

# 経尿道的腎尿管碎石術説明書および承諾書

患者氏名： 殿

## 1. 病名：

## 2. 現在の症状

- 結石に伴う痛み
- 血尿（肉眼的 ・ 顕微鏡的）
- 尿路感染症
- 水腎症
- 結石のある側の腎機能低下
- その他

## 3. 手術の必要性

尿管結石の場合、一定期間、経過を見ていても結石が体外に排出されないと、尿の流れが妨げられ腎臓の働きが低下してしまう可能性があります。また、結石による痛みや血尿が出現したり、尿路感染症を合併することがあるため、結石を細かい破片にくだいて排出させる治療が必要となります。腎結石の場合、将来的に尿管結石となる可能性があります。

## 4. 手術の方法

1) 手術予定日：令和 年 月 日

手術時間 約 分

- 2) 予定手術：経尿道的尿管碎石術
- 3) 麻酔方法：麻酔科医に依頼します
- 4) 手術の方法とその特徴

膀胱の中をカメラで観察し、尿管の中に細い尿管用のカメラ（尿管鏡）を入れます。結石が見えるところまでカメラが到達したら、ホルミウムレーザーや碎石器で結石を細かくくだきます。細かくなった結石の破片は手術後に自然に流れていきます。結石を破碎しづらい時は尿管にカメラを出し入れするためのチューブをいれます。場合によっては尿管を拡張して挿入します。可能であればバスケットカテーテルなどで結石やその破片を摘出します。

結石が大きい場合は複数回の手術が必要になることがあります。

以下の場合には、尿管ステントと呼ばれる細い中空の管を入れます。（これは永久に留置することはできずいずれ抜去か交換が必要になります。）

- ① 尿管を挿入する操作や結石を壊す操作により、尿管の壁に損傷がありそうな場合
- ② 長い間結石がつまっていた（嵌頓）、手術後も尿の流れが悪そうな場合
- ③ 結石の破片が大きい場合



## 5. 手術に伴う合併症

- 発熱：腎盂腎炎や前立腺炎など発熱を伴う尿路感染症を発症することがあります。状況によっては敗血症になり重篤な感染症となる事があります。
- 結石までカメラが到達せず、結石を壊せない場合があります。男性で大きな前立腺肥大症がある場合や、尿管の狭窄や屈曲が高度の場合などにこのようなことが起こります。
- 結石の成分が非常に硬かったり、尿管の粘膜に結石が癒着している場合があります、十分に細かくなれない可能性があります。
- 十分に細かくならないうちに、尿管にあった結石が腎臓の中まで上がってしまうことがあります。腎臓の中までカメラを入れて結石を壊すこともありますが、部位によっ

ては困難となります。大きな破片がある場合には後日、体外衝撃波碎石術（ESWL）を行うこともあります。

- 結石の破片や尿管壁のむくみによって、術後に痛みが増悪したり、尿路感染症を発症する場合があります。この場合には、再手術として尿管ステント留置術や経皮的腎瘻造設術を考慮します。
- 尿管穿孔・損傷：手術の操作で尿管壁が損傷したり、穴があくことがあります。この場合には、結石の治療が不十分でも尿管ステントを留置して手術を終了することがあります。
- 尿管狭窄：術後しばらくしてから尿管が狭くなることがあります。原因として、結石が長期間存在したことによる炎症や手術操作の影響などが考えられます。結石の除去後も尿の流れに問題がないか定期的に外来通院が必要です。尿管狭窄を放置すると腎臓の働きが悪化するため、尿管拡張術で狭窄を治療したり、開腹術で尿管の狭い部分を切除してつなぎ直す手術が必要になることもまれにあります。

## 6. 通常は起きない重篤な合併症

- 尿管断裂：手術操作によって尿管が完全に断裂することがきわめてまれですがあります。この場合には緊急手術が必要となります。
- 深部静脈血栓症・肺塞栓症：手術中は身体を動かさないため、血流が滞り、血栓ができやすい状態になっています。極めて稀ですが、足などにできた血栓が身体を動かした際に肺の血管に詰まり、呼吸不全や循環不全を起こして死に至る可能性がある肺塞栓症がおこることがあります。
- 下肢静脈血栓予防措置に伴う血流障害：手術中、必要に応じて下肢静脈血栓の予防のため、下腿を定期的に自動で圧迫する装置を取り付けます。これは上記の肺塞栓症などの重篤な合併症を予防するために必要な処置ですが、極稀に圧迫により部分的に皮膚や筋肉の血流が悪くなり同部位の壊死や神経障害をひきおこしてしまう事があります。
- その他：非常に稀ですが、手術中や手術後に心筋梗塞、脳梗塞、脳出血などの予想できない問題が起こることがあります。すばやく原因をつきとめ最善の対応を行い

ますが、重篤な経過をたどる可能性もあります。

## 7. 手術後の経過

- 手術当日はベッド上で安静が必要です。場合によっては酸素吸入を行い、点滴で水分を補います。
- 手術翌日から少しずつ安静が解除されます。飲水、食事、歩行は体調の回復をみながら開始していきます。
- 尿道カテーテルは血尿の程度によって、およそ2~3日程度で抜去します。
- 手術の翌日に結石の残りがどうかをレントゲン写真で確認し、また水腎症がないかどうか超音波検査をします。
- 尿管ステントを入れた場合には、結石破片の排出状況や尿管壁の損傷の度合いに応じて抜去の時期を判断します。通常は、外来で内視鏡（膀胱鏡）を使用して抜去します。
- 結石破片の残存の有無や再発の有無、尿管狭窄による水腎症がないかなどについて、退院後も定期的な外来受診が必要です。

## 8. 可能な別の治療法

体外衝撃波碎石術（ESWL）：骨盤の骨よりも下にある結石では体外衝撃波による治療効果が低い場合が多いです。また結石が硬い場合などでは、体外衝撃波碎石術では治療効果が不十分なことがあります。

## 9. 特記事項

- \* 上記内容に関して説明を受け、質問する機会があり、理解された場合には、下記に本人、または代諾者の署名あるいは記名・捺印をお願いします。
- \* 上記内容に関する説明が理解できない場合には、主治医にその旨申し出てさらに説明を受けるなどして、十分に理解されたうえで、署名あるいは記名・捺印を行って下さい。
- \* 手術を承諾した後であっても、手術前であれば、いつでも、すでに行った承諾を撤回すると共に、その他の治療方法を選択することが可能です。
- \* 治療法につき不明な点や心配なことがありましたら、いつでも主治医にご相談下さい。

旭川医科大学病院                      説明場所 \_\_\_\_\_

説明日時：令和                      年                      月                      日                      時                      分                      ～                      時                      分

説明者    職名                      泌尿器科医師  
署名または記名・捺印 \_\_\_\_\_ 印

患者の署名または記名・捺印 \_\_\_\_\_ 印

住所 \_\_\_\_\_

代諾者の署名または記名・捺印 \_\_\_\_\_ 印

続柄 \_\_\_\_\_

住所 \_\_\_\_\_

同席者署名または記名・捺印 \_\_\_\_\_ 印

続柄 \_\_\_\_\_

同席者署名または記名・捺印 \_\_\_\_\_ 印

続柄 \_\_\_\_\_