

بررسی اپیدمیولوژیک بیماران مبتلا به سنگ‌های ادراری در شهر همدان

دکتر حمیدرضا قاسمی بصیر*، دکتر سیدحییب الله موسوی بهار**

دریافت: ۹۴/۱۰/۴ پذیرش: ۹۵/۲/۲۱

چکیده:

مقدمه و هدف: سنگ‌های ادراری پس از عفونت‌های ادراری و بیماری‌های پروستات سومین بیماری شایع دستگاه ادراری - تناسلی را تشکیل می‌دهند. فاکتورهای مختلف دموگرافیک، محیطی و ژنتیک در بروز آنها موثر است. در این مطالعه به بررسی مشخصات اپیدمیولوژیک بیماران مبتلا به سنگ‌های ادراری که در طی سالهای ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۲ به بیمارستان‌های آموزشی شهر همدان مراجعه کرده‌اند، پرداخته می‌شود.

روش کار: در این مطالعه که به روش تحلیلی مقطعی انجام شد ۵۰۰ بیمار مبتلا به سنگ‌های ادراری مراجعه کننده به بیمارستانهای آموزشی شهر همدان مورد مطالعه قرار گرفتند. جواب آزمایشات آنالیز سنگ ادراری و همچنین سایر داده‌های دموگرافیک بیماران از پرونده الکترونیک بیماران موجود در سیستم کامپیوتری آزمایشگاه استخراج شد. نتایج آزمایشات و مشخصات بیماران در چک لیستی که به همین منظور طراحی شده بود، ثبت گردید. در پایان داده‌ها با استفاده از نرم افزار آماري SPSS نسخه ۱۶ و توسط شاخص‌های آمار توصیفی تحلیل شدند.

نتایج: محدوده سنی جمعیت مورد مطالعه بین ۵/۰ تا ۸۴ سال و با میانگین سنی ۴۰/۳۶ سال بود. ۳۴۸ نفر (۶۹/۶٪) مرد و ۱۵۲ نفر (۳۰/۴٪) زن بودند. نسبت مرد به زن ۲/۳ به ۱ بود. بیشترین میزان شیوع سنگ در مردان بین سنین ۲۵ تا ۴۵ سالگی و در زنان بین سنین ۳۰ تا ۵۰ سالگی محاسبه شد. از ۵۰۰ بیماری که مورد مطالعه قرار گرفت، ۴۶۶ نفر فقط یک نوع سنگ و ۳۴ بیمار دو نوع سنگ داشتند بنابراین در مجموع ۵۳۴ سنگ مورد آنالیز قرار گرفت که از این میان سنگ‌های اگزالات کلسیمی با فراوانی ۳۸۶ مورد (۷۲/۵٪) بیشترین فراوانی را به خود اختصاص داد. سنگ‌های اسید اوریک (۱۳۰ مورد، ۲۴/۳٪)، سیستینی (۱۴ مورد، ۲/۶٪)، کلسیم کربناتی (۳ مورد، ۰/۵٪) و کلسیم فسفاتی (۱ مورد، ۰/۱٪) در رده‌های بعدی قرار گرفتند. نتیجه نهایی: سنگ‌های ادراری در مردان تقریباً دو برابر زنان می‌باشد. اکثر بیماران در محدوده سنی ۴۲-۳۸ سال قرار دارند. شایع‌ترین سنگ ادراری در مردان و زنان و در تمامی رده‌های سنی اگزالات کلسیمی می‌باشد.

کلید واژه‌ها: سنگ‌های کلسیم اگزالاتی / سنگ‌های اسید اوریک / سنگ‌های سیستینی

مقدمه:

سنگ‌های اسید اوریک معمولاً در مردان دیده می‌شود. کمتر از ۵٪ شیوع دارد. به طور شایع در نقرس، بیماری‌های میلو پرولیفراتیو و کاهش وزن سریع دیده می‌شود. اکثر افراد مبتلا دچار هیپر اوریکوزوری نیستند (۱). سیستینوری باعث ایجاد سنگ سیستینی در دهه دوم و سوم زندگی می‌شود. تشکیل این سنگ به دفع بیش از حد سیستین در ادرار مرتبط است. سنگ‌های سیستینی غالباً همراه با سنگ‌های کلسیمی دیده می‌شود و میتوانند منفرد، متعدد و یا شاخ‌گوزنی باشند (۱).

سنگ‌های ادراری پس از عفونت‌های ادراری و بیماری‌های پروستات سومین بیماری شایع دستگاه ادراری - تناسلی را تشکیل می‌دهند. فاکتورهای مختلف دموگرافیک، محیطی، ژنتیک در بروز آنها موثر است (۱). مهمترین سنگ‌های حاوی کلسیم دو نوع هستند: اگزالات کلسیم و فسفات کلسیم. حدود ۸۵-۸۰٪ درصد سنگ‌های ادراری، سنگ‌های حاوی کلسیم می‌باشند و اگزالات کلسیم خیلی شایع‌تر از فسفات کلسیم است (۱).

* استادیار گروه پاتولوژی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی همدان (hrgb2004@yahoo.com)

** استاد گروه اروولوژی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی همدان

با آن به منظور پیشگیری جهت بیماران تنظیم میشود که اهمیت شناخت نوع سنگ را بیشتر مشخص می‌کند. از طرفی مسئله مهم دیگر در مورد رژیم غذایی مصرف انواعی از غذاهاست که در اسیدی و یا بازی کردن ادرار نقش دارند. می‌دانیم بعضی از املاح در محیط اسیدی کریستالیزه می‌شوند و بعضی در محیط قلیایی، مثلاً برای سنگ اسید اوریک و سنگ‌های سیستینی قلیایی کردن ادرار توصیه می‌شود، زیرا در محیط اسیدی کریستالیزه می‌شوند. به هر جهت مهمترین غذاهای اسیدی کننده مواد پروتئینی است و قلیایی کننده‌ها سبزیجات و میوه جات هستند که لیمو نقش شاخصی در این میان دارد. (۹) اکثریت بیماران هنگام ابتلا به رنال کولیک معمولاً به جهت وحشت از این بیماری برای بررسیهای بیشتر نزد پزشکان مختلف مراجعه میکنند. این بیماری میتواند سبب تخریب کلیه و از دست دادن کلیه شود که برای مریض بسیار رنج آور بوده و سیستم درمانی را متحمل هزینه‌های زیادی می‌کند. (جهت نفروکتومی و دیالیز). ولی اگر به موقع تشخیص داده شود، مشکل بیمار با درمانهای طبی برطرف شده و نیاز به اعمال جراحی تا حدود زیادی مرتفع می‌گردد.

با توجه به اینکه چنین مطالعه‌ای در سطح شهر همدان انجام نشده و با در نظر داشتن این نکته که شناخت ترکیب سنگ میتواند اولین قدم در راهنمایی پزشک جهت بررسی علل بیماری و چگونگی درمان درست باشد، از این رو این مطالعه با هدف تعیین عوامل اپیدمیولوژیک و دموگرافی در مبتلایان به سنگ‌های ادراری مراجعه کننده به بیمارستان‌های آموزشی همدان در سال ۹۲-۱۳۸۹ انجام گردید تا بتوان با شناخت توزیع انواع مختلف سنگ‌ها در رده‌های مختلف سنی قدمی جهت بررسی این بیماری در این منطقه جغرافیایی برداشت.

روش کار:

در این مطالعه تحلیلی مقطعی مشخصات اپیدمیولوژیک بیماران مبتلا به سنگ‌های ادراری مراجعه کننده به بیمارستان‌های آموزشی شهر همدان از سال ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۲ مورد مطالعه قرار گرفت. از میان کلیه بیمارانی که با سنگ ادراری در زمان مذکور به بیمارستان‌ها مراجعه کرده بودند، نتایج آنالیز سنگ ادراری ۵۰۰ نفر از برگه آزمایش آنان که در پرونده الکترونیک بیماران موجود در

اگر چه خصوصیات فیزیکی سنگ‌های مختلف، برای شناسایی آنها کافی نیست اما شناخت این خصوصیات می‌تواند حایز اهمیت باشد، مثلاً سنگ‌های اسیداوریکی و اوراتی به طور تیپیک زرد تا قرمز مایل به قهوه‌ای هستند و سختی متوسطی دارند. سنگ‌های فسفاتی معمولاً رنگ پریده و شکننده هستند. سنگ‌های اگزالات کلسیم بسیار سخت هستند و اغلب رنگ تیره و به طور بارز سطحی خشن دارند. سنگ‌های سیستینی، زرد - قهوه‌ای هستند و تا حدودی چرب به نظر می‌رسند (۲).

اولین و مهمترین جزء در درمان تغذیه‌ای این بیماران، مصرف فراوان آب است (۳). برخلاف گذشته که میزان کلسیم مصرفی کاهش داده می‌شد، لازم است این بیماران روزانه بیش از ۱۰۰۰ میلی گرم کلسیم مصرف کنند. مورد بعدی، کاهش اگزالات رژیم غذایی است که به خصوص با حذف آن هشت ماده‌ی غذایی غنی از اگزالات (اسفناج، ریواس، چغندر، آجیل، شکلات، چای، سبوس گندم و توت فرنگی)، تا حد زیادی اگزالات رژیم غذایی کاهش می‌یابد (۴،۵). یافته‌ها نشان می‌دهند که تغییر در رژیم غذایی از طریق مصرف محدود تا متوسط پروتئین حیوانی سبب کاهش دفع کلسیم می‌شود. (۶).

در برخی مطالعات، مصرف زیاد نمک سبب افزایش دفع ادراری کلسیم شده است، لذا کاهش مصرف سدیم و نمک توصیه می‌شود (۷،۸). از آن جا که اخیراً رابطه‌ی دریافت کم پتاسیم در تشکیل سنگ‌های کلیه از طریق افزایش دفع کلسیم ادراری نشان داده شده است، لذا توصیه می‌شود این افراد پتاسیم بیشتری دریافت کنند؛ همچنین کربوهیدرات‌های ساده (قند، شکر، شیرینی‌ها)، دفع کلسیم و اگزالات را افزایش می‌دهند (۹). براساس مطالعه‌ی انجام شده بر روی گروهی از افراد مستعد به سنگ‌های کلیه کلسیمی (با علت ناشناخته)، این افراد پاسخ انسولینی بالا و پایدار به گلوکز پس از وعده‌ی غذایی داشتند. لذا توصیه می‌شود مصرف کربوهیدرات‌های ساده کاهش یابد (۱۰).

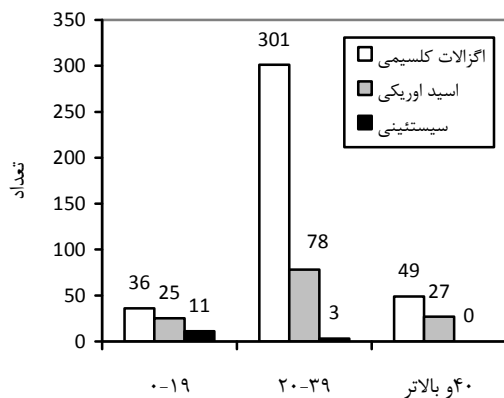
سنگ‌ها عمدتاً متشکل از اجزاء کریستالی بوده و حدود ۱۰-۲٪ وزن آنها را نیز جزء ماتریکس یا زمینه‌ای تشکیل می‌دهد. رژیم غذایی نقش مهمی در فراهم نمودن اجزای کریستالی بر عهده دارد. یون اصلی در کریستالهای ادراری، کلسیم است (۱).

بعد از مشخص شدن نوع سنگ؛ رژیم غذایی متناسب

نتایج آنالیز سنگ های ادراری در ۳۴ بیماری که دو نوع سنگ داشتند به این صورت بود: کلسیم اگزالات+ اوریک اسید (۳۰ مورد)، کلسیم اگزالات + کلسیم کربنات (۳ مورد) و نهایتاً کلسیم فسفات+ اوریک اسید (۱ مورد).

آنالیز سنگ های ادراری در گروه سنی زیر ۲۰ سال، بعنوان اطفال به طور جداگانه مورد بررسی قرار گرفت. همان طور که قبلاً گفته شد، ۶۴ بیمار در این گروه قرار داشتند و نتایج بررسی نشان داد که در این گروه سنی نیز مشابه بالغین بیشترین فراوانی مربوط به سنگ اگزالات کلسیمی با فراوانی (۵۰٪) می باشد و سنگ های اسید اوریک و سیستینی هر کدام به ترتیب با فراوانی (۳۴/۷٪) و (۱۵/۳٪) در رده های بعدی جای گرفتند.

در رده ی سنی ۲۰ تا ۳۹ سال فراوانی سنگ های ادراری بدین صورت میباشد: سنگ اگزالات کلسیمی (۷۸/۸٪)، سنگ های اسید اوریک (۲۰/۵٪) و سنگ سیستینی (۰/۷٪). فراوانی سنگ های ادراری در گروه سنی بالاتر از ۴۰ سال به این صورت بدست آمد که سنگ ادراری اگزالات کلسیمی با فراوانی (۶۴/۵٪) بیشترین فراوانی و سنگ ادراری اسید اوریک با فراوانی (۳۵/۵٪) دومین سنگ ادراری شایع در این گروه سنی بود. سنگ ادراری سیستینی در گروه سنی بالاتر از ۴۰ سال یافت نشد (شکل ۲).



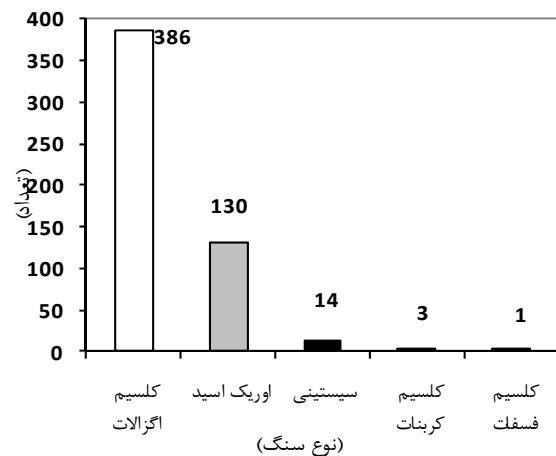
شکل ۲: توزیع فراوانی سنگ های ادراری در بیماران مبتلا مراجعه کننده به بیمارستان های آموزشی شهر همدان از سال ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۲ بر حسب نوع سنگ و رده های سنی بیماران

سنگ های اگزالات کلسیمی که بیشترین فراوانی را در بین انواع سنگ های ادراری داشت، در ۹۸/۹٪ موارد به رنگ سفید و در ۱/۱٪ موارد به رنگ کرمی یافت شد.

سیستم کامپیوتری آزمایشگاه بایگانی شده بود استخراج گردید. عوامل متعددی از جمله سن، جنس بیمار و نوع، سایز، وزن و رنگ سنگ ادراری مورد بررسی قرار گرفت. بیمارانی که در آنالیز سنگ ادراری، سنگشان نامشخص گزارش شده بود از مطالعه خارج شدند. اطلاعات بدست آمده با استفاده از نرم افزار SPSS 16 و توسط شاخص های آمار توصیفی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج:

محدوده سنی جمعیت مورد مطالعه بین ۸۴-۰/۵ سال و با میانگین سنی ۴۰/۳۶ سال بود. از ۵۰۰ بیماری که با سنگ ادراری به بیمارستان های همدان مراجعه کرده بودند ۳۴۸ نفر (۶۹/۶٪) مرد و ۱۵۲ نفر (۳۰/۴٪) زن بودند. نسبت مرد به زن ۲/۳ به ۱ بود. از نظر توزیع سنی ۶۴ بیمار (۱۲/۸٪) در محدوده سنی ۰-۱۹ سال، ۳۶۳ نفر (۷۲/۶٪) در محدوده سنی ۲۰-۳۹ و ۷۳ نفر (۱۴/۶٪) در محدوده سنی ۴۰ سال و بالاتر قرار داشتند. بیشترین میزان شیوع سنگ در مردان بین سنین ۲۵-۴۵ سالگی و در زنان بین سنین ۵۰-۳۰ سالگی محاسبه شد. از کل بیماران ۴۶۶ نفر فقط یک نوع سنگ و ۳۴ (۶/۸٪) بیمار دو نوع سنگ داشتند. بنابراین، در مجموع ۵۳۴ سنگ مورد آنالیز قرار گرفت که از این میان سنگ اگزالات کلسیمی با فراوانی ۷۲/۵٪، بیشترین فراوانی را به خود اختصاص داد. سنگهای اسید اوریک ۲۴/۳٪، سیستینی ۲/۶٪، کلسیم کربناتی ۰/۵٪ و کلسیم فسفاتی ۰/۱٪ در رده های بعدی قرار گرفتند (شکل ۱).



شکل ۱: توزیع فراوانی بیماران مبتلا به سنگ های ادراری مراجعه کننده به بیمارستان های آموزشی شهر همدان از سال ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۲ بر حسب نوع سنگ

جدول ۲: فراوانی بیماران مبتلا به سنگ ادراری اگزالات کلسیمی و اوریک اسیدی مراجعه کننده به بیمارستان های آموزشی شهر همدان از سال ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۲ بر حسب جنس

| جنس سنگ ها | مرد | زن | جمع |
|------------------------------|-----|-----|-----|
| کلسیم اگزالات | ۲۴۲ | ۱۱۱ | ۳۵۳ |
| کلسیم اگزالات + اوریک اسید | ۲۵ | ۵ | ۳۰ |
| کلسیم اگزالات + کلسیم کربنات | ۲ | ۱ | ۳ |
| جمع | ۲۶۹ | ۱۱۷ | ۳۸۶ |
| اوریک اسید | ۶۷ | ۳۲ | ۹۹ |
| اوریک اسید + کلسیم اگزالات | ۲۵ | ۵ | ۳۰ |
| اوریک اسید + کلسیم فسفات | ۱ | ۰ | ۱ |
| جمع | ۹۳ | ۳۷ | ۱۳۰ |

سنگ های سیستینی در ۱۰۰٪ موارد به رنگ سفید بودند. میانگین وزنی در آنها ۳۲۳۸/۶۴ میلی گرم و حداکثر و حداقل وزن به ترتیب ۱۲ گرم و ۱۱ میلی گرم بود. از نظر سایز، به طور متوسط حجمی برابر با ۱۸۶/۶۱ میلیمتر مکعب داشتند. در مجموع ۱۴ بیمار سنگ ادراری از جنس سیستینی داشتند که ۷۸/۵٪ آنها را کودکان شامل می شدند که شامل ۱۱ مرد و ۳ زن می شدند، توزیع سنی این بیماران به این صورت بود: ۱۹-۰ سال (۱۱ نفر، ۷۸/۶٪)، ۳۹-۲۰ سال (۳ نفر، ۲۱/۴٪) و بیشتر از ۴۰ سال (۰ نفر). میانگین سنی در مبتلایان به سنگ سیستینی برابر با ۱۲ سال محاسبه شد.

بحث:

نتایج بیانگر آنست که از ۵۰۰ بیماری که با سنگ ادراری به بیمارستان های آموزشی شهر همدان مراجعه کردند ۳۴۸ نفر (۶۹/۶٪) مرد و ۱۵۲ نفر (۳۰/۴٪) زن بودند و نسبت مرد به زن ۲/۳ به ۱ بدست آمد که با نتایج حاصل از مطالعات قبلی تا حدود زیادی مطابقت دارد. برای مثال در مطالعه فولادی و همکارانش که در مراکز درمانی جراحی شهر اردبیل بر روی بیماران مبتلا به سنگ مجاری ادراری انجام گرفت، ۱۵۰ بیمار وارد مطالعه شدند. ۹۱ نفر از بیماران مرد (۶۰/۶٪) و ۵۹ نفر زن بودند (۳۹/۴٪) (۱۱).

همچنین در مطالعه ی کاراباک و همکارانش تحت عنوان "ترکیب سنگ در ترکیه" که بر روی ۶۴۵۳ بیمار مبتلا به سنگ کلیه در کشور ترکیه صورت گرفت از میان افراد مورد مطالعه ۴۴۱۱ نفر مرد (۶۸/۳٪) و ۲۰۲۴ نفر زن (۳۱/۷٪) بودند که نتایج بدست آمده با مطالعه حاضر همخوانی دارد (۱۲).

میانگین وزنی در سنگ های اگزالات کلسیمی ۴۴۱/۱۳ میلی گرم و حداکثر و حداقل وزن به ترتیب ۱/۲ گرم و ۲ میلی گرم بود. از نظر سایز، سنگ های اگزالات کلسیمی به طور متوسط حجمی برابر با ۱۹/۰۷ میلیمتر مکعب داشتند. از مجموع ۳۸۶ بیماری که سنگ ادراری از جنس اگزالات کلسیمی داشتند ۳۵۳ بیمار فقط یک نوع سنگ را دارا بودند که شامل ۲۴۲ مرد و ۱۱۱ زن می شدند. ۳۳ بیمار نیز بیش از یک نوع سنگ داشتند که یکی از آنها سنگ اگزالات کلسیمی بود.

سنگ های اسید اوریک که پس از سنگ های اگزالات کلسیمی، بیشترین فراوانی را در بین انواع سنگ های ادراری داشت، در ۹۰/۹٪ موارد به رنگ کرمی و در ۹/۱٪ موارد به رنگ سفید یافت شد. میانگین وزنی در سنگ های اوریک اسیدی ۱۱۲/۳۹ میلی گرم و حداکثر و حداقل وزن به ترتیب ۱۰ گرم و ۳۰ میلی گرم بود. از نظر سایز، سنگ های اوریک اسیدی به طور متوسط حجمی برابر با ۵۱/۷۶ میلیمتر مکعب داشتند. از بین بیمارانی که سنگ ادراری از جنس اوریک اسید، داشتند ۹۹ بیمار فقط یک نوع سنگ دارا بودند که شامل ۶۷ مرد و ۳۲ زن می شدند. ۳۱ بیمار نیز بیش از یک نوع سنگ داشتند که یکی از آنها سنگ اوریک اسیدی بود. نتایج فراوانی سنگهای اگزالات کلسیمی و اوریک اسیدی بر حسب رده های سنی بیماران در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱: فراوانی بیماران مبتلا به سنگ ادراری اگزالات کلسیمی و اوریک اسیدی مراجعه کننده به بیمارستان های آموزشی شهر همدان از سال ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۲ بر حسب رده های سنی

| جنس سنگ ها | رده های سنی | | |
|------------------------------|-------------|-------|------|
| | ≥۴۰ | ۲۰-۳۹ | ۰-۱۹ |
| کلسیم اگزالات | ۲۸ | ۲۸۰ | ۴۵ |
| کلسیم اگزالات + اوریک اسید | ۸ | ۱۹ | ۳ |
| کلسیم اگزالات + کلسیم کربنات | ۰ | ۲ | ۱ |
| جمع | ۳۶ | ۳۰۱ | ۴۹ |
| اوریک اسید | ۱۶ | ۵۹ | ۲۴ |
| اوریک اسید + کلسیم اگزالات | ۸ | ۱۹ | ۳ |
| اوریک اسید + کلسیم فسفات | ۱ | ۰ | ۰ |
| جمع | ۲۵ | ۷۸ | ۲۷ |

فراوانی انواع سنگهای ادراری اگزالات کلسیمی و اسید اوریک در بیماران مورد مطالعه به تفکیک جنس در جدول ۲ مشاهده می گردد.

کلسیم اگزالاتی بود (۸۰/۴٪). شیوع سایر سنگ ها به این ترتیب بود: ۱۴/۸٪ اوریک اسید، ۳/۱٪ سیستین و ۳/۳٪ سنگ فسفاتی بودند (۱۲).

در مطالعه ی دیگری که در سال ۲۰۱۰ در دانشگاه Balearic ایسلند توسط گراسیس و همکارانش انجام شد ۲۵۰۰ سنگ کلیوی مورد بررسی و طبقه بندی قرار گرفت. نتایج حاصل از این تحقیق به این شرح بود: ۱۲/۹٪ از سنگ ها از جنس کلسیم اگزالات مونوهیدرات پایلاری، ۱۶/۴٪ کلسیم اگزالات مونو هیدرات unattached، ۳۳/۸٪ کلسیم اگزالات دی هیدرات، ۱۱/۲٪ کلسیم اگزالات دی هیدرات + هیدروکسی آپاتیت، ۷/۱٪ هیدروکسی آپاتیت، ۴/۱٪ استرویت، ۸/۲٪ اوریک اسید و ۰/۶٪ سنگ brushite بودند. نتایج این تحقیق مانند سایر مطالعات نشان میدهد که سنگ های کلسیم اگزالات بیشترین شیوع را به خود اختصاص می دهند (۱۶). در مطالعه عبدالسلام خان و همکارانش ۷۸٪ سنگها از نوع اگزالات کلسیم و ۱۹٪ اسید اوریک بوده است (۱۳).

در مطالعه Daudan از فرانسه که در سال ۲۰۰۴ انجام شد شایعترین نوع سنگ کلیه در فرانسه، آسیای شرقی، آسیای میانه، آفریقا و امریکای جنوبی سنگهای اگزالات کلسیم گزارش شد (۱۷).

در تمامی مطالعات فوق الذکر و نیز مطالعه ی حال حاضر شایع ترین سنگ ادراری اگزالات کلسیمی و نادرترین سنگ ادراری در بیماران سنگ فسفاتی می باشد. نتایج مطالعه حاضر نشان داد که بخش عمده ای از بیمارانی که سنگ ادراری سیستینی داشتند (۷۸/۵٪) شامل کودکان کمتر از ۱۳ سال هستند. لازم به ذکر است که علت ایجاد سنگ های سیستینی یک نوع بیماری ژنتیکی نادری است که در آن بازجذب کلیوی اسید آمینه سیستین دچار اشکال میشود و بنابراین این ماده در ادرار تجمع پیدا می کند.

همانطور که اشاره شد فاکتورهای متعددی از قبیل: روش درمانی، میزان عود، پیش آگهی، خصوصیات فیزیکی و همچنین توصیه ها و رژیم های غذایی جهت پیشگیری از بروز سنگ های ادراری در انواع مختلف سنگ، متفاوت است. بنابراین آگاهی از نوع و جنس سنگ، برای کلینیسین در جهت اداره و درمان هر چه بهتر مبتلایان به سنگ ادراری بسیار حایز اهمیت است. نتایج حاصل از این مطالعه با مشخص کردن شیوع و توزیع انواع مختلف سنگ

در مطالعه ی شیرازی و همکارانش که با هدف بررسی عوامل اپیدمیولوژیکی و دموگرافیکی سنگهای ادراری انجام شد نشان دادند که، ۶۶/۵٪ از مبتلایان به سنگ های ادراری را مردان و ۳۳/۵٪ از این گروه را زنان تشکیل می دهند که این نتایج کاملا با نتایج حاصل از مطالعه حاضر مطابقت دارد (۱۳).

در یک مطالعه که توسط ترنچری و همکارانش در سال ۲۰۰۶ انجام گرفت، با بررسی بیماران مبتلا به سنگ کلیه و مجاری ادراری بیان کردند که از ۱۸۷ بیمار مورد بررسی ۱۱۴ بیمار مرد و ۷۳ بیمار زن بودند که نسبت مرد به زن ۱/۵۶ بوده است که این نسبت در مقایسه با نسبت مرد به زن در مطالعه ی ما کمتر است (۱۴).

در مطالعه ای که توسط عبدالسلام خان و همکارانش در سال ۲۰۰۱-۲۰۰۰ در عربستان سعودی روی ۳۰۷ بیمار مبتلا به سنگ ادراری انجام شد، نسبت مرد به زن ۵ به ۱ بوده است که در مقایسه با نسبت بدست آمده در مطالعه حاضر (۲/۳ به ۱) بیشتر است و مطابقت ندارد (۱۵).

در مطالعه حاضر سنگ اگزالات کلسیمی با فراوانی (۷۲/۵٪)، بیشترین فراوانی را به خود اختصاص داد. سنگهای اسید اوریک، سیستینی، کلسیم کربناتی و کلسیم فسفاتی در رده های بعدی از نظر شیوع قرار گرفتند.

نتایج مطالعه ی ترنچری و همکارانش نشان داد که سنگ اگزالات کلسیمی با فراوانی ۷۸/۲٪ شایع ترین سنگ ادراری بوده است و فراوانی سایر سنگهای ادراری به این صورت بود: سنگ اسید اوریک ۱۳/۶٪، سنگ فسفاتی ۵/۴٪ و سنگ سیستینی ۲/۱٪ (۱۵) که این نتایج با نتایج حاصل از مطالعه ی ما مطابقت دارد.

در مطالعه فولادی و همکارانش، از میان ۱۵۰ بیمار مورد مطالعه ۱۱۶ نفر دارای سنگ اگزالات کلسیمی (۷۷/۳٪)، ۱۵ نفر سنگ فسفات کلسیمی (۱۰٪)، ۱۰ نفر سنگ اسید اوریک (۶/۷٪) و ۹ نفر دارای سنگ فسفات آمونیومی (۰/۶٪) بودند. شایعترین نوع سنگهای ادراری در مردان و زنان مربوط به اگزالات کلسیم (۷۷/۳٪) و کمترین مربوط به فسفات آمونیوم (۰/۶٪) بود (۱۱).

همچنین نتایج حاصل از مطالعه ی کاراباکاک و همکارانش که بر روی ۶۴۵۳ بیمار مبتلا به سنگ کلیه نشان داد که از میان ۱۱ نوع مختلف سنگ که در این مطالعه مشخص شد بیشترین شیوع مربوط به سنگ

کلسیم فسفات‌ها به ترتیب شیوع قرار دارند. ۶/۸٪ از بیماران بیش از یک نوع سنگ ادراری داشتند که در این گروه نیز ترکیب سنگ کلسیم اگزالاتی و اسید اوریک بیشتترین فراوانی را به خود اختصاص می‌دهد. ضمناً ۷۵٪ سنگ‌های سیستینی در کودکان یافت می‌شود.

سپاسگزاری:

نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از کلیه عزیزانی که در انجام این مطالعه با ما همکاری کردند خصوصاً سرکار خانم دکتر شیرین توسلی قدردانی نمایند. در ضمن نتایج این مطالعه با منافع نویسندگان تعارضی ندارد.

در رده‌های مختلف سنی در مبتلایان به سنگ‌های ادراری در شهر همدان کمک قابل توجهی در درمان و برنامه ریزی جهت پیشگیری به متخصصین ارائه می‌دهد.

نتیجه نهایی:

از یافته‌های حاصل از این مطالعه چنین نتیجه می‌شود که سنگ‌های ادراری در مردان تقریباً دو برابر زنان می‌باشد. اکثر بیماران در رنج سنی ۳۸-۴۲ سال قرار دارند. شایع‌ترین سنگ ادراری در مردان و زنان و در تمامی رده‌های سنی اگزالات کلسیمی می‌باشد و پس از آن سنگ‌های اسید اوریک، سیستینی، کلسیم کریبات و

References

1. Tanagho EA, Mc Aninch JW. Smith's general urology. 18th ed. New York: McGraw-Hill, 2012: 252-264.
2. Henry B. Clinical diagnosis and management by laboratory methods. 22nd ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 2011: 474-478
3. Sonja Lewandowski, Allen L. Rodgers. Idiopathic calcium oxalate urolithiasis: risk factors and conservative treatment. Clin Chimica Acta 2004; 345: 17-34.
4. Daudon M, Bounxouei B, Santa Cruz F. Composition of renal stones currently observed in non-industrialized countries. Prog Urol 2004;14(6): 1151-61.
5. Tefekli A, Tok A, Altunrende F, Barut M, Berberoglu Y, Muslumanoglu AY. Life style and nutritional habits in cases with urinary stone disease. Turk Uroloji Dergisi 2005; 31(1):113-118.
6. Areses Trapote R, Urbietta Garagorri MA, Ube-tagoyena Arrieta M. Evaluation of renal stone disease: metabolic study. An Pediatr (Barc) 2010;61(5):418-27.
7. Coward RJ, Peters CJ, Duffy PG. Epidemiology of paediatric renal stone disease in the UK. Arch Dis Child 2004; 89(8): 797.
8. Ratan SK, Bhatnagar V, Mitra DK, Basu N, Malhotra LK. Urinary citrate excretion in idiopathic nephrolithiasis. Indian Pediatr 2002; 39(9): 819-25.
9. Stitchantrakul W, Kochakarn W, Ruangraksa C. Urinary risk factors for recurrent calcium stone formation in Thai stone formers. J Med Assoc Thai 2007;90(4):688-98.
10. Sarica K, Altay B, Erturhan S. Effect of being overweight on stone-forming risk factors. Urol 2008; 71 (5): 771-774.
11. Fouladi N, Alimohamadi H, Hosenkhan A, Amani F, Ghoshadehroo R. Relationship between types of urinary tract stones and its probably risk factors in patients referred to therapeutic-surgery centers in Ardabil city. J Ardabil Univ Med Sci 2012; 12(1): 59-67. (Persian)
12. Karabacak OR, Dilli A, Saltaş H, Yalçınkaya F, Yörükoğlu A, Sertçelik MN. Stone compositions in Turkey: an analysis according to gender and region. Urology 2013 Sep; 82(3): 532-7.
13. Khan AS, Rai ME, Pervaiz A, Shah AH, Hus-sain AA, Siddiq M. Epidemiological risk factors and composition of urinary stones in Riyadh Saudi Arabia. J Ayoub Med Coll Abbottabad 2004 Jul; 16(3):56-80.
14. Shirazi F, Shahpourian F, Khachian A, Hoseini A, Heidari SH. The relationship of epidemiologic and demographic factors with urinary Stones. Iran J Nurs 2010 Oct 23(66): 73-80.
15. Trinchieri A, Lizzano R, Marchesotti F, Zanetti G. Effect of potential renal acid load of foods on urinary citrate excretion in calcium renal stone formers. Urol Res 2006 Feb; 34(1):1-7.
16. Grases F, Costa-Bauzá A, Ramis M, Montesinos V, Conte A. Simple classification of renal calculi closely related to their micromorphology and etiology. Laboratory of Renal Lithiasis Research. Clin Chim Acta 2002;322(1-2):29-36.
17. Daudon M, Bounxouei B, Santa Cruz F. Composition of renal stones currently observed in non-industrialized countries. Prog Urol 2004; 14(6):1151-61.

*Original Article***A Survey of Epidemiologic Factors in Patients with Urinary Stones in Hamadan**

H.R. Ghasemi Basir, M.D.^{*}; S.H. Mosavi Bahar, M.D.^{**}

Received: 25.12.2015

Accepted: 10.5.2016

Abstract

Introduction & Objective: After urinary tract infection and prostatic disorders, the urine stones are the third common genitourinary diseases. Demographic, environmental and genetic factors affect urine stone formation. The aim of our study is to survey epidemiologic factors in patients with urinary stones referring to educational hospitals of Hamadan during 2010-2013.

Materials & Methods: In this analytic-cross-sectional study, we studied 500 cases of urinary stones referring to educational hospitals of Hamadan. The data were collected from electronic patient records system of laboratory. The results were registered in a check list and analyzed by spss16 and descriptive statistical indicators.

Results: The patients were between 0.5-84 years. The average age of them was 40.36 years. In our study of 500 cases, 348 cases were male (69.6%) and 152 cases were female (30.4%). The male to female ratio was 2.3 to 1. Urinary stones were more prevalent in 25-45 year old men and 30-50 year old women. Among 500 patients, 466 cases had only one type of renal stones and 34 cases had 2 types. The calcium oxalate was the most common stone (386 cases, 72.5%). The other common stone types were uric acid (130 cases, 24.3%), cystine (14 cases, 2.6%), calcium carbonate (3 cases, 0.5%) and calcium phosphate (1 case, 0.1%).

Conclusion: Urinary stones are twice as common in men as in women. Most patients are between 38-42 years old. The most common stone in both sexes and all ages was calcium oxalate.

(Sci J Hamadan Univ Med Sci 2016; 23 (2):157-163)

Keywords: Calcium Oxalate Stone / Cystine Stone / Uric Acid Stone

^{*} Assistant Professor, Department of Pathology, School of Medicine

Hamadan University of Medical Sciences & Health Services, Hamadan, Iran. (hr gb2004@yahoo.com)

^{**} Professor, Department of Urology, School of Medicine

Hamadan University of Medical Sciences & Health Services, Hamadan, Iran.