

جراحی سنگ کلیه

میزان موفقیت سنگ شکن برون اندامی (ESWL) به عواملی همچون اندازه سنگ، محل سنگ، جثه بیمار و جنس یا سختی سنگ ارتباط دارد.

انجام سنگ شکن برون اندامی (ESWL) در موارد زیر ممنوع

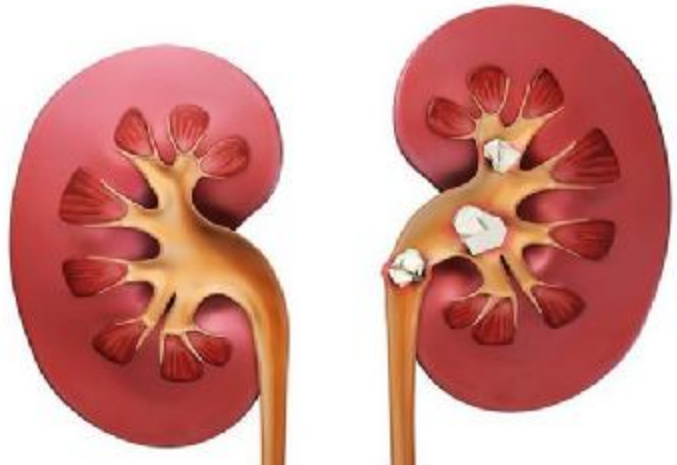
بوده و باید از روش های جایگزین استفاده شود:

- 1- بارداری (ممکن است سبب کاهش شنوایی جنین شود)
 - 2- در افرادی که به دلیل مصرف دارو و یا سایر عوامل، اختلالات انعقادی وجود داشته و شانس خونریزی (هماتوم) کلیه پس از سنگ شکن وجود دارد
 - 3- عفونت سیستم ادراری
 - 4- آنوریسم شریانی (ضعف و برآمدگی دیواره عروق) در مجاورت سنگ که سبب افزایش شانس خونریزی می شود
 - 5- ناهنجاریهای اسکلتی شدید، چاقی شدید و یا هر گونه اختلال آناتومیک که سبب کاهش تاثیر امواج سنگ شکن می شود.
 - 6- وجود هر گونه انسداد در سیستم ادراری پس از سنگ (وجود تنگی حالب، سنگ دیگر) که مانع دفع سنگ های خرد شده می شود.
- بنا به صلاحدید پزشک معالج ممکن است قبل از سنگ شکن برای شما استنت حالبی (لوله دبل جی -Dj) تعبیه شود. این لوله بیشتر در مواردیکه اندازه سنگ بیش از 12 تا 15 میلیمتر باشد و یا هر گونه تنگی، ناهنجاری آناتومیک در مسیر حالب وجود داشته باشد که احتمال دفع سنگ را کاهش میدهد تعبیه می شود. ذکر این نکته ضروری است که در افرادی که صاحب فقط یک کلیه هستند (Single Kidney) بدون توجه به اندازه سنگ، تعبیه این لوله قبل از سنگ شکن الزامی است.
- معمولاً پس از سنگ شکن برای بیماران آنتی بیوتیک و داروهایی جهت تسهیل دفع سنگ های خرد شده تجویز می شود. معمولاً 2 تا 3 هفته بعد، تصویربرداری مجدد جهت تعیین میزان موفقیت سنگ شکن برون اندامی (ESWL) انجام می شود.
- انجام سنگ شکن برون اندامی معمولاً بدون عارضه بوده (در موارد نادری سبب خونریزی و هماتوم کلیه و یا افزایش فشار خون می شود) و انجام آن تا 2 تا 3 بار (با فواصل حداقل 2 تا 3 هفته ای) مجاز است در صورت عدم پاسخ روش جراحی جایگزین روش فوق می شود.

سنگ شکن درون اندامی و یا سنگ شکن اندوسکوپی (TUL)

طبق توصیه انجمن ارولوژی آمریکا (AUA) روش مداخله ای ارجح در سنگهای قسمت میانی و تحتانی حالب، روش سنگ شکن درون اندامی (TUL) است. در موارد زیر انجام می شود:

- 1- انسداد ناشی از سنگ و به مخاطره افتادن عملکرد کلیه (تورم و یا هیدرونفروز کلیه و افزایش کراتینین ناشی از اختلال عملکرد کلیه)
- 2- سنگ علامت داری که به درمانهای علامتی پاسخ ندهد (هماچوری، خون در ادرار، عفونت، درد، تهوع و استفراغ)
- 3- در مواردی که به علت جای سنگ و یا اندازه سنگ احتمال دفع خود به خود سنگ پایین باشد (سنگ های بالای 6 تا 8 میلیمتر و سنگ هایی که در قسمت های ابتدایی حالب قرار دارند شناس دفع خود به خودی کمتری دارند)
- 4- وضعیت اجتماعی و شغلی بیمار (افراد دارای مشاغل حساس، مسافرت کننده ها مانند خلبانان و یا ملوان ها)



تهیه کننده: واحد آموزش

تأیید کننده: مدیر گروه اورولوژی

تاریخ تدوین: 98/6/17

تاریخ بازنگری بعدی: 99/6/17

ویرایش: 00

کد: ATH-ED/ED - 102

منبع: کتاب ارولوژی کمپبل-والش

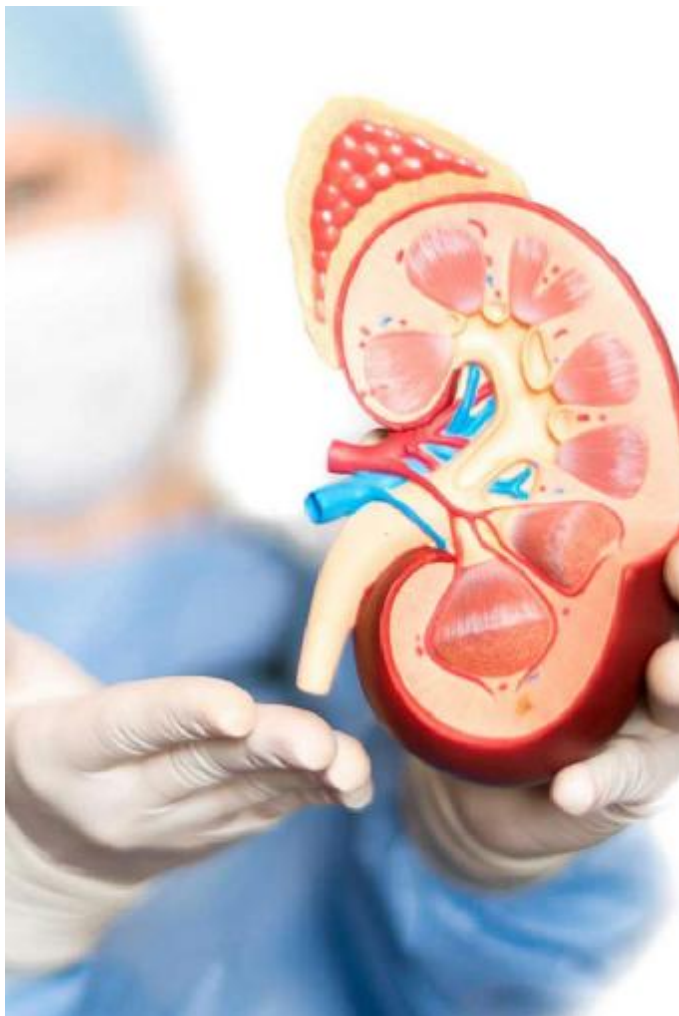
سنگ کلیه یکی از شایع ترین مسائل بیماران مراجعه کننده به کلینیک های ارولوژی می باشد. تشکیل سنگ به موقعیت جغرافیایی، آب و هوایی، نژادی، تغذیه ای و ژنتیک بستگی دارد. هر چند شیوع سنگهای سیستم ادراری در طی دو دهه اخیر افزایش یافته است (امروزه نرخ متوسط ابتلا به سنگ 10% است یعنی از هر 10 نفر حداقل 1 نفر در طول زندگی خود علائم ناشی از سنگ کلیه را تجربه می کند) اما بشر از دیر باز از سنگ مجاری ادراری رنج می برده است طوری که در مومیایی های مربوط به دوران مصر باستان نیز سنگ کلیه یافت شده است. در این مقاله به تفصیل انواع روش های جراحی سنگ کلیه را شرح می دهیم:

سنگ شکنی برون اندامی (ESWL)

یکی از روشهای کم تهاجمی (Minimal Invasive) جهت درمان سنگهای کلیه و حالب بوده که در حال حاضر شایعترین روش مداخله ای جهت درمان سنگهای کلیه و حالب است. در واقع گزینه اصلی برای درمان سنگ های کلیه بالای 6-8 میلی متر و سنگهای نیمه فوقانی حالب، سنگ شکن برون اندامی (ESWL) می باشد.

هر دستگاه سنگ شکن از 3 قسمت (منبع تولید امواج، تخت و ابزار تصویر برداری) تشکیل شده است. امواج بکار برده برای سنگ شکن معمولاً امواج Shock Wave و روش تصویربرداری تلفیقی از عکس برداری ساده (KUB) و سونوگرافی است.

مصرف آنتی بیوتیک قبل از سنگ شکن برون اندامی برای تمامی بیماران الزامی نیست ولی به علت خطر خونریزی و ایجاد هماتوم در کلیه قطع مصرف داروهای ضد انعقاد مانند آسپرین، هپارین و وارفارین از 5 تا 7 روز قبل از سنگ شکن الزامی است.



- 5- وجود بیماری همراه و یا ترجیح بیمار به جراحی جهت رفع زودتر علائم
 - 6- نارسایی کلیه در اثر انسداد یک یا 2 طرفه و یا وجود انسداد در افراد تک کلیه (Single kidney)
 - 7- عدم دفع و یا جابجایی سنگ پس از درمان دارویی
 - 8- سنگ های بزرگ باقیمانده داخل حالب پس از سنگ شکن برون اندامی (ESWL) و یا PCNL
 - 9- وجود سنگ حالب نیازمند درمان در فرد باردار (در دوران بارداری انجام سنگ شکن برون اندامی ممنوع است)
- قبل از انجام TUL شرح حال دقیق، تصویر برداری، کشت ادرار و تعیین وضعیت انعقادی بیمار انجام می شود.
- انجام سنگ شکن درون اندامی تحت بی حسی موضعی و یا بیهوشی عمومی قابل انجام است. معمولاً بیمار در همان روز یا روز پس از جراحی از بیمارستان مرخص میشود. بنا به صلاحدید پزشک معالج ممکن است در انتهای عمل برای بیمار استنت حالبی (دیل جی - Dj) تعبیه شود (برای مثال کمک به دفع سنگ های خرد شده، برطرف کردن تنگی حالب ناشی از وجود سنگ و یا پیشگیری از تشکیل مجدد سنگ به علت تنگی حالب) معمولاً این استنت 1 تا 2 هفته پس از جراحی از بدن بیمار خارج می شود. در کل عمل TUL یک جراحی اندوسکوپی و غالباً کم عارضه است از عوارض احتمالی آن می توان به عفونت، خونریزی، نیاز به جراحی مجدد و یا در موارد نادر آسیب به حالب اشاره کرد

یورتروسکوپی فلکسیبل سنگهای کلیه (RIRS)

این روش منحصر برای سنگهای 1 تا 2 سانتیمتری قسمت تحتانی (کالیس تحتانی) کلیه کاربرد دارد. در این روش توسط یورتروسکوپ انعطاف پذیر (Flexible) و از طریق مجرای ادرار و سوراخ حالب وارد کلیه و سپس قسمت تحتانی (کالیس تحتانی) کلیه شده و سنگهای موجود در آن قسمت را خرد و توسط Basket خارج میکنند.

جراحی اندوسکوپی سنگ کلیه از طریق پوست (PCNL)

روش جراحی انتخابی (Choice) جهت خارج کردن سنگ های کلیوی بزرگ (معمولاً بیش از 2 سانتیمتر) که به خودی خود نمی توانند از کلیه عبور کرده و دفع شوند، میباشد. یک اسکوپ (لوله کوچکی که از داخل آن وسایل برداشتن سنگ عبور داده می شود) از طریق برش کوچکی که در پشت کلیه ها بر روی سطح پوست ایجاد می شود، به داخل بدن عبور داده شده و سنگ ها را پس از شکستن توسط Grasper (ابزار چنگک مانند) خارج می سازند.

جراحی سنگ شکنی از راه پوست (PCNL) مواقعی که سنگ ها بزرگ بوده و یا روش های دیگر سنگ شکنی مانند سنگ شکنی به وسیله سنگ شکن برون اندامی یا یورتروسکوپی امکان پذیر یا موفقیت آمیز نبوده ، استفاده می شود.

چرا این روش انجام می شود؟

در موارد زیر توصیه به انجام PCNL می شود:

1. سنگ های بزرگ کلیوی که بیش از یک شاخه از مجاری جمع کننده

1. ادراری کلیه را مسدود کرده است (که به عنوان سنگ های کلیوی شاخ گوزنی شناخته می شود)
 2. سنگ های کلیوی که بیش از 2 سانتی متر (0,8 اینچ) قطر دارند.
 3. وجود سنگ های بزرگ در حالب
 4. موفقیت آمیز نبودن روش های درمانی دیگر
- پیش از عمل PCNL، پزشک آزمایشات متعددی انجام می دهد. تست خون و ادرار جهت یافتن عفونت ها و مشکلات احتمالی وسی تی اسکن جهت مشخص کردن محل دقیق سنگ ها در کلیه نیز انجام می گیرد.

خطر و عوارض این عمل چیست؟

محتمل ترین خطرهای حاصل از روش PCNL شامل موارد زیر است:

- خونریزی
- عفونت
- صدمه به کلیه یا دیگر ارگان ها
- خارج کردن ناقص سنگ های کلیوی

چگونه بیمار برای این جراحی آماده می شود؟

این پروسه در بیمارستان و تحت بی هوشی عمومی انجام می گیرد بدین معنی که بیمار هیچ گونه دردی را در طی عمل احساس نخواهد کرد و کاملاً خوابیده است. همچنین جهت کاهش احتمال عفونت پس از عمل، آنتی بیوتیک تجویز می شود.

جراحی چگونه انجام می گیرد؟

طول مدت عمل معمولاً 2 الی 3 ساعت می باشد و معمولاً یک الی دو روز پس از این عمل، بیمار ترخیص می شود. در هنگامی که استنت در داخل حالب می باشد باید از فعالیت های ورزشی متوسط و شدید و همچنین رانندگی به مدت 1 الی 2 هفته خودداری نمود. به منظور پیشگیری از ایجاد لخته در ورید های عمقی پا، فعالیت سبک روزانه و پیاده روی به صورت سبک پس از عمل توصیه می شود. فتر حالب غالباً در 2 الی 3 هفته متعاقب عمل از حالب و به وسیله سیستم اسکوپ خارج می شود.

جراحی باز و لاپاروسکوپ

امروزه با پیشرفت تکنیک های بالا (ESWL//TUL و PCNL) موارد جراحی باز و لاپاروسکوپ به طور قابل توجهی کاهش یافته است. به هر حال اگر روش های مطرح شده (جراحی از طریق ایجاد شکاف کوچک پوستی/PCNL) و یا اندوسکوپیک در درمان سنگ کلیه موفقیت امیز نباشند جراحی باز و لاپاروسکوپ ممکن است درمان مناسب باشند

عمل PCNL تحت بیهوشی عمومی و در حالی که بیمار به روی شکم خوابیده انجام می گیرد. زمانی که بیمار در بیهوشی کامل قرار گرفت، به وسیله سیستم اسکوپ (اندوسکوپ از طریق مثانه) ماده حاجب تزریق می شود و جراح موقعیت دقیق سنگ ها را پیدا کرده و از طریق سوزن کوچک که از طریق پوست وارد می شود، سنگ ها را خارج می سازد. این سوزن به اندازه 1 سانتی متر متسع می شود که دوربین (برای دیدن سنگ ها با وضوح بالا) و یک شیت یا لوله پلاستیکی جهت خارج کردن سنگ ها عبور داده شود. در این روش از لیزر، امواج اولتراسونیک و یا روش مکانیکی جهت خرد کردن و ریز کردن سنگ ها استفاده می شود. در بعضی مواقع به بیش از یک سوزن جهت دسترسی به تمامی سنگ ها لازم است. ممکن است فتر کوچکی در حالب جهت حفظ جریان ادراری از کلیه به درون حالب تعبیه شود. علاوه بر این در موارد معدودی ممکن است یک لوله نفروستومی (لوله ای که یک طرف آن در داخل کلیه و طرف دیگر در خارج پوست می باشد) در پایان عمل جراحی تعبیه شده و در خارج به یک کیسه متصل شود.



طراحی و چاپ: روابط عمومی بیمارستان آتیه
آدرس: تهران، شهرک غرب، تقاطع بلوار فرحزادی و شهید دادمان
تلفن بیمارستان: 82721
فاکس بیمارستان: 88086095