



経尿道的尿道・膀胱・尿管・腎盂結石波碎術治療

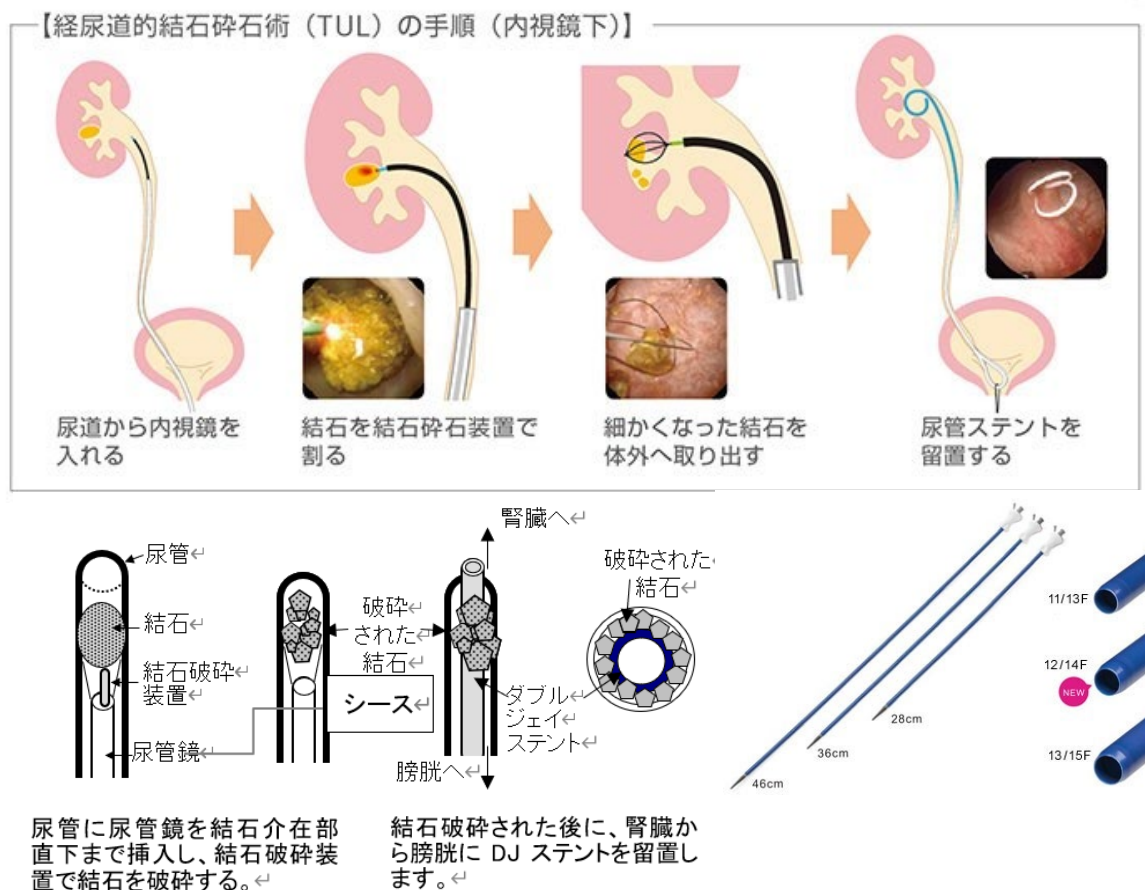
概要・目的：

全尿路の結石による通過障害や疼痛の除去・緩和

経尿道的結石碎砕術は直接結石を破砕して除去できることから、①体外衝撃波結石波碎術（以下、ESWL）で破砕できない硬い尿路結石、②ESWL、経皮的腎結石破砕術（以下、PNL）では治療できない位置にある尿路結石が主な対象とされてきました。近年はファイバースコープ（軟性膀胱・尿管鏡）や周辺機器の性能向上に伴いその適応が拡大される傾向にあります。全尿路 10mm を超える大きな結石でも、強度の通過障害がなければ第一選択の治療となってきました。

方法：

全身麻酔もしくは背中からの下半身麻酔で手術を行います。



- ✓ 尿道から膀胱を経由し、尿管口から尿管に尿管鏡を挿入し、結石を観察しながら、これを結石破砕装置（レーザー）にて碎石し、バスケット鉗子で抽石、または粉状に粉碎した結石片を尿と共に排石させようとする治療です。
- ✓ 良好な条件下では破砕片を捕捉して摘出することも可能です。

- ✓ 手術の最後に尿管ステントを留置します。
- ✓ 結石の直下まで内視鏡を挿入して十分に結石を視野にとらえて呼吸変動に対応しながら効率よく破碎できるかがポイントになります。
- ✓ 上部尿管、腎盂の結石に対してはファイバースコープを用いることが不可欠となりますが、それには尿管をファイバースコープが楽に通過するほどの直径の尿管シース（鞘）を尿管内に挿入する必要があります。
- ✓ しかしながら患者さんによっては尿管が細い(狭い)、屈曲している等の理由でシースが入らない患者さんもおられます。この場合結石付近までファイバースコープを挿入することができませんので、今回の手術で結石破碎は不可能になります。
- ✓ この場合尿管ステント（ダブルジェイス Tent；以下、DJ ステント）のみ留置して数週間拡張を試み、再手術でシースの挿入を試みることになります。
- ✓ **プレステンティング**：結石介在部の粘膜の状態やその近傍の尿管の走行によっては、尿管のダメージを最小限に抑えるために結石治療を強行せず、尿管ステントのみ留置して今回は手術を終わりとし、手術する上で条件が良くなるであろう尿管の拡張が期待できる 2～3 週後に再手術することがあります。条件の悪い中で手術を行うと下記の手術合併症が起こる可能性が高まること、ひいては結石治療の最終目的である「腎機能の保持」があやぶまれることになることをご理解ください。

また入院前に結石が自然排出したと考えられる（治療対象と同じ大きさの結石が排出された。尿道などの痛み、血尿などの症状があった。）場合には担当医に声をかけてください。患者さんや治療対象の結石に併せた検査をおこないます。画像診断は完全ではありません。また結石は一旦、尿管に詰まっても腎盂にもどることもあります。最終的に尿管狭窄や腎盂まで状態を確認するために尿管鏡検査で確認しなければならない場合があります。

合併症(副作用・偶発症)について：

- ✓ 膀胱、尿管、腎盂の損傷：内視鏡やシースの出し入れの時や狭窄尿管を拡張したときに尿路に小さな裂け目ができることがあります。尿道カテーテル、尿管ステントをしばらく留置しておくことで自然に修復されます。ただし、稀ですが尿管が断裂（上下に完全に分離する）することがあります。この場合は開腹または腹腔鏡手術にて尿管の吻合術を行う必要があります。
- ✓ 急性腎盂腎炎、急性前立腺炎（男性のみ）：
 - ① 65 歳以上の患者さんの手術実施、②手術当日 37.5℃以上の発熱、③もともと尿路感染のある感染結石の患者さんでは術後に高熱などの症状が出ることがあります。④手術前尿培養検査で菌検出、⑤術前から抗生剤耐性菌が検出されている、以上に該当する患者さんは菌血症をきたす場合があります。術中、術後の抗生剤（点滴または内服）を入院下に 4 日以上行うことが推奨されています。尿管ステントによる逆流性腎症の発生が懸念される場合にも入院が延長、再入院になる場合があります。
- ✓ 血尿、疝痛発作、頻尿など膀胱刺激症状
手術操作によるものと、DJ ステントや碎石片による刺激によるものがあります。
- ✓ 尿道や尿管の狭窄：術前から狭窄があって結石が嵌頓している場合は、狭窄や通過障害を解除しても虚血状態が改善せずに、術後尿管の癒痕形成から尿管狭窄を招く可能性があります。また、この現象に対し

追加治療をお勧めする可能性（長期の DJ スtent留置、尿路バルーン拡張術開腹または腹腔鏡手術にて尿管の吻合術を行うなど。）尿道狭窄の場合は、尿道拡張術（尿道ブジー、内尿道切開術、尿道バルーン拡張術）、尿道stent留置術が必要になる場合があります。

- ✓ その他、麻酔の合併症、手術操作と直接関係しない合併症（不整脈、心筋梗塞、脳梗塞、肺梗塞などの血栓症）が稀ですが起こる可能性があります。

【個人情報保護について】

- 他の患者さんの治療に役立てるため、また、手術手技の教育などの貴重な情報として、この手術に関するあなたの診療情報・診療録（CT画像、手術ビデオ等を含む）が使用される場合があります。これらの使用目的には、安全性・有効性の評価、法令に基づく調査（使用成績調査等）、医薬品承認申請（再審査・再評価の場合を含む）、規制当局等の要請に基づく国又はこれに準ずる組織の研究等への協力が含まれます。
- 上記の目的のため、担当医師チームのほか、第三者（学会）に対してあなたの診療情報・診療録を提供する場合があります。情報の提供先は、提供された情報等を上記の目的のために評価・検討し、その集計結果や治療成績を厚生労働省や医学雑誌などに公表する場合があります。
- あなたの診療情報・診療録（CT画像等を含む）を第三者へ提供する場合は、あなたを直接特定する情報（例えば、氏名や住所など）は一切含まれず、当施設で定められた所定の手続きを経た上で行われます。

他の治療選択肢・代替医療について：

経尿道的尿道・膀胱・尿管・腎盂結石波砕術治療以外の治療について

自然排石、経過観察、ESWL、経皮的腎・尿管碎石術（PNL）、尿管切石術・腎摘除術（腹腔鏡、開腹）、膀胱切石術などがあります。

ご本人の年齢や全身状態や合併疾患、結石の大きさや尿路の狭窄を考慮して治療法を提示しています。ご希望に沿った治療法を選択して下さい。ご不明な点をご理解を深めて頂けるようにご質問下さい。

本治療を受けたくないという方がおられるかもしれません。もし治療を受けなければ、おそらく数か月以内には何らかの症状が出現してくるものと思われます。痛みなど多くの症状は現在の緩和治療でほとんど取り除くことができると思われますが、時に腎不全や感染によるショック状態などの治療が困難な症状が出現することがあります。以上のことを十分理解した上でこの治療を受けてください（中止はいつでも可能です）。

セカンドオピニオン・自由意思による治療の同意とその撤回・ご本人の自己決定権について：

- この説明を聞いて、経尿道的尿道・膀胱・尿管・腎盂結石波砕術治療を受けることに同意しない場合でも、今後の診療・治療などに選択肢が減ることが予想されますが、不利益になることはありません。
- この治療を受けることに同意し、開始した後でも、考えが変わった場合にはいつでも同意を取り下げることができます。この場合も、今後の診療・治療などに不利益になることはありません。
- わからないことや確認したいこと、相談したいことがあるときは、同意の前後に関わらず、いつでも遠慮なく質問してください。

最終的な検査・治療方針の決定は患者さんご本人によってなされ、そのためにセカンドオピニオンを得る機会があります。また、予定される検査・治療に同意しない場合でも一切不利益をうけることはありません。また治療を開始した

後でも、考えが変わった場合にはいつでも同意を取り下げることができます。この場合も、今後の治療や看護などの診療内容に不利益になることはありません。

以上の説明に関して不明な点は医師、看護師にお尋ねください。

説明日 @SYSDATE

同愛記念病院 @PATIENTFORMALSECTIONNAME

説明医師： @ACTIVEUSERNAME 印またはサイン 同席者： _____

診断：みぎ、ひだり、両側 尿道 膀胱、尿管 腎盂 の尿路の結石による通過障害や疼痛の除去・緩和

術式：経尿道的尿道・膀胱・尿管・腎盂結石波碎術治療

手術日： 年 月 日

私は、経尿道的尿道・膀胱・尿管・腎盂結石波碎術治療の目的、方法および副作用・合併症について、上記の内容を読み、また医師の説明により十分に理解しましたので、上記の検査・治療を受けることに同意します。
なお、緊急の処置・治療を行う必要が生じた場合には、適宜施行されることについて同意します。

同愛記念病院 院長 殿

年 月 日

本人氏名 _____ 印 ※署名がある場合は押印不要

家族等氏名 _____ 印（本人との続柄 ）

※本人の署名がある場合は家族等の署名は不要 ※本人が署名不能な場合や未成年者の場合には家族等の署名が必要