M, Abedini,Z. Study knowledge and attitude towards Muslim teaching of health among women during pregnancy and lactation in referring to health centers in Iran Medical Sciences University Magazine in 2005. *Shahrkord University of Medicine* 2006; 9(1): 29- 37.
- 28-Taghdisi MH, NejadSadeghi E. The Effect of Health Education Based On Health Belief Model on Behavioral Promotion of Urinary Infection Prevention in Pregnant Women .*Journal of Community Health and Research Center* 2012; 2: 126- 36.



- 29-Najim A, Alidusti M, SharifiRad GR. Knowledge, attitudes and satisfaction of the rural town than the family doctor program. *Journal of Health Research* 2011; 7(6): 1- 8.
- 30-Dehghany VA, Moeen MR. Evaluation of hospitalized patients with urinary tract stones in the hospital during 1998- 98 Shahid Rhnama in Yazd. *Journal of Feiz* 2000;15: 88- 93. [Persian]
- 31-Tabachnick B, Fidell L. Using Multivariate statistics. New York: Harper Collins College Publishers; 1996:835
- 32-Fouladi N, Alimohamadi H, Hosenkhani A, et al. Relationship between Types of Urinary Tract Stones and it's Probably Risk Factors in Patients Referred to Therapeutic-Surgery Centers in Ardabil City (2008-2009)]. *J Ardabil Univ Med Sci* 2012; 12(1): 59-67. [Persain]
- 33-Kim H, Cheigh JS, Ham HW. Urinary stone following renal transplantation. *Korean J Internt* 2001; 16(2): 118-22.
- 34-Andrew J, Porits Chandru P, Sundaram A. Diagnosis and initial management of kidney stone. (*JAFP*) 2000; 63(7): 1329-38.
- 35-Trinchieri A,Rovera F,Nespoli R, et al.Clinical observation on 2086 patients with upper urinary tract stone. *Arch Ital Urol Androl* 1996; 68 (4): 251- 62.
- 36-Shirazi F,Shahpourian F,Khachian A,et al.emographic and epidemiological factors associated with urinary stones. *Iran Journal of Nursing (IJN)* 2010; 23( 66): 73- 80.
- 37-Ramello A, Vitale C, Margella M. Epidemiology of nephrolithiasis. *J Nephrol* 2000; 13(3): 65-70.
- 38-Chan SW, Ng CF, Man CW, et al. report on a randomly sampled questionnaire survey about renal stone disease in Hong Kon” Hong Kong. *Med J* 2008; 14: 427-31
- 39- Krieger JN, Kronmal RA, Coxon V, et al. Dietary and behavioral risk factors for urolithiasis: potential implications for prevention. *Am J kidney disease* 1996; 28 (2): 195- 201.
- 40- Bavarian B, Ashrafi MR, Eshraqi M. Mothers' Awareness of Civil Vaccination Program. *Iranian Journal of Pediatrics* 2003; 13(2): 115-9.
- 41- Ramachandran L, Dharmalingam T. Health Education A New Approach. Dehli: Vikas Publishing House Pvt Ltd; 1998. 14-41



## Preventive Behavior of Recurrent Kidney Stones and Its Relationship with its Knowledge and Receiving it

Morowatisharifabad M(Ph.D)<sup>1</sup>, Pirouzeh R(M.Sc)<sup>2</sup>, Hedayati R(MD)<sup>3</sup>, Askarishahi M(Ph.D)<sup>4</sup>

1. Associate Professor, Elderly Health Research Center, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

2. Corresponding Author: M.Sc Student in Health Education. Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

3. Assistant Professor, Department of internal Medicine. Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

4. Assistant Professor, Department of Epidemiology and Biostatistics. Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

### Abstract

**Introduction:** Kidney stone is the most common chronic kidney condition after hypertension. kidney stone recurrence is common worldwide and it is estimated that almost 50% of stone formers will have a recurrence within 10 years. Patients' knowledge on kidney stones and its recurrence prevention is an important factor in preventive behaviors of kidney stone recurrence. This study aimed to determine the preventive behaviors of kidney stone recurrence on it and its relation to knowledge on it and also knowledge on it receiving resources.

**Methods:** This descriptive- analytical study was performed as cross-sectional. The sample size consisted of 210 persons who had referred to 3 care centers in Yazd. Data Collection instrument was a questionnaire that had two parts: the first part was demographic information and the second part was scales for preventive behavior of kidney stones recurrence, knowledge assessment and cues to action which were completed with interview. Data were analyzed with T-test, ANOVA,  $\chi^2$  and correlation coefficient test through spss 16.

**Results:** Mean score of recurrence preventive behaviors was  $38.75 \pm 7.85$  from 70; the Mean score on knowledge was  $9.49 \pm 7.85$  from 25 and Mean score of cues to action was  $2.67 \pm 1.78$  from 8. The lowest reported recurrence preventive behavior was consulting with a registered dietitian or specialist about consumption of fruits and vegetables. The lowest reported knowledge was about dairy consumption in individuals with a history of kidney stone (21.4%), and the highest reported cues to action was other kidney stone patients (54.3%). Pearson correlation showed a positive correlation between preventive behaviors, knowledge and cues to action ( $P < 0.05$ ).

**Conclusion:** Regarding the low rate of knowledge and performance of the subjects as well as the high age of patients suffering from kidney stones and lack of enough education in this group, health staff can be the most important source of knowledge for these people about preventive behaviors of kidney stones recurrence.

**Keywords:** Kidney stones, Knowledge, Preventive behaviors