

■ 膀胱全摘

男性 女性

男性

回腸導管造設術

尿路変向(尿の新しい出口)の方法としては、回腸と呼ばれる小腸の一部を用いて尿を体外に誘導する管(=回腸導管といいます)を作成し、体外に(右側腹部のストーマ周囲皮膚に)バックを張って集尿します。尿管の長さが足りず、回腸で作成した導管に吻合できない場合や緊急回避を必要とした場合など、手術を途中で終了しなければならない事態には尿管を1本ずつ直接皮膚へだし、その周りにバックを貼る尿管皮膚瘻になる可能性もあります。(この場合にはバックが2つになります。2つの尿管を1つに合わせることであれば1つのバックになることもあります。)また、腫瘍の状態により尿道を摘出します。手術時間は8~10時間を予定していますが安全に手術を行うために延長する可能性があります。

新膀胱造設術

尿路変向(尿の新しい出口)の方法としては、回腸と呼ばれる小腸の一部(約60cm前後)を用いて新膀胱を作成し、それに腎臓から尿をはこぶ管(=尿管)を吻合します。その後、新膀胱を尿道(陰茎の方の尿の通り道)へ吻合します。この方法では、術後ご自身の尿道から排尿が可能になるように尿の通り道を再建(尿路変向)していますが、排尿の神経はありませんので尿意や排尿反射はありません。したがって自分で腹圧をかけ、定時の時間になったら(2~4時間毎)ご自身で排尿して頂かないといけません。ご自身による排尿がうまくできない場合には自己導尿や尿道カテーテル留置、膀胱瘻造設が必要になる可能性があります。開腹した所見上、新膀胱の作成が困難、不可能な場合、尿管の長さが足りず、回腸で作成した新膀胱に吻合できない場合や緊急回避を必要とした場合など、手術を途中で終了しなければならない事態には、回腸導管(腹壁に尿の出口をだす方法。出口には尿を集めるバックをつけます。尿は自然と流れるので定期的な排尿の必要はありません。)や、尿管皮膚瘻(尿管を1本ずつ直接皮膚へだし、その周りにバックを貼って尿を集める)となる可能性もあります。(尿管皮膚瘻の場合にはバックが2つになります。2つの尿管を1つに合わせることであれば1つのバックになることもあります。)手術時間は10~12時間を予定していますが安全に手術を行うために延長する可能性があります。

尿管皮膚瘻造設術

尿路変向(尿の新しい出口)の方法としては、尿管皮膚瘻(尿管を1本ずつ直接皮膚へだし、その周りにバックを貼って尿を集める)を予定しています。尿管は左右1本ずつあり、1本ずつ皮膚に出す場合にはバックが2つになります。(2つの尿管を1つに合わせることであれば1つのバックになることもあります。尿管の長さや開腹したときの所見によります)手術時間は約8時間前後を予定していますが安全に手術を行うために延長する可能性があります。手術に伴う合併症および術後合併症として以下のようなものがあります。

1. 出血:膀胱・前立腺周囲には多くの血管が存在し、血流の多い場所であるため手術操作に伴いかなりの出血を伴うことがあります。手術前にあらかじめご自身の血液を貯めておいた方はこれを術中に輸血しますが、それでも血液が足りないときやご自身の血液を貯めていない方は血液センターの血液製剤を輸血する場合があります。輸血の危険性については別紙でご説明します。
2. 感染:手術が長時間であること、腸管を利用した場合その内容液中の細菌によって、手術創部(=傷)の内側や表層、骨盤内に細菌感染が起こり、膿がたまったり発熱したりする場合があります。適切な抗生剤の使用によりその予防・治療につとめますが、場合により切開・排膿の処置が必要になります。感染や血流障害などにより、創部の治癒が遅れたり、一旦癒した創部が開き再縫合を要す場合がまれにあります。また、腎盂腎炎など尿路の感染症を来すこともあります。
3. 痛み:創部などに痛みが生じます。日がたつにつれて徐々に改善していきますが、適宜痛み止めを使用し対応します。
4. 血腫・リンパ漏(ろう):手術した部分に血液やリンパ液が溜まることがあります。こうした溜まりを防ぐためにドレーン(排液管)を手術創の近くから入れておきますが、排液の流出が続きドレーンの抜去が遅れる場合があります。
5. 周囲臓器損傷(直腸・尿管):膀胱と前立腺の後面は直腸と接しています。前立腺周囲に炎症がある場合や癌が浸潤している場合には直腸との間に癒着があり、これを処理する際に直腸を損傷することがあります。程度の軽い損傷であれば通常はこれを縫合閉鎖し、食事開始をやや遅らせることで対処可能です。万一大きな損傷になった場合は外科の協力の下、一時的に人工肛門を造設するなどの処置が必要になる場合があります。術後落ち着いたら人工肛門を閉じて手術前の状態に戻ります。まれに手術中直腸損傷が確認できず、術後にわかることがあり、緊急手術が必要となる場合があります。
6. 腸閉塞、腹膜炎、腸管吻合不全(術後):腹腔の中で手術操作をしますので、手術直後に腸の動きが悪くなることや、術後に腸が癒着して通過しにくくなる腸閉塞(イレウス)という状態が起こる可能性があります。その都度適切に対処しますが、鼻から管(イレウス管)を入れたり、場合によっては手術(イレウス解除術や人工肛門など)が必要となる場合があります。また、術後に腹膜炎が発症し手術(人工肛門など)が必要となる場合がまれにあります。また、全身状態や栄養状態によっては腸管と腸管の吻合不全が起こる可能性もあります。稀ですが小腸の吻合部から便が漏れる場合があり、その場合には緊急手術(再吻合、人工肛門など)が必要になる場合があります。またこの場合、重傷感染症を引き起こす可能性があります。
7. 男性機能障害:膀胱・前立腺の後ろ側の側面には陰茎の勃起に関連する神経が走行しています。膀胱・前立腺を摘出する際には基本的には勃起神経も摘出してしまいうため、術後に勃起不全を生じます。ご自身の腫瘍の進行度やご本人様の希望により、勃起神経を温存する方法もありますが、術前に担当医とよく相談する必要があります。また、温存してもその後の回復状況は神経温存の程度、年齢、術前の勃起能などで異なり100%開腹する保証はできません。また、前立腺・精嚢を切除するため、勃起が可能になっても射精はできません。
8. リンパ浮腫:リンパ節を切除することで、この部分のリンパ液の流れが悪くなることにより、足にむくみができることがあります。リンパ節が切除されてもリンパ液は副行路(脇道)を流れますので、むくみが出る場合は通常片側です。リンパ浮腫はそのまま経過観察しても命に関わることはありません。また、約70%の方は3ヶ月以内に軽快しますが、約30%の方はむくみが残ることがあり、さらに進行することがあります。リンパ浮腫のケア方法にはマッサージ(リンパドレナージ)・ストッキング(医療用品です)の使用・運動などがあります。また、日常生活の中では、圧迫されるような下着や衣類を避けることや、肥満の予防、セルフマッサージなどを心がけて頂くことも大切です。リンパ浮腫が長引くと感染症を引き起こし治療が必要となる場合があり注意が必要です。
9. 鼠径ヘルニア・創ヘルニア:手術後に鼠径ヘルニア(いわゆる脱腸)を発症することが報告されています。原因は不明ですが、滞的に鼠径部に脆弱性のある方(=ソケイ部がもとも弱い方)に起こりやすいと考えられています。鼠径ヘルニアが発症すると後日、ヘルニア修復術が必要になる場合があります。(外科の先生に診察していただき決定します。)

また、開腹した創部の皮膚の下にあり、筋膜が開いて創ヘルニア(創部から腸管が皮膚の下へ飛び出す状態)になることもあり、再手術が必要な場合もあります。

回腸導管造設術に関する合併症

出血、感染症、腸閉塞、腸管縫合不全は上記の通りです。腸閉塞は腸を利用する手術の場合、術後に比較的起こりやすい合併症です。それ以外の合併症として・尿臭:尿のバック(ストーマ)を装着しますので尿のにおいがします。・ストーマ周囲炎:尿に皮膚がまけて皮膚炎がおこることがあります。・その他:非常にまれに作成した回腸導管の血流が悪く壊死をきたすことがあります。この場合には再手術が必要となります。さらに尿管と導管との吻合部の狭窄や、ストーマ(回腸導管そのもの)の狭窄などの合併症があります。それらが出現した際には適切に対応します。

非常にまれな重篤な合併症について

1. 深部静脈血栓症・肺塞栓:手術中は身体を動かさないため、血流が滞り、静脈に血栓ができてやすい状態になっています。極めて稀ですが、発症は予測不能で、一旦発症すると急激に状態が悪化し致命的になる可能性のある重大な合併症です。下肢などにできた血栓が何らかのきっかけで流れ出し、肺の血管に詰まると肺塞栓を発症し肺の換気(空気の

入れ換え)がうまくいかない状態になってしまいます。基本的な予防対策(術中から術後にかけて足をマッサージする装置や弾性ストッキングなどを装着するなど)を行います、一番の予防は術後の早い段階(翌日から)でベッドから起き、ご自身で歩くことです。動脈硬化など血管の異常のある方や手術時間が長かった場合、大量に出血した場合など特に注意が必要です。早期に離床して、予防しましょう。

2. その他の合併症:非常に稀ですが、手術中や手術後に心筋梗塞、脳梗塞、脳出血などの予測できない合併症が起こることがあります。また、全身麻酔下の長時間の手術になりますので、無気肺・肺炎などの肺合併症を起こす場合があります。また、麻酔・抗生物質・出血・輸血などが原因で肝臓や腎臓の機能障害を併発する場合があります。

---

一覧 膀胱全摘:男性 膀胱全摘:女性 前立腺全摘 腹腔鏡手術 経尿道的膀胱腫瘍切除  
生体腎移植:ドナー 生体腎移植:レシピエント 前立腺小線源療法 開腹腎摘出 開腹後腹膜リンパ節郭清  
シャント造設 経尿道的尿管結石 体外衝撃波結石破碎術 小児 検査