

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه آزاد اسلامی شاهرود

دانشکده علوم پزشکی ، گروه پزشکی

پایان نامه جهت اخذ درجه دکترای پزشکی

عنوان :

بررسی اثر داروی sankol بعد از سنگ شکنی کلیه در بیماران مراجعه کننده به واحد سنگ شکنی

بیمارستان امام حسین(ع) شاهرود از مهر ۹۱ تا مهر ۹۲

استاد راهنما:

دکتر امین امینی

استاد مشاور :

دکتر حیدر حسین نژاد

نگارش:

سعیدرضا قادری

تابستان ۱۳۹۳

فهرست مطالب

| صفحه | عنوان                       |
|------|-----------------------------|
| ۱    | چکیده                       |
|      | فصل اول : مقدمه             |
| ۱۳   | بیان مسئله                  |
| ۱۷   | اهداف و فرضیات              |
|      | فصل دوم : بررسی متون        |
| ۱۹   | مروری بر منابع              |
|      | فصل سوم : مواد و روش ها     |
| ۲۶   | روش انجام مطالعه            |
|      | فصل چهارم : نتایج           |
| ۲۸   | یافته های تحقیق             |
| ۲۸   | جداول و نمودارها            |
|      | فصل پنجم : بحث و نتیجه گیری |
| ۴۷   | بحث و نتیجه گیری            |
| ۵۰   | پیشنهادات                   |
| ۵۲   | فهرست منابع                 |
| ۵۴   | چکیده انگلیسی               |

با سپاس و صف ناشدنی از آفریدگار مهربانم

سپاس از اساتید ارجمندم به پاس همه ی زحماتشان

تقدیم به دو جواهر هستی پدر و مادرم به پاس سال ها محبت بی دریغ و تلاش بسیارشان که تمام وجودم وامدار ایثار و فداکاری بی همتای آنهاست و نوشتارم ناتوان از ستودن مقام والایشان

تقدیم به بنیان گذار ارولوژی ایران دکتر سعید مالک

تقدیم به روح بلند پزشکان شهید

## چکیده:

**زمینه هدف:** سنگ کلیه یک مشکل قدیمی و شایع است، علاوه بر این، یک معضل جهانی است که بار اقتصادی زیادی در سراسر دنیا بر جوامع وارد می‌سازد شیوع سنگ ادراری تقریباً ۲ تا ۳ درصد در جمعیت عادی است میزان بروز سنگ کلیه در کشور ۳,۵ مورد در هر ۱۰۰ هزار نفر است و با این شرایط ایران بالاترین میزان بروز سنگ کلیه را در دنیا را دارد در این مطالعه سعی شده است که با انجام روش ایمن تر و با قابلیت اجرایی بالاتر و تحمیل هزینه کمتر بر بیمار و سیستم بهداشتی بهینه ترین روش در بیماران مورد ارزیابی قرار گیرد.

## مواد و روش ها:

در یک مطالعه کارآزمایی مداخله ای و آینده نگر (prospective) بیماران که با مشکل سنگ های کلیه و مجاری ادراری از مهر ۹۱ الی مهر ۹۲ به واحد سنگ شکنی بیمارستان امام حسین (ع) شاهرود مراجعه می کنند و کاندید ESWL می باشند, (سنگ های کمتر از ۲ سانتی متر) ۱۰۰ نفر بیمار را به عنوان نمونه انتخاب کرده, به دو گروه به صورت تصادفی تقسیم می شوند, گروه یک (شاهد) تحت درمان با قرص هیدروکلروتیازید (tab 50 mg) از روز سنگ شکنی به مدت ۱ ماه قرار می گیرد, و نیز به گروه دوم (مورد) در صورت نداشتن Exclusion criteria که با اطلاعات پرونده بیمار تایید میگردد - همان - درمان به همراه قطره ی سنکل (۵۰-۶۰ Drop TDS) از روز سنگ شکنی به مدت ۱ ماه داده می شود. پس از بازه ی زمانی ۴ هفته ای اثر بخشی داروی sankol را در درمان و دفع سنگ بررسی خواهیم کرد. در سنگ شکنی برای هر بیمار ۲۰۰۰ ضربه شوک به سنگ در هر بار سنگ شکنی وارد می شود. سنگ شکنی بر اساس چاقی یا لاغری (BMI) و نظر متخصص انرژی پالس ها تنظیم می شود. پس از ۴ هفته هر دو گروه تحت ارزیابی با سونوگرافی و رادیوگرافی قرار گرفته می شوند و در صورت عدم مراجعه بیمار، به صورت تلفنی و یا حضوری اثر روش اجرایی بر بیماران پیگیری می گردد. داده ها در نرم افزار spss مورد تحلیل قرار گرفتند.

## یافته ها:

از نظر سنی جوانترین فرد ۱۵ ساله (Min=15) و مسن ترین فرد ۷۶ ساله (max=76) می باشد. میانه سنی برابر با ۴۷ و میانگین سنی افراد مورد مطالعه ۴۶ سال با انحراف معیار ۱۴,۵) بوده است. بیشترین فراوانی سنی بروز سنگ نیز دهه ۴ و ۵ زندگی بوده است (۲۸ از ۱۰۰ برابر با ۲۸). (%با توجه به آناتومی کلیه و مکانیسم ایجاد سنگ، در مطالعه ما نیز فراوانترین محل قرار گیری سنگ ها در ناحیه کالیس های میانی و تحتانی بوده است (۷۳ مورد از ۱۰۰) و شایع ترین محل شیوع سنگ نیز در

کالیس تحتانی می باشد (۳۹ مورد) میانگین سایز کلی سنگ ها در دو گروه برابر با 6 mm با انحراف معیار ۴,۳۶ و میانه ۷,۹۶ میلی متر بوده است. کوچکترین سایز سنگ ۴ میلی متر ( $\min=4$ ) و بزرگترین سنگ سایز برابر با ۱۹,۹ ( $\max=19.9$ ) داشته است. هیچ گونه عارضه جانبی مشاهده نشد. توزیع سنگ در دو گروه از لحاظ آماری یکسان است. به طور کلی از نظر سنی تفاوت آماری معنا داری در دو گروه مشاهده نگردید. در مطالعه ی ما کلیه های راست و چپ احتمال یکسانی در دفع سنگ دارا می باشند به طور کلی از نظر سنی تفاوت آماری معنا داری بین دو گروه مشاهده نگردید. در مطالعه ی ما کلیه های راست و چپ احتمال یکسانی در دفع سنگ دارا می باشند. در مطالعه ی ما جنسیت در عملکرد دفع سنگ بی تاثیر بود. در گروه شاهد احتمال تجربی مشاهده شده دفع سنگ ۵۰ درصد می باشد و در گروه مورد درصد احتمال دفع سنگ بیماران ۸۰ درصد می باشد. از آزمونکای دو پیرسون مقدار  $p$ - $vaful$  برابر ( $p = 0/002$ ) به دست آمد که نشان می دهد به طور معنی داری بیماران که سنکل مصرف کرده اند دفع سنگ بهتری داشته اند.

#### نتایج:

در گروه شاهد احتمال تجربی مشاهده شده دفع سنگ ۵۰ درصد می باشد و در گروه مورد درصد احتمال دفع سنگ بیماران ۸۰ درصد می باشد. از آزمونکای دو پیرسون مقدار  $p$ - $vaful$  برابر ( $p = 0/002$ ) به دست آمد که نشان می دهد به طور معنی داری بیماران که سنکل مصرف کرده اند دفع سنگ بهتری داشته اند پس داروی  $sankol$  به عنوان یک درمان قابل اعتماد می تواند در سنگ شکنی مورد استفاده قرار گیرد و با این روش مدت زمان علائم بیماری و میزان هزینه تحمیلی بر بیمار و سیستم بهداشتی کاهش می یابد.

# فصل اول:

## مقدمه

---



*Antoine Rivoulon's 1851 lithograph valorizes the mythical 19th century version of the Archer of Meudon's surgery as the first kidney stone operation, undertaken by legendary surgeon Germain Colot, and in the very presence of the sovereign. The archer looks pretty chill himself, given his situation.*



## ۱-۱ مقدمه

ابن سینا در کتاب قانون می نویسد سنگ کلیه ای که دفع می شود به همان مریض بخوراندند سنگ های دیگر را می ریزاند.

از قرن ها قبل و حتی سال ها پیش از میلاد مسیح در عالم طب ۳ عمل جراحی شایع بود :

ختنه ، سوراخ کردن جمجمه و خارج کردن سنگ مثانه از میان دوراه

قدیمی ترین سنگی که تا سال ۱۹۴۱ در موزه کالج سلطنتی جراحان انگلیس در لندن نگهداری می شد متعلق به یک جوان ۱۶ ساله مصری بود که ۴۸۰۰ سال قبل از میلاد مسیح در ناحیه ای به نام ( العمراء ) در نزدیکی Abydos زندگی می می کرده است طول سنگ ۶,۵ سانتی سانتی متر زرد و مطابق از جنس مخلوطی از فسفات کلسیم و فسفات آمونیوم منیزوم در اطراف و اسید اوریک در وسط بود بر اساس نوشته های هرودوت پزشکان مصری همگی در رشته ای از طب متخصص بودند اما نامی از متخصص سنگ یا بیماری ادراری یادی نکرده است . در Ayurveda که از نوشته های قدیمی هند است از برش میان دوراه و نیز لیتوتومی سوپرا پوبیک یاد شده است که حدوداً ۱۵۰۰ سال زودتر از فرانکو douglas و chisel می باشد.

بقراط (Hippocrates) پدر طب (۳۷۰ تا ۴۶۰ قبل از میلاد ) سنگ کلیه را تشخیص داد نامبرده قلنج حالب (ureteral colic) را بیان کرده است . در قسم نامه بقراط نیز آمده است که من سنگ مثانه را عمل نکرده و آن را به اهلس را می سپارم با این سخن عمل جراحی روی سنگ تا قرن ۱۷ منحصر به افراد به خصوص شد.

در کتاب the de medicina از celsus پزشک رومی در مورد لیتوتومی بحث جالبی شده است ابوعلی سینا در کتاب قانون از مبداء یکسان سنگ کلیه و مثانه نامبرده است وی کاتتر ادراری را تکامل داده و مثانه را نیز شست و شو می داده است وی معتقد بود در صورت وجود عفونت ادراری اگر سنگی تشکیل شود نرم می باشد .

از دانشمندانم مسلمان دیگر ابن عباس الزهراوی (Al bucahis) است که در قرن ۱۰ میلادی عمل لیتوتومی را با بیستوری مخصوصی به نام nechie توصیف کرده است ضمناً اسبابی برای خرد کردن و خارج ساختن پیشابراه ابداع کرد .

اسباب لیتوتومی اسکالپل مجرای ادراری نوزادان را اختراع کرد و درمان واریکوسل را شرح داده و نیز برای اولین بار از روده گوسفند (cut gut) بعنوان نخ جراحی استفاده کرد. الزهراوی پیشنهاد کرده برای سنگ های بزرگ عاقلانه نیست برش های طولانی بدهید زیرا سبب مرگ بیمار یا بی اختیاری می شود بهتر است سنگ را خرد کرد مخصوصاً اگر نامنظم باشد. الزهراوی فورسپسی ساخت به نام فورسپس البوکاسیس که به عنوان اولین اسباب سنگ شکنی در دنیا شناخته شد.

محمد ذکریای رازی هم رساله ای به نام کتاب الحصى فی الکلی و مئانه (کتاب سنگ کلیه و مئانه) نوشته تحریر در آورده بود رازی در دهمین جلد از سیزده کتاب خودش که به نام (الحوای فی الطب) معروف است طریق شکستن سنگ های بزرگ مئانه را شرح داده است و او معتقد بود که سنگ کلیه در اثر گرما و یا نمک ایجاد می شود نسخه او برای سنگ های ادراری شامل (زرآورند دراز، خارگوش، فلفل و مالیدن روغن عقرب به آلت بود).

پزشکان مسلمان، فارماکولوژی سنگ را پیدا کردند مثلاً ابوعلی سینا برگ درخت غار، برگ درخت سرو، روغن یا خاکستر عقرب، پوسته تخم مرغ، تخم خربزه و... را توصیه کرده است. Bigelow برای خارج کردن سنگ مئانه در سال ۱۸۷۸ اسبابی اختراع کرد که بسیار مورد توجه قرار گرفت پیش از تاین سنگ مئانه را در چندین جلسه خرد کرده و بیمار حدود ۱۰۰-۱۲۰ روز در بیمارستان بستری بود. با استفاده از اسباب

نامبرده ارقام بالا به ۱ جلسه و ۵ روز اقامت در بیمارستان تغییر یافت. (۱)



دستگاه ادراری شامل کلیه ها، حالب، مئانه و مجرای ادرار است. این دستگاه در حفظ هموستاز بدن شرکت دارد و نتیجه کار تولید ادرار است که از طریق آن محصولات زاید متابولیک دفع می شود

یکی از اختلالات شایع دستگاه ادراری تشکیل سنگ با عنوان نفرولیتیاژیس و اورولیتیاژیس است. سنگ ادراری یک بیماری چند عاملی است که سومین اختلال شایع دستگاه ادراری پس از هیپریپلازی خوش خیم پروستات و عفونت های دستگاه ادراری می باشد که ممکن است باعث انسداد، هیدرونفروز، عفونت و خونریزی در سیستم ادراری شود. شیوع سنگ کلیه در زندگی یک فرد عادی حدود ۱ تا ۱۵٪ می باشد

میانگین بروز سنگ کلیه در مردان ۱،۷٪ و در زنان ۱،۹٪ در سال افزایش دارد. سنگ های ادراری با شیوع بیشتر در مردان، در رده سنی ۲۰ تا ۵۰ سال سبب بروز علایمی چون درد پهلو، تکرر و سوزش ادرار می شود.

عوامل مختلفی چون ژنتیک، آب و هوا، نوع تغذیه فعالیت و جنس در میزان بروز و شیوع آن موثر است. سنگ های ادراری را می توان از بیماری های شایع جوامع بشری دانست، سنگ های ادراری می تواند با یا بدون درد و عفونت ادراری بروز کند. علل ایجاد سنگ های ادراری متفاوت و فاکتور فیزیولوژیک و محیطی دو عامل موثر در ایجاد سنگ های ادراری است. ارث، جنس و سن سه عامل موثر در ایجاد سنگ های ادراری بوده و ارث به عنوان یکی از عوامل فیزیولوژیکی موثر در بروز سنگ است، این عامل، علت ۴۰ تا ۵۰ درصد تشکیل سنگ های ادراری است. (۱)

عوامل زمینه ساز بروز سنگ های کلیه

۱- کم تحرکی: کم تحرکی که در هنگام بیماری یا ناتوانی رخ می دهد، می تواند سبب برداشت کلسیم بیشتری از استخوان شده، لذا غلظت کلسیم در ادرار افزایش می یابد.

۲- پرکاری تیروئید: پرکاری تیروئید اولیه، سبب افزایش دفع کلسیم می شود. حدود دو سوم افرادی که بیماری غدد درون ریز دارند، مبتلا به سنگ کلیه می شوند. در عین حال این اختلال تنها ۵٪ موارد سنگ های کلسیمی را در بر می گیرد

۳- اسیدوز توبولی کلیه: در اثر نقص در تولید آمونیاک به وسیله کلیه، افزایش دفع کلسیم (توسط کلیه) ایجاد می شود.

۴- مصرف زیاد نمک: براساس مطالعات، مصرف زیاد نمک سبب افزایش دفع کلسیم در ادرار می شود.

۵- افزایش کلسیم ادرار

۶- افزایش اگزالات ادرار: حدود نیمی از سنگ های کلسیمی به این ترکیب متصل می شوند. اگزالات به طور طبیعی تنها در چند ماده غذایی وجود دارد و دسترسی بدن به اگزالات به میزان جذب و دفع آن بستگی دارد، که در همه افراد این نسبت یکسان نیست.

مطالعات انجام شده بر روی افراد سالم داوطلب، نشان داده است که در مورد تمام غذاها همچنان که اگزالات غذا افزایش می‌یابد، دفع اگزالات ادراری به همان نسبت بالا نمی‌رود. تنها هشت ماده غذایی سبب افزایش دفع ادراری اگزالات می‌شوند. به طور طبیعی مقدار اسید اگزالیکی دفع شده در ادرار، نباید بیشتر از ۱۰-۴۰ میلی گرم در روز باشد تنها ۱۰٪ این میزان از رژیم غذایی حاصل می‌شود، بقیه آن، حاصل سوخت و ساز داخلی است.

اختلالات گوارشی توام با سوء جذب، معمول ترین علت افزایش دفع ادراری اگزالات هستند که در بیماری‌ها یی مانند کرون و سلیاک دیده می‌شود. زیرا چربی جذب نشده، کلسیم را در روده باند می‌کند و در نتیجه جذب اگزالات افزایش می‌یابد. یک اختلال ژنتیکی نادر نیز باعث افزایش اگزالات در ادرار می‌شود که در نتیجه سنگ‌های اگزالات کلسیم عود کننده، ایجاد می‌شوند که نهایتاً نارسایی کلیه ایجاد می‌شود. این افراد معمولاً قبل از رسیدن به دهه ی سوم زندگی از دنیا می‌روند.

۷- پروتئین حیوانی: رژیم غذایی پر پروتئین همراه با افزایش دفع کلسیم، اگزالات و اورات است. در واقع مصرف زیاد پروتئین حیوانی با بار اسیدی آن (۱ میلی اکی والان هیدرژن در هر گرم پروتئین) سبب افزایش دفع کلسیم می‌شود. لذا برخی محققان، رژیم‌های غذایی گیاهی را به افراد مستعد ابتلا به سنگ‌های کلیه توصیه می‌کنند.

۸- فیبر غذایی: افزایش فیبر غذایی، سبب کاهش عوامل خطر تشکیل سنگ به خصوص سنگ‌های کلسیمی می‌شود.

بیشترین شیوع سنگ کلیه در گروه سنی ۱۸ تا ۴۵ سال دیده می‌شود. معمولاً بزرگسالان بالای ۶۳ سال از هر دو جنس (زن و مرد) نیز مبتلا می‌شوند اما در مردان ۵ تا ۱۰ برابر شیوع آن بالاتر است. میزان بروز سنگ‌های کلیوی در کشورهای توسعه یافته بیشتر است که دلیل آن مصرف زیاد پروتئین شیمیائی همراه با رژیم غذایی کم فیبر است. سنگ کلیه از نظر اندازه، از یک دانه شن تا حدود یک توپ تخم مرغی متغیر بوده و ممکن است منفرد یا متعدد باشد.

سنگ‌های کلیوی بر اساس ترکیب سنگ‌ها به انواع مختلفی تقسیم می‌شوند. سنگ‌های کلسیمی، شایع ترین نوع هستند و حدود ۷۵ درصد کل سنگ‌ها را تشکیل می‌دهند. شایع ترین نوع سنگ‌های کلسیمی، “اکسالات کلسیم” است. انواع دیگر سنگ‌های کلیوی، سنگ‌های “اسید اوریک”، “سیستئینی” و “شاخ گوزنی” (۲)

**علائم سنگ کلیه**

سنگ کلیه به عنوان يك درد شدید پهلو شناخته شده است. می‌تواند بدون علامت باشد تا زمانی که کلیه را از کار بیندازد. یعنی ممکن است کلیه سنگ ساز باشد و علائم هم نداشته باشد و در نهایت روزی کلیه را نارسا کند.

اما یکی از مهم ترین علائم سنگ کلیه درد است. این درد معمولاً شب ها شروع می شود و فرد را از خواب بیدار می کند. از علائم سنگ، تغییر رنگ ادرار به صورت خونی است.

بعضی از بیماران سنگ کلیه، با علامت عفونت مراجعه می کنند. در این موارد، سنگ کلیه جزء اورژانس های پزشکی است. اندازه سنگ کلیه با شدت علائم آن ارتباطی ندارد و بین اندازه و علائم سنگ رابطه ای وجود ندارد.

تیولوزی ایجاد درد در بیمارانی که دارای سنگ سیستم ادراری هستند از نظر فیزیوپاتولوژیک کمی پیچیده است ولی تئوریهایی که بیشتر در این زمینه قابل قبولند عبارتند از التهاب، هایپرپریتالیسم و یا اتساع حالب و سیستم پیلو کالیس و افزایش فشار داخل لومن که محصول انسداد ناشی از حرکت سنگ می باشند. معمولاً سنگ هنگام دفع شدن، درد ایجاد می کند و وقتی جایش ثابت باشد، درد از بین می رود. باید به کمک سونوگرافی و KUB، این سنگ پیگیری شود.

### سنگ کلیه و راه های درمان

چهل درصد بیماران مبتلا به اولین حمله سنگ کلیه در عرض ۲ تا ۳ سال دچار يك حمله مجدد می شوند و ۷۵ درصد مبتلایان نیز در عرض ۷ تا ۱۰ سال دچار عود می شوند. به این دلیل پیشگیری، مهم ترین درمان است.

تمام بیمارانی که دچار اولین حمله سنگ کلیه می شوند باید حدود ۳ لیتر مایعات و عمدتاً آب خالص بنوشند تا حداقل ۲ لیتر ادرار در روز ایجاد کنند. در طول شب نیز حتماً باید مایعات مصرف شود چون در این دوره، غلظت ادرار، حداکثر است. مصرف پروتئین حیوانی و میزان مصرف روزانه نمک، باید کاهش یابد این دو تعدیل غذایی، خطر سنگ های کلیوی عودکننده را کاهش می دهند. برای تشخیص سنگ کلیه از آزمایشات و تصویربرداری های مختلف استفاده می کنند. در ابتدا يك آزمایش ادرار برای تعیین PH ادرار، مشخص کردن خون در ادرار و رد کردن عفونت، انجام می شود. رادیوگرافی ساده شکم تصویربرداری از کلیه با تزریق داخل وریدی ماده حاجب IVP از دیگر اقدامات تصویری برای تشخیص سنگ کلیه است. در بیمارانی که از نظر شغلی یا تغذیه ای در معرض خطر بالای عود هستند، ۶ تا ۸ هفته بعد از اقدامات اولیه و پیشگیری، دو نوبت ادرار ۲۴ ساعته جمع آوری می شود تا بر اساس آن، نوع سنگ را مشخص کنند و درمان لازم را به کار برند. در شروع حاد حمله سنگ کلیه، مهم ترین اقدام

درمانی، کاهش درد است. داروهای ضداسپاسم برای شل کردن عضلات حالب و کمک به دفع سنگ، مفیدند.

. در مورد سنگ های بزرگتری که خود به خود دفع نشده و باعث ایجاد عوارض، عفونت، یا درد شدید شده اند، اقدامات درمانی تهاجمی و جراحی به منظور حذف آنها لازم است. برخی از اقدامات درمانی تهاجمی عبارتند از:

حل کردن سنگ به طریق شیمیایی، درآوردن سنگ با آندوسکوپ، خارج کردن سنگ از طریق پوست، سنگ شکنی با کمک امواج ماورای صوت از خارج بدن ESWL و در صورت نیاز جراحی باز. 50% افرادی که سنگ کلیه دارند و درمان می شوند پس از ۱۰ سال احتمال عود سنگ در آنها زیاد هست.

\* درمان های سنگ کلیه مختلف بوده و بستگی به نوع سنگ دارد که از بین آنها باید به:

\* درمان های طبی و اقدامات عمومی

\* درمان های سنگ شکنی برون اندامی و درون اندامی

\* درمان های جراحی و درمان های لاپاراسکوپی اشاره کرد.

داروهای که هم سنگ را خرد میکنند و هم دفع میکنند عبارتند از : بیخ کوشنه ،بیخ تمشک ، ریشه مقل، ریشه غار، نخود سیاه بویژه آب آن ،بزر ختمی،آلبالو،انگوم درخت زلزارک،خارسه کوهی و بیخ آن، ریشه گیاه حنا،پیاز دشتی،اسکنجبین پیاز دشتی ، کرفس کوهی،پونه،خاراگوش،دارچین خطایی،گل کلم،ساقه سمر روغن ریشه بلسان،آب ریشه و بیخ کنگر،کرفس،ریشه درخت گز،بزر شادانه،هفت پند رومی،زیره، پوست ریشه غاز ، بزر ترب ، سیر صحرايي ، بورک ارمنی به وزن ۵ درهم که در عسل بسرشتند و مدت ۳ روز با آب ترب بخورند و مسک الجن به وزن ۱ مثقال که با آب ولرم بخورند .

در ۱۵ تا ۲۰ سال اخیر در درمان سنگ های ادراری انقلابی بزرگ رخ داده به کار بردن لیزر ،استفاده از PNL ، و بالاخره شگفت انگیزتر از همه ESWL می توان نامبرد که بدون استفاده از بیهوشی و هیچگونه برش کوچک و بزرگ سنگ هایی ادراری را می توان در فاصله چند دقیقه خرد کرد.

سنگ شکن Extra Corporeal Shock Wave Lithotripsy به عنوان رایج ترین روش درمان سنگ های ادراری شناخته شده است ( 70 % ) و روش درمانی انتخابی سنگ های ادراری کوچک ( ۲-۲،۵ < ) می باشد. خطرات ESWL (شکستن عروق کلیوی و برجا ماندن اسکار، ایجاد هیپرتانسیون، ایجاد سنگهای بروشیت و هماتوم پری رنال به طور قابل توجهی از روش های مهاجم نظیر Percutaneous Nephrolithotomy و جراحی کم تر است. اگر تمام ESWL ها موفق بودند، این خطرات قابل توجه

نبود ولی همه آن ها موفق نیستند لذا با انتخاب درست بیمارانی که موفقیت بالایی سنگ شکن برای آنان پیش بینی می شود می توان از این خطرات و تحمیل هزینه اضافی انجام پروسه ای غیرمفید بر بیمار کاست (۲)

### Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy

(شکستن سنگ توسط امواج شوک از خارج بدن) رویه ای است که در آن سنگ ها به قطعات کوچک توسط امواج شوک خرد می شوند. این قطعات کوچک سپس می توانند خود به خود دفع شوند همه ماشین های (Y lithotripsy سنگ شکن) از ۴ قسمت اصلی تشکیل شده اند:

۱- منبع انرژی (shockwave Generator)

۲- (سیستم فوکوس کانونی)

۳- (یونیت تصویر برداری (imaging or Localization unit))

۴- (مکانیسم کوپلینگ (اتصال))

ویژگی های ESWL

\* قابل استفاده افراد بسیار چاق و کودکان

\* دقت فوق العاده برای شناسایی محل سنگ

\* درد بسیار کمتر، بدون نیاز به استفاده از دارو های مسکن

\* دارای دو سیستم تشخیص محل سنگ (x-Ray , Sonography)

درمان

چند فاکتور مربوط به سنگ شامل اندازه، تعداد، ترکیب ساخت و موقعیت ممکن است روی نتیجه eswl تاثیر گذار باشد:

اندازه: سنگ های بزرگتر از  $cm^2$  نباید با eswl درمان شوند.

ترکیب ساختاری سنگ: سنگ کلیه تشکیل شده از calcium oxalate dehydrate ، mangnesum ammonium phosphate آمونیزیم آمونیوم فسفات) و اسید اوریک. سنگ اسید اوریک برای تشخیص موقعیت و درست قرار گرفتن موج شوک نیاز به اولتراسوند و فلوروسکوپی با کنتراست دارند. سنگ های calcium oxalate monohydrate و فرم های سنگ های کلسیم فسفات (brushite) برای خرد شدن توسط eswl مشکل ترند. سنگ های مٹانه اغلب در مقابل eswl مقاوم هستند.

موقعیت سنگ: در مورد سنگ های ureteric ، سنگ های واقع شده در قسمت فوقانی و تحتانی ureter به طور موفق تر نسبت به سنگ های وسط آن توسط eswl درمان می شوند.

گاهی اوقات سنگ با یک درمان نمی‌شکند و به درمان اضافی نظیر Endourology, Endoscopic Lithotripsy, ureteroscopy, cystoscopy نیاز است.

Eswl قادر به شکستن بعضی از سنگ‌های سخت و بزرگ و همچنین سنگ‌های مئانه و بعضی از سنگ‌های ureter نیست ، این بیماران ناچارند از روش‌های درمان اندوسکوپیک برای خرد کردن و انتقال سنگ‌ها استفاده کنند. لازم به ذکر است که استفاده از ابزار اندوسکوپیک نیاز به بی‌حسی (anesthesia) بیشتر نسبت به eswl دارد. (۴)

#### بیان مساله :

دو الی سه درصد افراد جامعه مبتلا به سنگ‌های کلیه و سیستم ادراری هستند. هم استعداد ژنتیکی و هم عوامل محیطی در سنگ سازی نقش دارند بطوری که حدود یک چهارم بیمارانی که به علت سنگ ادراری مراجعه می کنند، سابقه سنگ ادراری در یکی از افراد درجه یک فامیل دارند. اغلب سنگ‌های سیستم ادراری اغلب از جنس اگزالات کلسیم هستند ولی سنگ‌هایی با جنس اسیداوریک، فسفات کلسیم و ... نیز گاهی دیده می شوند

#### ۴. نوع اصلی سنگ کلیه داریم

۱. شایع ترین نوع سنگ ، سنگ های کلسیمی هستند . کلسیم قسمتی از رژیم غذایی ماست . کلسیمی که توسط استخوان و یا عضله استفاده نشود وارد کلیه می شود و در بیشتر افراد این کلسیم از طریق ادرار خارج می شود در بیمارانی که سنگ کلیه دارند کلسیم را در کلیه هایشان نگه میدارند . این کلسیم می تواند با مواد دیگری نیز ترکیب شود که شایع ترین سنگ کلسیمی ترکیبی ، سنگ کلسیمی اگزالاتی است.

۲. سنگ استرووایت : این سنگ ها معمولاً به دنبال عفونت در سیستم ادراری شکل می گیرند این سنگ ها در ساختار خود منیزیم معدنی و محصولات آمونیوم را دارند.

۳. سنگ اسید اوریک : این سنگ ها وقتی تشکیل می شوند که اسیدیته ادرار زیاد می شود . در افرادی که سابقه سنگ اسید اوریک دارند باید مصرف گوشت قرمز در این افراد محدود شود .



۴. سنگ سیستین : سنگ های سیستین نادر هستند سیستین در تشکیل ساختار عضله ، عصب و سایر قسمت های بدن شرکت دارد .بیشتر بیماریهایی که موجب ساخت سنگ سیستنی می شوند ارثی می باشند. برای تشخیص سنگ سیستم ادراری، سونوگرافی رایج ترین وسیله است. گاهی لازم است از عکس شکم (KUB)، عکس رنگی کلیه ها (IVP)، سی تی اسکن و یا سایر روشهای تشخیصی نیز استفاده شود. درمان سنگهای ادراری بستگی زیادی به اندازه سنگ و محل آن دارد. مثلاً سنگهای ریز (شش میلیمتر یا کمتر) در داخل کلیه نیاز به درمانی به جز اصلاح رژیم غذایی و مصرف مایعات ندارند، ولی سنگی با همین اندازه در حالب ممکن است نیاز به سنگ شکنی داشته باشد. به طور کلی روشهای درمانی سنگ کلیه به شرح زیر است :

۱- درمان دارویی

۲- سنگ شکنی برون اندامی (ESWL)

۳- سنگ شکنی درون اندامی (TUL)

۴- خارج کردن سنگ کلیه از راه پوست (PCNL)

extra corporeal shock wave lithotripsy می توان گفت از مهمترین و پیشرفته ترین اختراعاتی که در زمینه دفع

سنگ های کلیوی و ادراری صورت گرفته است بسیاری از سنگ های کلیوی و ادراری اخیراً به وسیله این روش درمان و پیگیری می شوند به هر حال ESWL به طور روتین به عنوان روش ایده آل برای درمان سنگ های complex مورد استفاده قرار نمی گیرد . بهتر است روش های جایگزین دیگری برای دفع سنگ های بزرگ و سخت که در ناحیه ی دیورتیکول کالیس قرار گرفته اند یا در بیمارانی که دارای مشکلات آناتومیک کلیه هستند مورد استفاده قرار بگیرند در صورتی که در سنگ شکنی قطعات بزرگ سنگ در مجاری ادراری انسداد ایجاد کنند درمان دارویی اثری ندارد و از روش های TUL و open surgery استفاده کنند.

از داروهای مختلفی بعد از ESWL به منظور تسریع در دفع سنگ استفاده می شود از این قبیل می توان دارو های potassium citrate, sankol , allopurinol, cystone potassium+citrate magnesium, calcury, rowatinex, Hydrochlorothiazide. ayurvedic drugs, dystone, homeopathic medicines. را نام برد.

امروزه تحقیقات نشان داده که در اکثر کلینیک های سنگ شکنی از داروی Hydrochlorothiazide استفاده می شود که از مهمترین عوارض آن ادراری تناسلی: تکرر ادرار، پلی اوری، اورمی، گلیکوزاوری. دستگاه عصبی مرکزی: خواب آلودگی، بی حسی، اضطراب، افسردگی، سردرد، سرگیجه، خستگی، ضعف.

گوارشی: تهوع، استفراغ، بی اشتها، یبوست، اسهال، کرامپ، پانکراتیت، تحریک گوارشی، هیپاتیت. چشم، گوش، حلق و بینی: تاری دید.

پوستی: راش، کهیر، پورپورا، حساسیت به نور، تب.

منابولیک: هیپرگلیسمی، هیپراوریسمی، افزایش کراتینین، BUN.

خونی: کمخونی آپلاستیک، کمخونی همولیتیک، لکوپنی، آگرانولوسیتوز، ترومبوسیتوپنی، نوتروپنی. قلبی عروقی: نبض نامنظم، کاهش فشار خون اورتواستاتیک، طپش قلب، کاهش حجم.

الکتروولیتی: هیپوکالمی، هیپرکالمی، هیپوناترمی، هیپوکلرمی، هیپومنیزیمی می باشد.

در این تحقیق اثر درمانی داروی sankol مورد بررسی قرار می گیرد

## SANKOI

اشکال دارویی :

قطره ۳۰ میلی لیتری

موارد مصرف :

قطره سنکل جهت دفع سنگهای مجاری ادرار ، تسکین دردهای کلیوی و عفونتهای مجاری ادرار بکار می رود .

اجزاء فرآورده :

قطره سنکل از عصاره گیاهان دارویی زیر تهیه شده است :

|                     |       |                  |
|---------------------|-------|------------------|
| Foeniculum vulgare  | ۲۵%   | ۱- دانه رازیانه  |
| Cuminum cyminum     | ۵/۱۲% | ۲- دانه زیره سبز |
| Laurus nobilis      | ۵/۱۲% | ۳- برگ بو        |
| Cerasus avium       | ۵/۱۲% | ۴- دم گیلاس      |
| Zea mays            | ۵/۱۲% | ۵- کاکل ذرت      |
| Tribulus terrestris | ۵/۱۲% | ۶- میوه خارخاسک  |

مواد موثره :

املاح پتاسیم ، اسیدهای چرب ، فلانوییدها ، روغن های فرار نظیر آنتول ، فنکون ، سینئول و کاروون.

آثار فارماکولوژیک و مکانیسم اثر :

مواد موثره موجود در این فرآورده به علت داشتن اثرات مدر و ضد اسپاسم باعث شل شدن عضلات صاف مجاری ادرار و تسهیل خروج سنگ می گردد .

مقدار مصرف :

بزرگسالان روزی ۳ بار ، هر بار ۵۰-۶۰ قطره در یک فنجان آب سرد بعد از غذا میل شود . در موارد حاد ، درمان با سنکل می تواند تا مدت یک ماه ادامه یابد . در درمان حالت مزمن بیماری و به منظور پیشگیری از تشکیل مجدد سنگ مقدار مصرف ۳۰ قطره ۲-۳ بار در روز برای مدت یک هفته توصیه می گردد

موارد احتیاط :

مصرف مقادیر زیاد این فرآورده ممکن است منجر به اختلال آب و الکترولیتها گردد .

عوارض جانبی :

در افراد حساس به کاکل نرت احتمال بروز واکنشهای آلرژیک مانند درماتیت تماسی و کهیر وجود دارد .

مصرف در حاملگی و شیردهی

مطالعات نشان داده است که کاکل نرت باعث تحریک و انقباض رحم خرگوش می گردد ایمنی مصرف این فرآورده در دوران بارداری و شیردهی به اثبات نرسیده است با این وجود منافع آن در برابر مضار آن باید سنجیده شود.

نکات قابل توصیه :

نوشیدن مقادیر زیاد آب و مایعات همزمان با مصرف این دارو توصیه می شود

در صورت بروز اختلالات گوارشی باید بعد از غذا میل شود

۲-۱ اهداف و فرضیات :

## هدف کلی:

بررسی اثر داروی sankol در دفع سنگ های کلیه و مجاری ادراری بعد از ESWL

## اهداف جزئی:

- ۱- بررسی تاثیر داروی sankol در میزان پیشگیری از نیاز بیمار به جراحی
- ۲- بررسی تاثیر داروی sankol در کاهش جلسات درمانی Eswl
- ۳- بررسی عوارض جانبی داروی sankol

## فرضیه :

باقی ماندن سنگ ها بعد از ESWL شایع هستند.  
داروی sankol سبب تسهیل دفع سنگ های کلیه می شود.  
داروی sankol در درمان سنگ های کلیه و ادراری هزینه های مربوطه را کاهش میدهد