



東京女子医科大学腎臓病総合センター泌尿器科

Tokyo Women's Medical University
DEPARTMENT
OF UROLOGY

経尿道的尿管碎石術(TUL)を受けられる患者様への説明文書

■尿道的尿管碎石術の適応

尿管結石のうち比較的大きいもの、体外衝撃波結石破砕術(ESWL)で破砕が困難なもの、それ以外に短時間で確実な結石の摘除を望まれた場合などが適応となります。また、結石の位置によって上部、中部、下部尿管結石に分けられますが、中部-下部尿管に位置する結石が経尿道的尿管碎石術のよい適応となります。

■手術の方法

全身麻酔あるいは、脊椎麻酔をした後、まず膀胱側から尿管にカテーテルを挿入し、尿管結石の直下まであるいは腎臓の近くまでの細いワイヤーを留置します。そのワイヤーに沿って尿管の中を観察するための内視鏡(尿管鏡)を挿入します。比較的小さい管ですが、尿管が細い場合、徐々に細い管から太い管に入れ替え尿管鏡が挿入可能な太さまで尿管を広げる場合や風船を膨らませ、尿管の内腔を広げる場合もあります。尿管結石の上部は、尿管が拡張している場合が多いため、尿管鏡で結石を確認しながら、結石の直上に石の位置が変わらないようにするための特殊なカテーテルを入れます(ただしこの処置は必ず施行するわけではありません)。結石は、鉗子、衝撃波、レーザーなどを用いて細かく破砕してから取り出します。最後に尿管の損傷が無いことを確認し、膀胱から尿管まで、尿が流れやすくするためのカテーテルを留置することがあります。結石の大きさ、位置にもよりますが通常手術時間は2-3時間ぐらいです。

■手術の合併症

出血、血尿: 碎石時に尿管粘膜をわずかながら傷つけるため、血尿が2-3日続きます。術後にもカテーテルから出血しますが、通常は自然に止血します。どうしても出血が止まらない場合に、血管造影をして、出

血部の血管を詰める処置や、場合によっては開放手術、腎臓の摘出が必要になる危険性もあります。

感染、発熱：術後の細菌感染を予防するために抗菌薬をしますが、腎盂腎炎が生じ、高熱のこともあります。まれに敗血症となることもあります。

結石の残存、再手術：細かい破片が腎臓や尿管に残ることがあります。尿管結石が尿管鏡の操作や破砕の衝撃で腎臓内へ上がってしまうこともあります。

結石が一度に摘出できない場合は再手術あるいは体外衝撃波結石破砕術(ESWL)を追加で行うことがあります。腎臓内に上がってしまった結石に対しても、ESWL を追加で行うことがあります。

尿路の損傷：尿管を拡張するときや結石を砕いている時は、細心の注意を払って行いますが、それでも、まれに尿管の損傷が発生することがあります。その場合には、手術の状況に応じて、適切な処置が必要となります。損傷の程度によりますが、不完全断裂の場合は、尿管の中にカテーテルを3-4週間留置することで、治癒します。また、万一、完全断裂となった時は、開腹術あるいは、体腔鏡下の操作で、尿管をつなぎなおす手術、さらに腸を用いて尿管とつなぐ手術などが必要な場合もあります。尿管の修復後稀に尿管が細くなることがあります(尿管狭窄症)。以上のような時には、待機しておられるご家族のご了解を得るようにしますが、ご家族と連絡がつかない場合で緊急の処置が必要となるときには事後承諾となることもあります。

痛み：尿管カテーテルを挿入している場合は、残尿感や排尿時の痛みがあります。カテーテル挿入部に痛みがありますが、痛み止めに対処します。

■ 術後の経過

出血、疼痛などが少なければ手術翌日から歩行し、食事也开始いたします。

不明な点がありましたら、主治医、担当医にお尋ねいただくか、泌尿器科外来までお知らせ下さい。

Tel. 03-3353-8111(直通)

経尿道的尿管碎石術(TUL)を受けられる患者さんへの説明文書

東京女子医科大学泌尿器科学教室

Department of urology, Tokyo women's Medical University.

以上の点について説明を受け、よく理解し、処置に同意します。

平成 年 月 日 患者氏名

患者家族氏名

その他、特に説明した内容

a)

b)

以上の点について、患者、患者家族に十分説明しました。

説明医
