医療最前線

人工透析をご存じですか？
～腎臓の異常から人工透析まで～

奥新小百合医師

■まずは腎臓について

人工透析の説明の前に、簡単に腎臓についての説明をします。この臓器は腰の両側に位置し、握りこぶしくらいの大きさで、そら豆のような形状をしています。

その最も重要な役割は、血液をろ過して尿をつくり、これを体の外に排泄することです。不要なものは体外に排泄、必要なものは再吸収して体内に留め、体内を一定の環境に維持しているのです。そのため、腎臓の働きが低下した状態（腎不全）になると【表1】のようなさまざまな問題が起こってきます。

■慢性腎不全は元通りに治りません

3カ月以上持続する、尿の異常（たんぱく尿・血尿）、腎形態異常、腎機能が60％未満まで低下した状態を、慢性腎臓病といいます。さらに正常の15％以下の腎機能となり、人工透析や腎臓移植が必要か、必要に差し迫った状態を末期腎不全といいます（【表2】参照）。

慢性腎不全は、現在の医療では元の正常な状態には回復せず、そのほとんどが末期腎不全に進行します。しかし、適切な治療によって、人工透析や腎臓移植が必要になる時期を遅らせることができます。したがって、人間ドック・健康診断などで尿異常や腎形態の異常があれば、早めに一度は腎臓専門医を受診することをお勧めします。

■人工透析は腎機能の代替

末期腎不全に対する治療手段は透析療法か腎臓移植となります。その状態によりさまざまなケースがありますが、当法人では人工透析（血液透析）の設備を有していますので、これを説明します。

分かりやすく言うと、人工透析とは腎臓に代わって人工的に血液中の老廃物を除去することです。血液を手首近くのシャント（動脈と静脈を手術で繋ぎ合わせ太くした、血液の取り出し口）より体の外に取り出し、透析器（ダイアライザー【写真1】参照）で尿毒素などを取り除いた後、体に戻します。これを1回4～6時間、週3回程度行うことにより腎機能の代替としてます。

【写真1】ダイアライザー

■梶川病院グループでの人工透析

梶川病院グループでの人工透析は、平成元年に梶川病院内で開始しました。その後、梶川憲治前理事長の「自然で安心な5時間透析」というコンセプトの下、平和大通り沿いの緑豊かな場所に、平成8年、フェニックスクリニック（外来透析）を開設しました。現在、梶川病院内には入院透析用ベッドを4台、フェニックスクリニックには外来透析用ベッドを30台設置しております。

透析液の清浄化（最新の透析液清浄化設備の使用【写真2】）に努め、通常の透析療法に加え、オンラインHDF、間欠補液型HDFなど、患者さまの体に適したより良い透析を提供できるよう努めています。また、合併症（その病気がもとで起こる、別の病気や症状のこと）が少なく、長生きできると明らかになっている、長時間透析（5時間以上）を推進しています。患者さまの協力を得て、合併症の早期発見にも努めています。

【写真2】透析液清浄化設備

（フェニックスクリニック（人工透析内科）（広島市西区）院長・日本腎臓学会専門医・日本透析医学会専門医・医学博士　奥新小百合）

【表1】腎不全の時に起こる問題

腎臓の機能	腎不全の時に起こる異常の例
水の排泄	浮腫（むくみ）、高血圧、肺水腫（胸に水が溜まる）
酸・電解質の排泄	アシドーシス（体に酸が溜まる）、高カリウム血症、高リン血症
老廃物の排泄	尿毒症（気分不快・食欲低下・嘔吐・意識障害）
造血ホルモン産生	貧血
ビタミンD活性化	低カルシウム血症、骨の量・質の低下

（出典：2012年版　腎不全　治療選択とその実際）

【表2】腎機能の状態と必要な処置

腎機能（目安）	症状	検査所見	必要な処置
90%以上	ほとんど無し	蛋白尿・血尿・高血圧	定期的検査
60～90%			一度は腎臓専門医受診
30～60%	むくみ	上記　＋ クレアチニン上昇	腎専門医によるフォロー 腎不全進行抑制の治療
15～30%	上記　＋ 易疲労感	上記　＋ 貧血・カルシウム低下	透析・移植の知識取得 腎不全合併症の治療
15%未満（末期腎不全）	上記　＋ 吐気・食欲低下 息切れ	上記　＋ カリウム／リン上昇 アシドーシス・心不全	透析・移植の準備 10%以下の腎機能では透析開始・移植施行

（出典：2012年版　腎不全　治療選択とその実際）