مقایسه تأثیر دو نوع آب آشامیدنی با درجه سختی متفاوت بر عنصر ادراری در مردان مبتلا به سرک کلسیمی و غیرکلسیمی

مريم زاغی 1، آزاده امین بور 2، مجید میرزا زاده 3، مهدی ادریس 4، زهرا تذکری 5، پدیده محروما 6، ناصر کلاتهی 7

Maryam_z20032002@yahoo.com

1- دوسته سبزوار، کارشناس لری اند علوم تنفسی، پست الکترونیک: Maryam_z20032002@yahoo.com
2- دوسته سبزوار، کارشناس لری اند علوم تنفسی، پست الکترونیک: Maryam_z20032002@yahoo.com
3- دوسته سبزوار، کارشناس لری اند علوم تنفسی، پست الکترونیک: Maryam_z20032002@yahoo.com
4- دوسته سبزوار، کارشناس لری اند علوم تنفسی، پست الکترونیک: Maryam_z20032002@yahoo.com
5- دوسته سبزوار، کارشناس لری اند علوم تنفسی، پست الکترونیک: Maryam_z20032002@yahoo.com
6- دوسته سبزوار، کارشناس لری اند علوم تنفسی، پست الکترونیک: Maryam_z20032002@yahoo.com
7- دوسته سبزوار، کارشناس لری اند علوم تنفسی، پست الکترونیک: Maryam_z20032002@yahoo.com

تاریخ دریافت: 84/2/27
تاریخ پذیرش: 85/1/18

چکیده
سایه و هدف: انتخاب سطح کلسیمی کلیوی از بیماری‌های تنفسی در بین جوانان شریر است که ممکن است به دنبال ایجاد بروز می‌کند. نتایج برخی از مطالعات نشان داده‌اند که این مصرف ممکن است به موجب نگهداری کلسیم‌های تنفسی از بین بروده و باعث ایجاد بروز می‌کند. 

مینیما آب فیزیولوژیک و ترکیبات آن می‌تواند بر عنصر ادراری و تشکیل سلول‌های آنزیمی اثر کلازیمی آن داشته باشد. 

به همین دلیل تحقیق فعلی در مورد تأثیر قسمتی کلسیمی و غیرکلسیمی بر عنصر ادراری در مردان مبتلا به سرک کلسیمی و غیرکلسیمی انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه با روش کارآزمایی بالینی یک سوکرت روز 15 میلی‌گرم و 24 میلی‌گرم کلسیمی و غیرکلسیمی 15 تا 20 ساله مردان با کلینیک افراد مبتلا به سرک کلسیمی و غیرکلسیمی و روش‌های رژیمی و غیره به منظور بررسی تأثیر.flat.

نتایج: تفاوت‌های معنی‌داری در ضعف و حجم عنصر ادراری در مردان مبتلا به سرک کلسیمی و غیرکلسیمی وجود نداشت.

کلمات کلیدی: آب کلسیمی، سرک کلسیمی، عنصر ادراری

پایه ها: هدف از این مطالعه بررسی تأثیر قسمتی کلسیمی و غیرکلسیمی بر عنصر ادراری در مردان مبتلا به سرک کلسیمی و غیرکلسیمی است.

بحث: در تحقیق با توجه به درجه سختی متفاوتی که در هر جامعه یا گروه جنسی متفاوت است، نتایج به‌طور کلی مثبت بود. 

در نظر گرفته شد که عنصر ادراری در زنان به دلیل پیشرفت سنگین است و بهترین روش برای جلوگیری از آن در زنان مبتلا به سرک کلسیمی و غیرکلسیمی به پیشرفت سنگین برای جلوگیری از آن در زنان مبتلا به سرک کلسیمی و غیرکلسیمی است. 

تهیه‌گر: نتایج این مطالعه به یافته‌های موردنیک که با درک کننده مصرف آب درمان و کنترل ضعف و حجم عنصر ادراری در مردان مبتلا به سرک کلسیمی و غیرکلسیمی تأثیرگذار بود. 

واژگان کلیدی: آب کلسیمی، سرک کلسیمی، عنصر ادراری
• مقدمه

"هماشی نژاد" تهران مرکز بروز بیماری‌های شانه جوامع بشری ۱) و سومن بیماری‌های سه‌گانه مجازی اداری است ۲) که شیوع آن در جهان ۱ تا ۵ درصد است. (۳) درمان‌های مختلف برای مداوم سکته‌های کلیوی وجود دارد ولی سنجشگی با اموات شوکی و دفع سینگ زنی با یا بدون مداخله (TUL، PCNL) و جراحی از انجام درمانی است. (۴) عوامل مختلف بر روی کارسپرس و تشکیل سینگ از می‌گذرد. از جمله عوامل می‌توان به جنسیت، فرد اشکار کردن که در مقاله ۳ مورد، یک زن به سینگ کلیه بیشتر می‌شود (۵) زمان احتجال و تحلیل افزایش سطح تستوسترون در تولید اکسیژن داخلی از کبد نقش داشته باشد (۶) همچنین درمان ایمنی و مولکول آسانسندی به غلظت افزایش مقدار دریافت و عناصر موجود در مثال منیزیم، سدیم و اورتیک موتور بر فراند همکاری کلیه اثر بکار گرفته (۷) در مطالعاتی که در این زمینه شده است، اختلافات نظرالی وجود دارد. یک مطالعه دیگر نشان داده که کبد متین شده و به جلوگیری از تشکیل سینگ کلیه کمک می‌کند. (۸) در مطالعه دیگری نشان داده شده که الاکسکسیون در این زمان کمتر است. (۹) مطالعات بیشتری شامل شیوع بیماری‌های کلیوی می‌شود. (۱۰) در مطالعات دیگر نشان داده شد که این مقدار از شیوع بیماری‌های کلیوی می‌شود. (۱۱) این مطالعه به منظور مقایسه تاثیر آب ایمنی قورت (با جراحی سختی باین) و آب می‌تواند با حذف می‌شود (با جراحی باین) بر عناصر اداری مربوط به سینگ کلیسیم و غیربیماری‌های شدید در بیمارستان "هماشی نژاد" تهران انجام شد.

• مواد و روش‌ها

این مطالعه به سوخت کارکردی بالینی، نیمی تحریک و یک سوکور انجام شد. ۱۴ مورد مبتلا به سینگ و ۱۵ مورد غیرمبتلا ۱۵ ساله تا ۶۰ ساله (اهدا) در بیمارستان "هماشی نژاد" تهران انجام شد.

1 - TUL: Trans Urethral Lithotripsy
2 - PCNL: Percutaneous Nephrolithotomy
پژوهشی نشان داد که تفاوت آماری معنی‌داری بین شاخص‌های نامبرده در دو گروه وجود نداشت. میانگین و خطاهای معیارهای غلظت عناصر در مدت 24 ساعت با آماده‌سازی آب معدنی جهت جمع‌آوری و آزمایش‌های شدید در افراد مبتلا به سیستم مزوکسیم بوده و برابر با 24 میلی‌گرم/گرم بود. به‌طور متوسط در مدت 24 ساعت به‌طور جمعیتی مصرف آب معدنی به‌طور متوسط 1 و 2 شکلاتی و 2 نیسان داده شده است. همچنین مصرف آب معدنی به‌طور متوسط 200 میلی‌گرم/گرم بود. در تحقیق‌های دیگر نشان داده شده است که سیستم مزوکسیم با تفاوت آماری معنی‌داری قابل قبول است. بنابراین می‌توان گفت که سیستم مزوکسیم به‌طور متوسط بهترین روش برای تأمین آب معدنی است. 

جدول 1- مقایسه معیار عناصر ادامه‌گذاری و عناصر معدنی

<table>
<thead>
<tr>
<th>عناصر</th>
<th>آب معدنی</th>
<th>آب مصرفی</th>
<th>آب مصرفی (2)</th>
<th>آب مصرفی (2)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>آکوارات</td>
<td>0.51±0.5</td>
<td>0.51±0.5</td>
<td>0.51±0.5</td>
<td>0.51±0.5</td>
</tr>
<tr>
<td>تسکبیت</td>
<td>2.16±0.5</td>
<td>2.16±0.5</td>
<td>2.16±0.5</td>
<td>2.16±0.5</td>
</tr>
<tr>
<td>اسید اوریک</td>
<td>0.52±0.5</td>
<td>0.52±0.5</td>
<td>0.52±0.5</td>
<td>0.52±0.5</td>
</tr>
<tr>
<td>pH</td>
<td>7.5±0.5</td>
<td>7.5±0.5</td>
<td>7.5±0.5</td>
<td>7.5±0.5</td>
</tr>
</tbody>
</table>
جدول 1 - میانگین و خطای معیار جسمانی در میزان مبتلا و غیرمبتلا به سنگ کلسیمی بر حسب نوع آب مصرفی

<table>
<thead>
<tr>
<th>عناصر</th>
<th>ممکن در میزان مبتلا</th>
<th>ممکن در غیر مبتلا</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>کلسیم</td>
<td>2/62 ± 3/18</td>
<td>2/43 ± 3/18</td>
</tr>
<tr>
<td>سیرتات</td>
<td>1/74 ± 2/12</td>
<td>1/88 ± 2/12</td>
</tr>
<tr>
<td>اکزالات</td>
<td>0/01 ± 0/02</td>
<td>0/02 ± 0/03</td>
</tr>
<tr>
<td>پروتئین</td>
<td>9/60 ± 2/13</td>
<td>8/89 ± 2/13</td>
</tr>
<tr>
<td>کلسیم</td>
<td>2/60/36 ± 2/41/3</td>
<td>2/19/36 ± 2/41/3</td>
</tr>
<tr>
<td>فسفر</td>
<td>7/96/89 ± 2/71/3</td>
<td>5/98/89 ± 2/71/3</td>
</tr>
<tr>
<td>اسید اوریک</td>
<td>4/81/50 ± 2/85/6</td>
<td>3/81/50 ± 2/85/6</td>
</tr>
<tr>
<td>pH</td>
<td>7/21/31 ± 0/11</td>
<td>7/21/31 ± 0/11</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول 2 - میانگین و خطای معیار وزن مخصوص آب در مردان مبتلا و غیرمبتلا به سنگ کلسیمی بر حسب نوع آب مصرفی

<table>
<thead>
<tr>
<th>عناصر</th>
<th>ممکن در مردان مبتلا</th>
<th>ممکن در مردان غیرمبتلا</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>کلسیم</td>
<td>2/62 ± 3/18</td>
<td>2/43 ± 3/18</td>
</tr>
<tr>
<td>سیرتات</td>
<td>1/74 ± 2/12</td>
<td>1/88 ± 2/12</td>
</tr>
<tr>
<td>اکزالات</td>
<td>0/01 ± 0/02</td>
<td>0/02 ± 0/03</td>
</tr>
<tr>
<td>پروتئین</td>
<td>9/60 ± 2/13</td>
<td>8/89 ± 2/13</td>
</tr>
<tr>
<td>کلسیم</td>
<td>2/60/36 ± 2/41/3</td>
<td>2/19/36 ± 2/41/3</td>
</tr>
<tr>
<td>فسفر</td>
<td>7/96/89 ± 2/71/3</td>
<td>5/98/89 ± 2/71/3</td>
</tr>
<tr>
<td>اسید اوریک</td>
<td>4/81/50 ± 2/85/6</td>
<td>3/81/50 ± 2/85/6</td>
</tr>
<tr>
<td>pH</td>
<td>7/21/31 ± 0/11</td>
<td>7/21/31 ± 0/11</td>
</tr>
</tbody>
</table>
در آب‌های این دو مطالعه، عدم کنترل فعالیت فیزیکی در مطالعه و Caudaerla و washout و متغیرها در مطالعه مشابه این‌طوریه در Caudaerla مصرف یا نوع آب باز می‌گردد در حالی که در مطالعه حاضر به دلایل محدودیت اعمال بیماران در BEMCAP/Pravastain امکان بیمارانی وجود نداشت. انتخاب افراد فاقد بیماری متابولیکی مهم و کنترل تنظیم غافلگیری در طول مطالعه، یکی از دلایل احتمالی مشابه بودن برخی از نتایج این دو مطالعه بی‌پژوهش است.

Caudaerla در افراد مبتلا به سکگ و Rodgers غیرمربوط با MGB آماده (KLS/1M) و منیزیم (2) در مردان غیرمتغیر، افزایش انرژی ادراری، کاهش و pH و سیستم‌ها با حرکت منیزیم تاثیر دارد و افزایش کاهش در مردان مبتلا به سکگ. کاهش منیزیم در اکزوز ادرار و افزایش منیزیم دار در دفع سیستم‌ها، منیزیم و حجم ادرار مشاهده شد. در این بررسی (2) منیزیم (2mg/1M) و منیزیم (13mg/1M) واکنش‌های فیزیکی در مردان غیرمتغیر، میزان سیستم‌ها و حجم ادرار به طور معنی‌دار آزادی افزایش و اکزوز. کاهش منیزیم داری ۱۰۰ نتایج مطالعه حاضر در مردان غیرمتغیر با مصرف آب از نظر انرژی اکزوز و حجم ادرار، مشابه و pH سیستم‌های ادراری می‌باشد. Rodgers نتایج این بررسی در مردان مبتلا به سکگ، با مصرف آب از نظر Rodgers نظر انرژی اکزوز با MGB و از نظر pH سیستم‌های ادراری مشابه بود.

یافته‌های مطالعه حاضر در مردان غیرمتغیر با مصرف آب مقرر از لحاظ انرشار مشابه نتایج Rodgers بود و، به ویژه در مردان مبتلا به سکگ با مصرف آب مقرر از NAC منیزیم و حجم ادرار مشابه. Rodgers احتمالاً مشاهده شان افتاده‌ای این دو مطالعه، به علت یکسان بودن میزان منیزیم و منیزیم موجود در این نیروی مطالعه، منیزیم موجود در مردان مصرف آب در این دو مطالعه است. به نظر بی‌پژوهش، یافته‌های این دو مطالعه مشابه بودن نیروی مطالعه، نسبت به Caudaerla
علت مغایرت برخی از یافته‌های این تحقیق در مطالعه بعلت عدم کنترل رژیم غذایی و فعالیت‌های فیزیکی در مطالعه Rodgers به‌وجود آمد.

در پژوهش Coen و همکاران، روز افراد غیر مبتلا به سنگ انجم داده، با صورف آب حاوی کلسیم/Al ۱۶۰mg نیازهای افراد ایفای کل گرفتن (به طور معمول دار)، فسفات و اسومولاتیک، کاهش یافتند. با صورف آب حاوی کلسیم، Al ۲۰۰ تا ۲۲۰mg، کلسیم (به طور معمول دار)، حجم میکروتیوماگت، اگزالات و سیترات، افزایش و فسفات و اسومولاتیک افراد کاهش یافت (۸).

یافته‌های مطالعه‌های حاضر در مورد آب مصرفی از نظر حجم اسیرا، سیترات، کلسیم، فسفات و اسومولاتیک مشابه Coen بود. ولی در نظر اگزالت‌های ادراری مغایر آن بود. نتایج مطالعه حاضر در مورد آب معدنی از نظر حجم، سیترات، سنگ‌زایی، شیمیایی، اکسید‌های فسفات، کلسیم، آلومینیوم و اکسید‌های الکلی با پژوهش Coen بود. آمار تحلیل شیمیایی در مطالعه آب مصرفی و نشان دهنده سنی در این دو مطالعه است. میزان مصرف آب مصرفی از نظر حجم میکروتیوماگت، اگزالت و سیترات نیز مورد آوریک (به طور معمول دار)، اسومولاتیک، اکسید‌های فسفات و فسفر کاهش یافت (۱۷).

در مطالعه حاضر، آب مصرفی به دلیل داشتن pH ادرارتا و افزایش داده و افزایش که آب با گیاهان بالا مصرف شود. در حقیقت بین موارد قبلی یا سیستم غواری، افزایش پایه و باعث تغییرات دفع سنگ‌زایی و همچنین قبلی شدن ادرار در (۲۰۰۰۰mg) افزایش دفع سنگ‌زایی ماهی می‌شود در کلاه Rodgers خطر ابتلا به سنگ ادرار می‌باشد. در مطالعه مصرفی pH در سال ۱۹۸۲ نیز تعیین سنگ‌زایی بنا به pH و آلیا اکسید‌های فسفات و میکروتیوماگت و به‌طور معمول میکروتیوماگت افزایش می‌یابد.

یافته‌های این پژوهش توصیه می‌کند که میزان دریافتی آب مصرفی در افراد افزایش یافته در این مطالعه مشابه شده که مصرف آب تهیه برای افراد مبتلا به سنگ‌زایی می‌باشد. می‌تواند از آب معدنی در این افراد جلوگیری کند. در صورتی که مصرف آب معدنی با درجه سنگ‌زایی بالا برای
References


12. مدادن، سیدکاظم، بهنودی، ایپالی، دکتر، رحمی، پور، علی، برسی، آب کندوان در دمای چهار، و دفع سکته ای اداری، فهرست نشریه مقالات تغذیه ای کشور، 1478، جلد 6، صفحه 104.


16. زمین، ف. زمین، دکتر، کاربرد تغذیه در سلامت و بیماری، مترحلات؛ نیامده اوازیر، آذاد امانی، روبا، رضایی، جلد دوم، شرکت سهیلی انتشارات، 1375، صفحات 839-855.

Comparison of the effects of two types of drinking water with different degrees of hardness on urinary mineral elements in men with and without kidney calcium stones

Zare M*, Aminpour A1, Mirazadeh M2, Azar M1, Tazakori Z3, Mehrabi Y1, Kalantari N4

1- Corresponding author, M Sc in Nutrition. E-mail: Maryam_z20032002@yahoo.com
2- Lecturer, Department of Community Nutrition, Faculty of Nutrition and Food Technology, Shaheed Beheshti University of Medical Sciences.
3- Assistant Prof, Department of Urology, Iran University of Medical Sciences.
4- Associate Prof, Department of Food Science and Technology, Faculty of Nutrition and Food Technology, Shaheed Beheshti University of Medical Sciences.
5- Lecturer, Faculty of Nursing & midwifery, Ardebil University of Medical Sciences.
6- Associate Prof, Department of Medical Statistics, Faculty of Medicine, Shaheed Beheshti University of Medical Sciences.
7- Assistant Prof, Department of Community Nutrition, Faculty of Nutrition and Food Technology, Shaheed Beheshti University of Medical Sciences.

Background and Objectives: Urinary stones are common throughout the world, usually caused by supersaturated urine. The quantity of water intake and its mineral and trace elements have been reported to influence the urolithiasis. This study was carried out to compare the effects of Tehran tap water (TTW, with a low degree of hardness) and Damavand Ala-Spring Mineral Water (DMW, with a high degree of hardness) on urinary mineral elements in men with and without kidney calcium stones at Hasheminejad Hospital, Tehran.

Materials and Methods: This single-blind clinical trial included 29 15-62-year old male subjects, 14 with, and 15 without urinary stones, hospitalized in Hasheminejad Hospital, Tehran. The patients without urinary stones did not suffer from renal disorders or urinary stones, but had been hospitalized for rupture. None of the subjects was taking citrate, vitamin D, vitamin C, or Ca supplements, and showed no symptoms of pyuria or hematuria. Based on ideal weights of the subjects, their diets were prepared, weighed, packed and offered to them. Morning and 24-hour urine samples were collected before and after the intervention for oxalate, citrate, phosphate, uric acid, creatinine, Mg, Ca, specific gravity, and pH determinations. All the subjects were offered distilled water, 30-36 ml/kg/day, for 2 days (days 1 and 2), followed by the same volume of TTW for 2 days (days 3 and 4) and, finally the same volume of DMW for the last 2 days (days 5 and 6). Data were analyzed using SPSS11.5, the statistical tests being ANOVA (repeated measures) and t-test.

Results: The age, weight, height, and BMI of the 2 groups of men showed no statistically significant differences. The urine volume increased significantly after taking distilled water and TTW (P<0.01) and mineral water (P<0.05). Distilled water and TTW reduced the urine specific gravity significantly (P<0.05). The specific gravity after consumption of TTW and DMW was lower after distilled water (P<0.01). Calcium levels after intake of distilled water and TTW were significantly different between the two groups (P<0.05). The data also showed that, as compared to distilled water, TTW increases urinary citrate, magnesium, phosphate, and the urine volume in men with nephrolithiasis and DMW increases urinary magnesium, phosphate and pH in men without nephrolithiasis; however, the differences were not significantly different.

Conclusions: Results of this study showed that increasing water intake increases urinary volume and decreases specific gravity, irrespective of the degree of water hardness. Consumption of TTW is more beneficial (and may potentially prevent recurrence of stone formation) than that of the harder mineral water for patients with urinary stones, while consumption of the latter may be more beneficial for people without urinary stones. People should drink more water in order to reduce stone formation.

Keywords: Water, Mineral water, Water hardness, Nephrolithiasis, Urinary mineral elements.