

透析療法の長期化に伴う体力（運動耐容能）の低下を改善するため、積極的な運動療法の検討されている。一方末期腎不全状態では心血管系合併症の頻度が高く、また溢水状態への注意が常に必要であり、運動療法に対する危険性を十分に考慮する必要がある。現在のところ科学的根拠に基づいた透析患者に対する運動療法のガイドラインは作成されていないため、心疾患リハビリテーション、特に心不全患者への運動療法に従うことが推奨される。運動療法は禁忌や中止基準を遵守すれば、疾患や障害を持った患者へも有用な治療法であるが、安全性と有効性を考慮する点で、薬物療法と同じように①運動の種類②運動強度③運動時間④運動頻度などを決め、「運動処方」を行うことが重要となる。特に運動強度は重要だが、それぞれの患者の体力、症状に合わせた運動強度を設定するためには負荷試験が必要となる。透析患者のように心血管系の合併症の頻度が高い場合には、可能であれば心肺運動負荷試験（CPX）により嫌気性代謝閾値（AT）を測定しておくこと、安全で効果的な運動処方が可能となる。運動強度が高まると必要量に対して有気的代謝では十分なエネルギー供給が困難となる。この時、無気的代謝によるエネルギー供給が加わるようになるが、この時点の酸素摂取量が AT である。AT を基準とする運動処方を行なうことで効果的で安全な運動強度設定が可能となる。しかし CPX 施行可能な施設は限られており、この場合は心拍数の予備能力に従って運動処方心拍数を設定することがすすめられる。カルボーネン法は最高心拍数と安静時心拍数の差（心拍予備能）に係数（通常は 0.5 が AT 時の負荷量にほぼ一致する）を乗じた値に、安静時心拍数を加えた心拍数を処方心拍数とする。運動負荷試験を適切に行って最高心拍数を求めることが出来れば有用な処方となる。この心拍数を目安として運動強度を設定するが、体力や心機能の極端な低下例では係数を低値（0.3～0.4）にして運動療法を開始すればさらに安全性が高まる。

実際の運動療法の施行時期については、透析中に運動療法を行う施設も増加してきているが、透析中は臥位や半座位といった運動を行うには特殊な体位であり、定量的な負荷が可能な器具の使用が困難な点、負荷試験時と運動療法時の体位が必ずしも一致していない点など今後の検討課題は多く、この点についても触れたい。