

津島市民病院  
腎臓内科医師尾関  
俊和

## 末期腎不全と3つの治療法

### 腎臓の役割

体の中を流れる血液は酸素や栄養素を全身の細胞に届け、体内の老廃物や二酸化炭素を運び出します。その老廃物は腎臓に届けられます。腎臓はお腹の後ろ側に左右一つずつあります。形はそら豆のような形で、大きさは握りこぶし大です。腎臓は心臓から血液を受け取り、腎臓に入った血液は、小さなザルのような糸球体という毛細血管を通り濾過されます。濾過されたあとの尿は膀胱へと流れていき、不要な有害物質が最終的には尿として排泄されます。つまり、大切な血液をきれいにしてくれる役割を担っています。腎臓の機能が低下すると、貧血が進み、また不要な老廃物を除去できず、体内に毒素が溜まって尿毒症に至ってしまいます。さらに血圧や水分調節、ビタミンDの活性化障害、ミネラルバランスの異常が起こります。こういった腎機能が低下した状態を末期腎不全といい、治療法には血液透析、腹膜透析、腎移植の3つがあります。

### ①血液透析

機械に血液を通して濾過することで、血液をきれいにする透析療法です。1分間に約200ml前後の血液を循環させ濾過する必要があり、これだけの血流量を確保するには、動脈と静脈をつなぎ合わせ血管を太くする手術が必要です。手術して太くした静脈に針を刺し機械を使って体の外に血液を取り出して特殊な膜へ循環させ、血液をきれいにしたあと、体に戻します。病院に通院して、1回4時間前後を週3回行うことが一般的です。病院に通院しながら行うため、病院スタッフが適切な管理を提供してくれますが、デメリットとしては、拘束時間が長いこと、老廃物や水分を4時間で一気に除去するので、血圧が下がったり、気持ち悪くなったりすることもあります。

### ②腹膜透析

自分の体の中にある腹膜を使って血液をきれいにします。腹膜はお腹の内面にあって、胃や腸などの臓器をおおっている薄い膜です。腹膜で囲まれたスペースに手術でチューブを埋め込みます。そこから透析液を入れ数時間ためておくことにより、腹膜を介して血液をきれいにします。透析液をお腹の中にため

ておくと、老廃物や余分な水分が腹膜から透析液側に移動します。その後、透析液をお腹の中から廃液することにより透析が行われます。透析液をお腹の中にためている状態でも自由に行動できます。CPAD（連続携行式腹膜透析）では4～6時間程度の貯留をバッグ交換を行いながら一日に4回程度繰り返します。APD（自動腹膜透析）の場合は、睡眠中にまとめて3～5回程度のバッグ交換を機械が自動で行います。在宅療法ですので、自分の生活パターンに合わせた透析ができ、急激な変化が少なく体への負担が少ないです。しかし、腹膜の使用には限界があり、腹膜機能が低下した時点で別の療法へと切り替える必要があります。また腹膜炎や出口部感染といった合併症にかかる可能性があります。

### ③腎移植

年間約1,600人の方が腎臓移植を受けています。腎臓移植は腎臓を提供していただく方が必要で、生体腎移植と献腎移植があります。生体腎移植は血縁者や配偶者などから2つある腎臓のうちの1つを取り出して、腎不全患者に移植します。献腎移植は、脳死後または心停止後の方から腎臓を提供してもらう方法で、献腎移植をうけるためには日本臓器移植ネットワークに登録をしておく必要があります。透析療法をうける必要がなくなりますが、免疫反応を抑える薬の内服を継続しておこなう必要があります。

### 最後に

末期腎不全となってしまった場合にどのように治療していくのが望ましいかは、個人の生活状況によって異なります。正しい知識を身につけて、よく家族や主治医と相談することが必要です。