

尿路結石の治療の選択肢が広がります

みなとの  
最前線

## 待望のレーザー 碎石装置の導入



～安全でより確実な結石治療が可能に～

泌尿器科 主任診察部長 渡辺 淳一

日本人の尿路結石は食生活の欧米化とともに増えており、40年間で約3倍も増加しています。男性の7人に1人、女性は15人に1人が一生に一度は経験するとも言われます。

尿路結石に対する治療法については、日本国内では、fTUL 治療が 60%、ESWL が 40% と内視鏡手術が主流になってきています。これは、内視鏡やレーザー碎石装置の進歩によって、安全でより確実な治療が可能になったという背景があります。

当院では、年間 80 人の尿管結石の患者さんに、延べ 170 回の ESWL 治療を行っています。1-2 回で治療終了できる方が約 70%、3 回以上の治療が必要となる方や、内視鏡手術に移行する方が約 30% です。ESWL は手軽ではありますが、治療効果が不確実な面があります。

こうした背景から、今回、当院では Lumenis® Pulse™ 120H High Power Holmium Laser System を導入しました。これは国内最高レベルの出力 (120W) とパルスレート (80Hz) のホルミウム・ヤグレーザーで、従来の装置に比べ、尿路結石の破碎効率が優れ、短時間で粉状に破碎することも可能になっています。

実際に治療する際には、結石の大きさと位置、嵌頓期間、レントゲン透過性、全身状態・合併症などを泌尿器科専門医が総合的に判断し、より適切な治療を提案・お勧めします。お困りの際は、ぜひ当院泌尿器科へご相談ください。



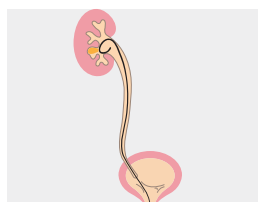
© 2020 Boston Scientific Corporation. All rights reserved.

### 尿路結石の治療法

	ESWL 対外衝撃波腎尿管結石破碎術	f TUL 経尿道的腎尿管結石レーザー碎石術
方 法	レントゲン装置で体外から衝撃波を結石にぶつけ、体内で結石を細かく破碎します。	麻酔下に尿道→膀胱→尿管内に軟性内視鏡を挿入し、直視下にレーザーを照射して発生させた衝撃波を結石にぶつけ破碎します。
入院期間 (原則)	1泊2日	4-5日間
麻 酔	不要(座薬程度)	全身 / 腰椎麻酔
長 所	手軽・低侵襲	確実・すべての結石に対応 <b>★ポイント</b>
短 所	不確実・効果が弱い X線陰性や尿管固着結石不可	麻酔必要・やや侵襲あり 尿管ステント留置要

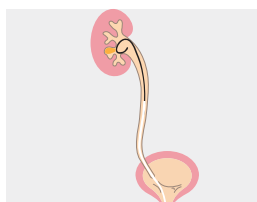
※特殊な治療法は省略しています。

※結石が5mm未満と小さければ、運動・飲水・内服薬にて自然排石を促進する保存的治療を選択します。



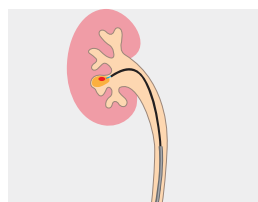
#### 1. ガイドワイヤー設置

ガイドワイヤーを腎まで挿入→硬性尿管鏡にて拡張を兼ねた観察を行う



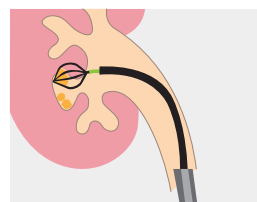
#### 2. 尿管シース&軟性鏡挿入

尿管シースをガイドワイヤー下に挿入→ガイドワイヤーを抜去する→軟性尿管鏡を挿入



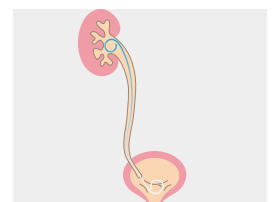
#### 3. 結石破碎

腎・上部尿管結石の場合、呼吸性移動を観察後にレーザーショットする。良好な視野を保つため、灌流量を常に調整する。



#### 4. 結石回収

バスケットにて破砕片を回収→尿管シースを利用して完全回収を目指す



#### 5. 尿管ステント留置

尿管ステントを破砕片の量や粘膜損傷の程度に応じて、1日から2週間程度留置