

結石破碎室

モデュリス SLX-F2
たいがいしょうげきはけっせきはさいそうち
体外衝撃波結石破碎装置

はじめに

今回は体外衝撃波結石破碎術で使用される装置についてご紹介します。体外衝撃波結石破碎術とは、健康を害する体内にできた結石（腎結石や尿管結石など）を外科手術せずに体の外より衝撃波を当てて体に傷をつけることなく結石を粉々に砕き、体の外に流し出す治療法です。

体外衝撃波結石破碎装置の歴史と特徴

ドイツのドルニエ社によって1983年に初めて体外衝撃波結石破碎装置として製品化され、日本国内でも1984年に機器が導入・治療が開始されています。

当院にはストルツメディカル社「モデュリス SLX-F2」が昨年4月に新しく更新され、主に泌尿器系の結石破碎で活躍しています。既存の体外衝撃波結石破碎装置の中でも、衝撃波焦点深度（治療効率が高い衝撃波の届く距離）が長く、体の大きい方にも有効です。衝撃波の照射はX線を用いることで正確に結石に合わせることができ、衝撃波発生装置がテーブル中央の真下に位置しているため高い治療効率・治療効

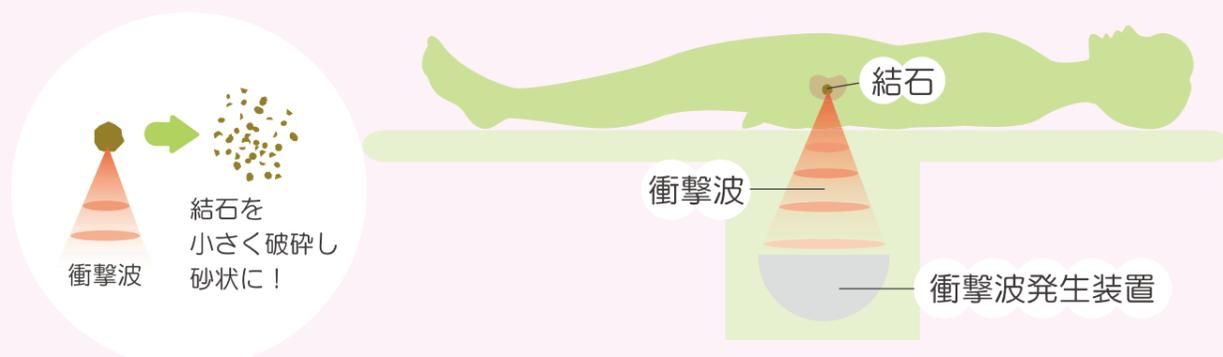
果を期待できます。なお、高出力であるため大きく硬い結石にも有効な高性能の装置です。実際の治療では体外から衝撃波を当てて結石を小さく破碎し、除去していきます。砂状になった結石は尿とともに体外に排泄され、早ければ治療当日から尿の中に混じって出てきます。個人差にもよりますが、数日程度から2〜3ヶ月要する場合もあります。また1回の治療で結石がなくなる場合もあれば数回必要となる場合もあり、その場合は後日同じ治療を行います。

※2018年1月現在

なぜ結石ができるの？

尿の中には結石成分（カルシウム、シュウ酸、尿酸など）が含まれていますが、これらとともに結石ができるのを抑制する物質（クエン酸、マグネシウムなど）も含まれています。この抑制物質が何らかのきっかけで減少したときや、尿の流れが停滞したときに結石ができるといわれています。（遺伝や生活スタイルの影響という一説がありますが、医学の発達した現在でもはっきりとは解明されていないのが現状です）。

…… 衝撃波による結石破碎イメージ ……



結石の画像



体外衝撃波結石破碎装置の利点

- 1 体に傷つきません（お腹を切らずに治療できます）。
- 2 入院は必要とせず、1回の治療時間は1時間程度です。
- 3 痛みが少なく、麻酔無しで行えます。
- 4 副作用・後遺症がほとんどありません。
- 5 治療後、すぐに日常生活・職場への復帰が可能です。
- 6 腎臓・尿管を問わず治療が可能です。
- 7 高齢の方や心臓病・糖尿病などの合併症のある方も治療が可能です。



体外衝撃波結石破碎装置



治療の様子

1階 結石破碎室で治療が行われます。位置調整をパネルで調整します。