

بررسی ویژگی‌های اپیدمیولوژیک در بیماران با سنگ‌های ادراری بستری در بخش اورولوژی بیمارستان امام رضا (ع) در سال ۱۳۸۵-۱۳۸۸

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۱/۱۱/۳؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۱۰/۱۷

چکیده

کامیار توکل‌ی طبسی^{۱*}، شبنم محمدی^{۲،۳} و عطیه مدنی^۴

^۱استادیار گروه اورولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
^۲استادیار آناتومی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران
^۳عضو مرکز تحقیقات التهاب نروژنیک، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
^۴دانشجوی پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

مقدمه: سنگ ادراری یکی از شایع‌ترین بیماری‌های سیستم ادراری می‌باشد و درصد بالایی از مراجعین به بخش اورولوژی را تشکیل می‌دهد. لذا مطالعه ویژگی‌های اپیدمیولوژیک بیماران دارای سنگ سیستم ادراری در طراحی روندهای نوین درمانی، تخصیص درست امکانات، تجهیز مراکز درمانی به تکنیک‌های جدید درمانی، آموزش پرسنل و آگاهی دادن به بیماران سودمند خواهد بود.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه ۵۱۳۳ بیمار بستری در بخش اورولوژی بیمارستان امام رضا (ع) طی سالهای ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۸ با شکایت سنگ ادراری بصورت گذشته نگر از نظر ویژگی‌های اپیدمیولوژیک و تغییر روندهای درمانی طی سه سال بررسی شدند. داده‌ها پس از تقسیم بندی بیماران بر حسب نوع درمان (جراحی و سنگ شکنی) با نرم‌افزار SPSS مقایسه شدند. سپس، همین داده‌ها در شش گروه اختصاصی‌تر مورد مقایسه قرار گرفتند. گروه‌ها شامل ۱: (پیلولیتومی و نفرولیتومی)، ۲: یورترولیتومی، ۳: (یورتروسکوپی و TUL)، ۴: ESWL، ۵: PNL و ۶: سیستولیتولاپاکسی بودند. **نتایج:** شیوع بیماران شش روش: ۳/۵٪ (پیلولیتومی و نفرولیتومی)، ۰/۸٪ (یورترولیتومی)، ۳۹/۵٪ (یورتروسکوپی و TUL)، ۴۹/۵٪ ESWL، ۴/۹٪ PNL و ۱/۹٪ سیستولیتولاپاکسی بودند. میانگین مدت بستری در $PNL \pm 2.6$ روز می‌باشد. روند مراجعات سالانه ۸۵ تا ۸۷ در $PNL -3/8$ ٪، $ESWL -5/51$ ٪، $TUL -5/53$ ٪ کل مراجعات بود. بیماران شهری بیشتر PNL (۸۴/۵٪) و روستاییان بیشتر پیلولیتومی و نفرولیتومی (۵۶٪) شده بودند.

نتیجه‌گیری: هنوز درصد بالایی از بیمارانی که می‌توانند تحت عمل PNL قرار گیرند و به طور کاملتر و با عوارض کمتر درمان شوند، با روش‌های جراحی باز در مرکز ما درمان می‌شوند. با توجه به الگوهای اپیدمیولوژیک می‌توان مسئولان را جهت برنامه‌ریزی بهتر برای دسترسی به امکانات لازم، آموزش پرسنل و کاهش هزینه‌ها آگاه کرد. ضمناً این هدف در کنار توصیه و آموزش بیماران به خصوص روستاییان جهت استفاده از روش‌های قطعی‌تر و نوین‌تر تأمین می‌شود.

کلمات کلیدی: سنگ شکنی برون اندامی - پیلولیتومی - نفرولیتومی - سنگ‌های ادراری

* نویسنده مسئول: فلو شیب اورولوژی
ترمیمی، بیمارستان امام رضا دانشگاه
علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

۰۵۱۱-۸۰۲۲۵۵۳
E-mail: tavakolik@mums.ac.ir

تصمیم‌گیری‌های اتخاذ شده در چند سال اخیر انجام داد.

مقدمه

با توجه به اینکه حجم بالایی از بیماران به بخش‌های اورولوژی سراسر دنیا را بیماران دارای سنگ سیستم ادراری تشکیل می‌دهند، لذا مطالعه ویژگی‌های اپیدمیولوژیک و الگوی مراجعات آنها در طراحی روندهای درمانی و تصمیم‌گیری بهتر در جهت کاهش هزینه‌های بخش درمانی و کاهش عوارض، همین‌طور افزایش رضایت بیماران از درمان صورت گرفته ما را یاری می‌کند^۱. با توجه به حجم بالای نمونه‌ای که داشتیم می‌توان اظهار نظر کلی در مورد

مواد و روش‌ها

در این مطالعه بیماران مبتلا به سنگ کلیه، حالب، مثانه و سنگ حالب و مثانه که طی سالهای ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۸ به بخش اورولوژی بیمارستان امام رضا (ع) مراجعه و تحت درمان جراحی یا سنگ شکنی قرار گرفته بودند، بررسی شدند. اطلاعات اولیه توسط مرکز بایگانی اطلاعات بیماران در اختیار ما قرار گرفت. از حدود ۱۲۰۰۰

مداخله، ۵۲۲ نفر (۱۰/۲٪) دو بار و ۱۶۵ نفر (۳/۲٪) سه بار قبلاً تحت مداخله قرار گرفته بودند. بیشترین فراوانی پذیرش بیماران با سنگ ادراری در ماه مرداد و کمترین در فروردین ماه بوده است. پس از آن شهریور و بهمن ماه از بیشترین و کمترین بیمار برخوردار بوده است. فراوانی محل سنگ در بیماران با سنگ سیستم ادراری: سنگ کلیه ۲۶۰۷ نفر (۵۰/۷٪) و پس از آن سنگ حالب ۲۲۰۶ نفر (۴۲/۹٪) شایع‌ترین سنگ‌ها بین بیماران با سنگ سیستم ادراری بستری طی سالهای ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۸ بودند. سنگ مثانه در ۱۰۲ نفر (۱/۹٪) کمترین درصد را به خود اختصاص داده است.

بررسی ویژگی‌های اپیدمیولوژیک بیماران با سنگ سیستم ادراری بستری در بخش اورولوژی در بیمارستان امام رضا (ع) طی سالهای ۸۸-۸۵ به تفکیک دو روش سنگ شکنی و جراحی

مطابق جدول ۱، از بین بیماران ۴۶۶۰ نفر (۹۰/۸٪) تحت عمل سنگ شکنی و ۴۷۳ نفر (۹/۲٪) تحت عمل جراحی قرار گرفته بودند. میانگین سنی بیماران جراحی $43/13 \pm 0/77$ و در بیماران سنگ شکنی $43/44 \pm 0/21$ بود که تفاوت مشاهده شده در میانگین سنی دو گروه از لحاظ آماری معنی دار نمی باشد ($p=0/70$). در صد زنان در بیماران تحت درمان جراحی ۳۵/۱٪ و در روش سنگ شکنی ۳۱/۷٪ بود که تفاوت مشاهده شده در نسبت جنسی در روش‌های سنگ شکنی و جراحی از نظر آماری معنادار نمی باشد ($p=0/13$) و کای دو=۲/۲۵). از کل بیماران مورد مطالعه تحت درمان جراحی ۷۲/۳٪ شهری و در بیماران تحت درمان سنگ شکنی ۶۶/۲٪ ساکن شهر بودند. تفاوت مشاهده شده در نسبت محل سکونت در دو روش جراحی و سنگ شکنی از لحاظ آماری معنادار می باشد ($p=0/07$ و $7/15$ = کای دو). میانگین مدت بستری در بیماران جراحی شده $4/84 \pm 1/75$ روز و در بیماران سنگ شکنی $1/31 \pm 6/5$ روز بود که تفاوت مشاهده شده میان میانگین مدت بستری در دو روش از لحاظ آماری معنادار است ($p < 0/01$). در بررسی توزیع فراوانی عمل قبلی بیماران جراحی شده ۱۲۲ نفر (۲۵/۸٪) بدون هیچ سابقه عمل قبلی تحت مداخله قرار می‌گرفتند و ۲۴۷ نفر (۵۲/۲٪) فقط یک بار سابقه مداخله، ۷۸ نفر (۱۶/۵٪) دو بار و ۲۶ نفر (۵/۵٪) سه بار قبلاً تحت مداخله قرار گرفته بودند.

مورد بررسی شده تنها ۵۱۳۳ مورد که تمام متغیرهای مورد نیاز ما را داشتند وارد مطالعه شدند. معیارهای خروج از مطالعه شامل فقدان برخی از اطلاعات مورد نیاز ما در پرونده بیمار بود. این بیماران ابتدا به دو گروه بر حسب نوع درمان با اعمال کلی سنگ شکنی و جراحی تقسیم شدند. سپس از نظر خصوصیات اپیدمیولوژیک سنی، جنسی، محل زندگی، میانگین مدت بستری، درمان جراحی یا سنگ شکنی قبلی، فراوانی به تفکیک ماه در هر روش و تعیین مداخلات در طول مدت مطالعه در هر دو روش بررسی شدند. پس از آن این دو گروه کلی به شش گروه اختصاصی‌تر تحت اعمال مختلف سنگ شکنی و جراحی تقسیم شدند. این گروه‌ها شامل ۱: (پیلولیتومی و نفرولیتومی)، ۲: یورترولیتومی، ۳: (یورتروسکوپی و TUL)، ۴: ESWL، ۵: PNL و ۶: سیستم‌تولاپاکسی بودند که از نظر همان ویژگی‌های ذکر شده در بالا بررسی می‌شدند.

آنالیز آماری

داده‌ها وارد نرم‌افزار SPSS شد و پردازش اطلاعات به صورت توصیفی و در موارد لازم تحلیلی با استفاده از آزمون‌های آماری^۲ $ONE\ WAY, T-TEST, X$ توصیف متغیرهای کمی به صورت میانگین \pm خطای معیار و متغیر مدت بستری براساس آزمون Tuckey به صورت تفاوت میانگین \pm خطای معیار بیان شد. نتیجه‌گیری بر پایه نتایج آماری انجام گرفت.

نتایج

بررسی ویژگی‌های اپیدمیولوژیک بیماران با سنگ سیستم ادراری بستری در بخش اورولوژی در بیمارستان امام رضا (ع) طی سال‌های ۸۵-۸۸

از کل بیماران مورد مطالعه با سنگ سیستم ادراری ۶۸٪ مرد بودند. میانگین سنی بیماران $43/41 \pm 0/2$ بود که کمترین سن ۳ سال و بیشترین آن ۹۵ سال گزارش گردید. میانگین مدت بستری در $4/82 \pm 2/26$ PNL روز می‌باشد. در بررسی توزیع فراوانی عمل قبلی بیماران ۲۷۷۶ نفر (۵۴/۱٪) بدون هیچ سابقه عمل قبلی تحت مداخله قرار می‌گرفتند و ۱۶۷۰ نفر (۳۲/۵٪) فقط یک بار سابقه

کم‌ترین درصد زن‌ها در بیماران روش سیستولیتولاپاکسی ۱۵/۸٪ و بیشترین درصد زن‌ها در بیماران روش یورتولیتوتومی ۳۸/۵٪ بود. تفاوت مشاهده شده میان در صد زنان و مردان در شش روش مورد مطالعه از لحاظ آماری معنادار می‌باشد ($p=0/015$ و $14/15 =$ کای دو). با توجه به آزمون‌های آماری تفاوت مشاهده شده میان فراوانی افراد شهری و روستایی در هر روش نسبت به روش دیگر معنادار می‌باشد ($p < 0/001$ و $121/46 =$ کای دو). بیماران شهری بیشتر PNL (۸۴/۵٪) و روستاییان بیشتر پیلولیتوتومی و نفرولیتوتومی (۵۶٪) شده بودند. میانگین مدت بستری شش روش در جدول ۲ مشاهده می‌شود. تفاوت مشاهده شده بین میانگین مدت بستری در شش روش از لحاظ آماری معنادار می‌باشد ($p < 0/001$). میانگین درمان قبلی در شش روش در جدول ۲ وجود دارد. تفاوت مشاهده شده میان میانگین عمل قبلی در روش‌های مختلف از لحاظ آماری معنادار است ($p < 0/001$).

شیوع بیماران شش روش

۳/۵٪ (پیلولیتوتومی و نفرولیتوتومی)، ۰/۸٪ یورتولیتوتومی، ۳۹/۵٪ (یورتروسکوپ و TUL)، ۴۹/۵٪ ESWL، ۴/۹٪ PNL و ۱/۹٪ سیستولیتولاپاکسی بودند. روند تغییر مداخلات در طی سالهای ۸۵-۸۸ در روش‌های مختلف در نمودار ۱ مشاهده می‌شود. در روش‌های پیلولیتوتومی و نفرولیتوتومی، یورتولیتوتومی، ESWL نوع درمان در طی این سالها کاهش یافته است در صورتیکه در روش‌های یورتروسکوپ، TUL، PNL و سیستولیتولاپاکسی افزایش داشته است که این افزایش از لحاظ آماری معنادار است ($p < 0/001$).

در بررسی توزیع فراوانی عمل قبلی بیماران سنگ شکنی ۲۶۵۴ نفر (۵۷٪) بدون هیچ سابقه عمل قبلی تحت مداخله قرار می‌گرفتند و ۱۴۲۳ نفر (۳۰/۵٪) فقط یک بار سابقه مداخله، ۴۴۴ نفر (۹/۵٪) دو بار و ۱۳۹ نفر (۳٪) سه بار قبلاً تحت مداخله قرار گرفته بودند. بیشترین فراوانی مربوط به کسانی است که بدون هیچ سابقه قبلی تحت درمان قرار گرفته و کمترین مربوط به کسانی است که سه بار تحت مداخله قرار گرفته بودند. تفاوت مشاهده شده میان تعداد عمل قبلی در روش از لحاظ آماری معنادار می‌باشد ($p < 0/001$ و $168/06 =$ کای دو). بیشترین فراوانی پذیرش بیماران با سنگ ادراری در هر دو روش در ماه مرداد و کمترین در فروردین ماه بوده است. تفاوت مشاهده شده میان تعداد مراجعان هر دو روش در ماه‌های مختلف سال از لحاظ آماری معنادار نمی‌باشد ($p = 20$) و $14/56 =$ کای دو).

بررسی ویژگی‌های اپیدمیولوژیک بیماران با سنگ سیستم ادراری بستری در بخش اورولوژی در بیمارستان امام رضا (ع) طی سالهای ۸۵-۸۸ به تفکیک شش روش پیلولیتوتومی و نفرولیتوتومی، یورتولیتوتومی، یورتروسکوپ و ESWL، TUL، PNL و سیستولیتولاپاکسی

میانگین سنی بیماران روش پیلولیتوتومی و نفرولیتوتومی $41/42 \pm 1/25$ ، یورتولیتوتومی $39/20 \pm 3/11$ ، یورتروسکوپ و TUL $41/74 \pm 0/30$ ، ESWL $44/76 \pm 0/28$ ، PNL $44/98 \pm 1/00$ و سیستولیتولاپاکسی $44/28 \pm 1/94$ بود که تفاوت مشاهده شده در میانگین سنی دو گروه از لحاظ آماری معنی دار می‌باشد ($p < 0/001$).

جدول ۱: جدول توزیع فراوانی سنی، جنسی، محل سکونت، مدت بستری، درمان قبلی تعداد مراجعه در ماه به تفکیک دو روش سنگ شکنی و جراحی

نوع درمان	میانگین سنی	جنس		محل زندگی		مدت بستری (روز)	سابقه بیماری				
		زن	مرد	شهری	روستایی		بدون سابقه	یکبار سابقه	دوبار سابقه	سه بار سابقه	
جراحی	۴۲/۸۳	۱۶۶	۳۰۷	۳۴۲*	۱۳۱	۴/۸۴*	۱۲۲	۲۴۷	۷۸	۲۶	مرداد ۱۱/۳٪ فرودین ۵/۷٪
سنگ شکنی	۴۱/۸۳	۱۴۷۸	۳۱۸۲	۳۰۸۶*	۱۵۷۴	۱/۳۱*	۲۷۷۶	۱۶۷۰	۵۲۲	۱۶۵	مرداد ۱۱/۴٪ فرودین ۴/۷٪

* آزمون کای دو $p < 0/001$ ** آزمون کای دو $p = 0/007$

جدول ۲. جدول توزیع فراوانی سنی، جنسی، محل سکونت، مدت بستری، درمان قبلی تعداد مراجعه در ماه به تفکیک شش روش

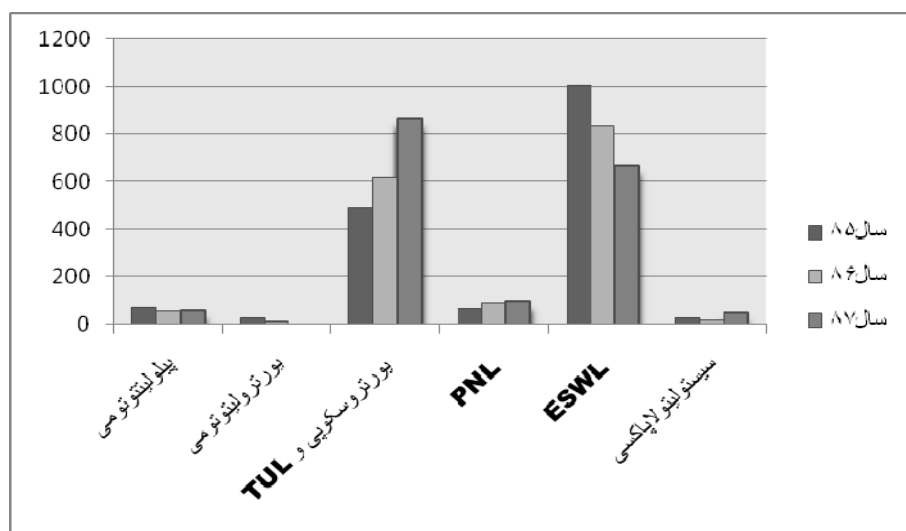
نوع درمان	میانگین جنس		محل زندگی		مدت بستری	میانگین عمل قبلی	توزیع فراوانی بیماران			تعداد مراجعه در ماه
	زن	مرد	شهری	روستایی			۸۵	۸۶	۸۷	
پیلولیتومی و نفرولیتومی	*۶۵	۱۱۷	#۱۰۲	۸۰	#۵/۰۹	#۰/۹۵	۶۷	۵۴	۵۷	مرداد ۲۲
یورترولیتومی	*۱۵	۲۴	#۲۷	۱۲	#۳/۷۹	#۰/۷۶	۲۳	۱۱	۵	شهریور ۷
یورتروسکوپی و TUL	*۶۴۱	۱۳۸۴	#۱۴۷۳	۵۵۲	#۱/۸۸	#۱/۳۰	۴۸۸	۶۱۳	۸۶۳	مرداد ۲۱۹
ESWL	*۸۲۲	۱۷۱۸	#۱۵۴۳	۹۹۷	#۰/۸۱	#۰/۰۷	۶۵	۸۹	۹۶	مرداد ۲۹۹
PNL	*۸۶	۱۶۶	#۲۱۳	۳۹	#۴/۸۲	#۱/۱۰	۱۰۰۳	۸۳۱	۶۶۶	اسفند ۳۰
سیستولیتولوپاکسی	*۱۵	۸۰	#۷۰	۲۵	#۲/۳۷	#۰/۷۸	۲۶	۱۶	۴۷	شهریور ۱۳
										بهمن ۲

* p=۰/۰۱۵ و p=۱۴/۱۵ کای دو

p<۰/۰۰۱

است. این مقدار در روش PNL در اسفند ماه می‌باشد. روند مراجعات سالانه ۸۵ تا ۸۸ در PNL ۳/۸٪ - ۵/۵۱٪ - ۵/۵۳٪ کل مراجعات بود.

پیک مراجعه در روش ESWL، (یورتروسکوپی و TUL) و پیلولیتومی و نفرولیتومی در ماه مرداد می‌باشد. در مورد روش یورترولیتومی و سیستولیتولوپاکسی پیک مراجعه در شهریور ماه



نمودار ۱. توزیع فراوانی بیماران با سنگ سیستم ادراری بستری در بخش اورولوژی طی سالهای ۸۵-۸۸ در شش روش پیلولیتومی و نفرولیتومی، یورترولیتومی، یورتروسکوپی و TUL، ESWL، PNL و سیستولیتولوپاکسی به تفکیک سال پذیرش

بحث

در اپیدمیولوژی سنگ‌های ادراری دو دسته فاکتور دخیلند:

الف- فاکتورهای داخلی شامل سن، جنس، ژنتیک

ب- فاکتورهای خارجی شامل آب و هوا، فصل، جذب آب،

رژیم غذایی، موقعیت جغرافیایی، شغل

سن و جنس: از نظر بروز سنگ‌های ادراری بیک آن بین ۲۰ تا

۴۰ سال گزارش شده است. در مطالعات مختلف شیوع در مردان

۲-۳ برابر زنان است که علت آن احتمالاً از یک طرف مربوط به

ساختن اگزالات در کبد در اثر ترشح تستوسترون و از طرف دیگر

افزایش میزان مهارکننده‌های ادراری تشکیل سنگ سیترات در زنان

می‌باشد. از دلایل دیگر شیوع سنگ در مردان، افزایش دفع اسید

اوریک، کلسیم و اگزالات در مردان در مقایسه با زنان است،

تستوسترون از عوامل موثر در دفع اگزالات می‌باشد. البته بیشترین

مبتلایان به سنگ‌های راه‌های فوقانی ادرار را که در اثر عفونت

مزمین دستگاه ادراری یا نقایص مادرزادی آن مانند هایپوپارا

تیروئیدی و سیستمیوری ایجاد شده را زنان تشکیل می‌دهند.^۱

ژنتیک: ۲۵٪ بیماران سابقه فامیلی سنگ دارند به عنوان مثال

اسدوز لوله‌های ادراری فامیلی در ۷۰٪ موارد سبب نفرولیتیز و

نفرولکسینوز می‌شود. سیستمیوری بیماری هموزیگوت مغلوبی است

که در تشکیل سنگ موثر است. گزانتینوری و دی‌هیدروکسی

آدنین‌وری نیز جزء اختلالات ارثی نادری است که سنگ تولید

می‌کنند.^۱

آب و هوا، فصل: آب و هوای گرم و تابستان بر ایجاد سنگ از

قدیم مورد توجه بوده است. از طرف دیگر اثر نور ماورای بنفش بر

پوست و ایجاد ویتامین D در نتیجه افزایش جذب کلسیم و به طور

ثانویه اگزالات از روده نیز می‌تواند دلیل دیگر باشد. یک یا دو ماه

بعد از میانگین بیشترین درجه حرارت سالانه، بروز سنگ به

حداکثر خود می‌رسد. افزایش درجه حرارت تعریق را می‌افزاید و

این به نوبه خود سبب تغلیظ ادرار و افزایش بلورهای ادرار

می‌شود.^۲

جذب آب: بی تردید مقدار مصرف آب در پیشگیری از سنگ

حائز اهمیت است. بطور کلی دو عامل در ایجاد سنگ مؤثر است:

حجم آب مصرفی موجب رقیق کردن مواد سنگ ساز ادرار می‌شود

و دیگری مواد معدنی موجود در آب، بعنوان مثال عنصر روی از

ایجاد سنگ جلوگیری می‌کند.^۱

رژیم غذایی: مصرف زیاد پروتئین حیوانی سبب افزایش دفع

اسید اگزالیک، اسید اوریک و کلسیم در ادرار می‌شود. غذاهای

حاوی پورین احتمالاً از طریق آندوزن سبب دفع اگزالات از ادرار

می‌شود که این خود تشکیل سنگ‌های کلسیمی را می‌افزاید. به‌علاوه

این غذاها سبب افزایش دفع اسید اوریک می‌شوند و ادرار را

اسیدی می‌کنند و سبب رسوب بلورهای اسید اوریک می‌شوند.

گذشته از آن دیده شده که رژیم گیاه خواری شیوع سنگ ادراری در

اطفال را می‌افزاید. در برزیل متوجه شده اند که افراد سنگ ساز در

رژیم خود سدیم بیشتر و پتاسیم کمتری مصرف می‌کنند.^۱

موقعیت جغرافیایی: به‌طور کلی شیوع سنگ ادراری در ساکنین

کوهستان‌ها، کویر و یا نواحی گرمسیر بیشتر است. با بررسی‌های

بعمل آمده معلوم شده است که با صنعتی شدن کشورها و بهبود

شرایط اقتصادی اجتماعی، میزان بروز سنگ تغییری نکرده ولی

محل استقرار آن جابه جا شده است به این معنی که در کشورهای

صنعتی بروز سنگ در راه‌های تحتانی است.^۲

شغل: در افرادی که تحرک و فعالیت بدنی کمی دارند زیادتر از

دیگران است. در شغل‌هایی که همراه با اضطراب است شیوع

سنگ‌های ادراری افزایش می‌یابد زیرا معلوم شده است که اضطراب

کوتاه مدت سبب افزایش دفع کلسیم و کاهش دفع منیزم و سیترات

ادراری می‌شود. تماس با کادمیوم نیز با افزایش استعداد ابتلا به

سنگ‌های کلیوی همراه است.^۱

روش‌های درمانی سنگ‌های ادراری

سنگ شکنی برون اندامی توسط امواج شوکی (ESWL):

سنگ‌های حالی که با اقدامات محافظه کارانه دفع نشده اند باید با

این روش خارج شوند. در خانم‌هایی که دوران بارداری را سپری

می‌کنند می‌توان سنگ‌های پروگزیمال حالب را با این روش درمان

کرد. سنگ‌های کلیوی با اندازه کمتر از ۲/۵-۲ سانتیمتر به بهترین

وجه با ESWL درمان می‌شود. در سنگ‌های کالیس تحتانی احتمال

سنگ شکنی با ESWL پایین است.

سنگ شکنی از طریق حالب (TUL): TUL به ۴ صورت

سابقه فامیلی سنگ کلیه دارند. مطالعات ژنتیک رسنیک و همکاران در سال ۱۹۶۸^۳ نشان داد که سنگ ادراری حاصل نقص چند ژن با نفوذ نسبی می‌باشد. این اصل نتیجه مطالعه ما را نیز تأیید می‌کند مبنی براینکه افراد با زمینه ژنتیکی سنگ سازی نیاز به درمان های قطعی تر و زودتری پیدا می‌کنند. در مطالعه ای در سال ۲۰۰۴ روسیه،^۴ ۲۶۲ بیمار طی ۵ سال مطالعه شدند که ۷۳٪ تحت عمل جراحی قرار گرفته بودند و میانگین سنی کل آنها ۵۱/۶۶ سال بود که چندان به میانگین سنی ما نزدیک نبود چون آب و هوای روسیه بیشتر سردسیر است و بیماران ما بیشتر در نواحی کویری زندگی می‌کنند. در مطالعه ما نسبت مرد به زن در روش جراحی ۱/۸۴ بود و در روش سنگ شکنی ۲/۱۵ بود. در مطالعه ای دیگر که در ایران توسط دکتر کدخدائیان و دکتر فاضلی روی ۲۶۶ نفر بیمار مراجعه کننده مبتلا به سنگ سیستم ادراری انجام شد این نسبت ۳ به ۱ و در ترکیه ۲ به ۱ و در آمریکا ۳ به ۱ است.^۵ در مطالعه ما ۱۵/۸٪ افراد تحت سیستم لیتولولپاکسی زن بودند که این کمترین درصد زنان را نسبت به پنج روش دیگر بخود اختصاص داده که به دلیل کمتر بودن شیوع سنگ مثانه (۲/۷٪) در زنان می‌باشد.^۶

از کل بیماران ۴۶۶۰ نفر (۹۰/۸٪) تحت عمل سنگ شکنی و ۴۷۳ نفر (۹/۲٪) تحت عمل جراحی قرار گرفته بودند. چون در کسانی که سابقه عمل جراحی داشتند معمولاً عمل جراحی در نظر گرفته نمی‌شد که این هم به علت عدم تمایل بیمار و نیز نظر جراح بود که روش درمانی با تهاجم کمتر را انتخاب می‌کرد. ما با این تعداد مراجعه کننده نمی‌توانیم قطعاً بگوئیم که در روستائیان تمایل به عمل جراحی باز بیشتر بوده ولی چون مرکز ما یکی از مراکز بزرگی است که بیماران زیادی به آن مراجعه می‌کنند می‌توانیم بگوئیم روستائیان که سنگ کلیوی داشتند و به ESWL جواب نمی‌دادند بیشتر تمایل به جراحی باز داشتند که شاید این تصور بوده که این عمل قطعی تر است چون دید سستی داشتند و بعلاوه هزینه‌های احتمالی بیشتر PNL را در نظر می‌گرفتند در مقابل شهری‌ها آگاهی بالاتری داشتند.

در مطالعه ما ۷۲٪ افراد تحت عمل جراحی و ۶۶٪ افراد تحت سنگ شکنی شهری بودند. کمتر بودن شیوع سنگ‌های ادراری در میان روستائیان به دلیل رژیم کم پروتئین‌تر و فعالیت بدنی بالاتر آنها است. دلیل دیگر آن اضطراب بیشتر در افراد شهری که بروز سنگ

انجام می‌شود: اولتراسونیک، الکتروهیدرولیک، لیزر، پنوماتیک. در لیتوتریسی اولتراسونیک، الکتروهیدرولیک و لیزر همگی با ایجاد گرمای موضعی در لومن حالب می‌توانند سبب آسیب حرارتی و متعاقب آن ایجاد تنگی شوند.

میزان موفقیت این روش به اندازه سنگ، محل سنگ، مدت بروز علائم، سابقه جراحی رتروپریتون و مهارت و تجربه اورولوژیست بستگی دارد. اندیکاسیون های TUL در درمان سنگ‌های حالب شامل: سنگ حالب تحتانی، سنگ حالب فوقانی بعد از شکست ESWL، سنگ کلیه بعد از شکست ESWL، سنگ‌های همراه با انسداد، سنگ‌های همراه با شک به وجود کارسینوم اروتلیال.

خارج سازی سنگ از طریق پوست (PNL): خارج سازی از

طریق پوست، درمان انتخابی در سنگ‌های کلیوی و پروگزیمال حالب و بزرگتر از ۲/۵ سانتیمتر، سنگ‌های مقاوم به ESWL، سنگ‌های موجود در کالیس تحتانی که انفانددیولوم نازک و بلند دارند و زاویه لگنی - انفانددیولومی آنها حاد است. در مواردی که شواهدی دال بر انسداد وجود دارد خارج سازی از طریق پوست بیمار را از سنگ عاری می‌کند.

عمل جراحی باز: راه کلاسیک خروج سنگ از کلیه است

پیلولیتومی: در لگنچه ارج کلیوی موثر است

نفرولیتومی آناتروفیک: در بعضی از سنگ‌های شاخ گوزنی

استفاده می‌شود.

نفرولیتوتومی رادیال: جهت سنگ‌های لوکالیزه در بعضی از

کالیس ها استفاده شده است.

سایر اقدامات: پارشیل نفرکتومی جهت سنگ‌های بزرگ در

یک قطب کلیه همراه با کاهش پارانشیم آن منطقه

یورتولیتوتومی: در مواردی که عدم خروج سنگ با ESWL و

اندوسکوپی را داریم از این روش استفاده می‌شود.

در این مطالعه بیماران با سنگ‌های ادراری از نظر خصوصیات

اپیدمیولوژیک سنی، جنسی، محل زندگی، میانگین مدت بستری،

درمان جراحی یا سنگ شکنی قبلی، فراوانی به تفکیک ماه در هر

روش و تعیین مداخلات در طول مدت مطالعه در هر روش بررسی

شدند. میانگین سنی افراد روش جراحی در مطالعه ما نسبت به

روش سنگ شکنی کمتر است. ۲۵٪ بیماران مبتلا به سنگ کلیه

یورتروسکوپی ۱۹٪ و در PNL ۷۸٪ بود. در یورتروسکوپی عوارض مشاهده نشد و در PNL ۴ بیمار عارضه دار شدند. نتیجه اینکه PNL حتی با وجود عوارض اندک بیشتر برای درمان سنگ بر یورتروسکوپی برتری دارد. در بررسی دانشگاه آلمان PNL بعنوان روشی ممتاز در درمان سنگ ادراری بزرگ جای روش‌های جراحی باز را گرفته است. پس از آن با آمدن ESWL در دهه ۸۰ جایگاه خود را از دست داد ولی با بروز محدودیت‌های این روش و تمایل بیماران به هزینه‌های کمتر و درمان سریعتر مجدداً PNL جایگاه خود را احراز کرده است.^{۱۱} در مورد شیوع فصلی سنگ‌های ادراری بررسی‌های ما نشان داد که بیشترین مراجعه در مرداد ماه و کمترین مراجعه در فروردین ماه بوده است. تفسیر را می‌توان به این صورت انجام داد که در فروردین ماه به دلیل آداب و رسوم ترجیحاً مراجعه را در موارد غیر اورژانسی به ایام دیگر سال می‌اندازند. پرنس و اسکاردینو،^{۱۱} نشان دادند بیک مراجعه یک تا دو ماه پس از بیشترین دمای سال می‌باشد که در تحقیق ما نیز بیشترین مراجعه در مرداد ماه بود.

نتیجه گیری

بررسی ویژگی‌های اپیدمیولوژیک بیماران در مراکز بجا امکان انتخاب بهتر روش‌های درمانی سنگ‌های ادراری با در نظر گرفتن سایر عوامل دخیل مثل وضعیت اقتصادی را می‌دهد. هنوز درصد بالایی از بیمارانی که می‌توانند تحت عمل PNL قرار گیرند و به طور کاملتر و با عوارض کمتر درمان شوند، با روش‌های جراحی باز در مرکز ما درمان می‌شوند. با توجه به الگوهای اپیدمیولوژیک می‌توان مسوولان را جهت برنامه ریزی بهتر برای دسترسی به امکانات لازم، آموزش پرسنل و کاهش هزینه‌ها آگاه کرد. ضمناً این هدف در کنار توصیه و آموزش بیماران به خصوص روستاییان جهت استفاده از روش‌های قطعی‌تر و نوین‌تر تأمین می‌شود.

تشکر و قدردانی

این مطالعه در قالب یک طرح پژوهشی در دانشگاه علوم پزشکی مشهد صورت گرفته و هزینه‌های آن توسط معاونت محترم پژوهشی دانشگاه مشهد تامین گردیده است که بدینوسیله از مساعدت‌های بعمل آمده در این زمینه تقدیر و تشکر می‌گردد.

را در افراد شهری افزایش می‌دهد.^۲ بیشتر شهری‌ها در روش PNL قرار داشتند و روستائی‌ها بیشتر در روش ESWL قرار داشتند. روش PNL به دلیل سطح آگاهی و آموزش بیشتر افراد شهری بیشتر انتخاب شده است و روستائیان بدلیل آموزش کمتر و تمایل به روش‌های سنتی‌تر و قطعی‌تر بیشتر روش‌های باز را انتخاب نموده‌اند. شاید یک دلیل عدم انتخاب روش PNL توسط روستائیان هزینه بالای آن باشد. ممکن است استفاده از ESWL در افراد روستائی به علت حالت سرپایی و عدم نیاز به بستری آن می‌باشد. همان طور که قبلاً در مطالعات زیادی^۷ نشان داده شده است که میانگین مدت بستری روش سنگ شکنی بطور بارز کمتر از روش سنگ شکنی است، در مطالعه ما نیز این تفاوت بارز است. در یک مطالعه در روسیه،^۳ روی ۲۶۲ بیمار تحت ۷۳٪ جراحی و ۲۷٪ سنگ شکنی، ۱۷٪ آنها ۲ تا ۴ بار تحت مداخله قبلی قرار گرفته بودند. این اعداد در مطالعه ما ۱۶/۵٪ با ۲ بار سابقه و ۵/۵٪ با ۳ بار سابقه گزارش کردند که نسبتاً نزدیک به این مقدار است. این اصل یک دلیل می‌تواند داشته باشد و آن پذیرش بیشتر بیماران است که می‌توان آنرا به طول بستری کمتر و مشکلات اقتصادی بیماران نسبت داد. پزشکان نیز ترجیح می‌دهند به دلیل عوارض بیشتر روش‌های جراحی اولین مداخله، سرپایی باشد. در مطالعه ما روش ESWL در طول سال‌های مطالعه کاهش دارد و در صد PNL افزایش یافته است. اما میزان این پیشرفت نسبت به مراکز دیگر در سراسر دنیا قابل ملاحظه نبوده و جای تأمل دارد. ممکن است یکی از دلایل آن این باشد که ESWL در بیمارستان کمتر شده ولی در بخش‌های خصوصی ESWL آورده شده و تعدادی از مریض‌ها در بخش‌های خصوصی درمان شدند. از دلایل دیگری که PNL کم انجام شده است عدم آگاهی بیماران و تمایلشان به روش‌های سنتی، شاید هزینه بیشتر و نیاز به امکانات بیشتر اتاق عمل و عدم آشنایی و توانایی همه ارولژیست‌ها به انجام این روش می‌باشد. در بررسی دیگر در دانشگاه دهلی روش‌های پیلولیتومی لاپاراسکوپی و PNL مقایسه شده‌اند که در واقع روند تغییر مداخلات را به سمت PNL و روش‌های کم تهاجمی‌تر تأیید می‌کند.^۸ در یک مطالعه در امریکا^۹ ۵۶٪ بیماران PNL و ۴۴٪ یورتروسکوپی شده بودند. نتایج چنین گزارش گردید: ۳۵٪ بیماران یورتروسکوپی پس از ۶ هفته و ۸۶٪ بیماران PNL بدون علامت شدند. در صد فاقد سنگ شدن در

References

- Walsh PC, Retik AB, Vaughan ED, Wein AJ. Campbell's urology. 8th edition. Philadelphia: WB Saunders; 2002 : 3231-3234.
- Shamsa A. Urinary stones. 2nd edition. Mashhad University of Medical Sciences; 2004: P 43-66, 187-190.
- Martin Resnick, Durward B. Pridgen, and Harold O. Goodman. Genetic Predisposition to Formation of Calcium Oxalate Renal Calculi. N Engl J Med 1968; 278:1313-1318.
- Tornese D, Mattei E, Lucchesi G, Bandi M, Ricci G, Melaqati G. Comparison of two extracorporeal shockwave lithotripsy therapy techniques for the treatment of painful subcalcaneal spur. A randomized controlled study. Clin Rehabil; 2008; 22 (9):780-7.
- Menon M, Resnick M.I. Urinary lithiasis: etiology, epidemiology, and pathogenesis. In: Margaret S, Pearle P, Yair L. Campbell s urology. 9th edition. Philadelphia: Saunders; 2007. Vol 2. P. 1363-1365, 1431-1434, 1450, 1455.
- Loutfi AH. Vesical lithiasis. In: Van Reen R. Idiopathic Urinary Bladder Stone Disease. London; Castle House Publication; 1977. P.335-43.
- Okuyama M, Nishihara M, Kunied M, Fuji H, Kato Y et al . Epidemiological characteristics of urolithiasis in Okhotsk coast area in Hokaido. Hinyokika Kiyō. 2004; 50 (9):599-603.
- Goel A, Hemal AK. Evaluation of role of retroperitoneoscopic pyelolithotomy and its comparison with percutaneous nephrolithotripsy. Int Urol Nephrol. 2003;35(1):73-6.
- Auge BK, Munver R, Kurambas J, Newman GE, Preminger GM. Endoscopic management of symptomatic caliceal diverticula: a retrospective comparison of percutaneous nephrolithotomy and ureteroscopy. J Endourol. 2002;16(8):557-63.
- Knoll T, Wendt-Nordahl G, Alken P. Clinical value of percutaneous nephrolithotomy. Urology A. 2005;44(3):299-306; quiz 307-8.
- Prince CL, Scardino PL, Wolan CT: The effect of temperature, humidity and dehydration on the formation of renal calculi. J Urol. 1956; 75:209–214.