

透析患者におけるNa代謝とその管理

Sodium metabolism in the patients on dialysis therapy and its management

林 松彦 *Matsuhiko Hayashi* 慶應義塾大学医学部血液浄化・透析センター教授／センター長

Summary

透析患者でのNa代謝は、Na排泄の大半が透析療法に委ねられている点が腎機能が保たれている患者と異なる。したがって、蓄積したNaと水を透析で除去することが基本となり、摂取量も透析で除去可能な量に制限される。利尿薬は、残存腎機能がある場合は有効である。

Keywords

■血液透析 ■腹膜透析 ■血清Na濃度

はじめに

慢性、あるいは急性に関わらず、自身の腎機能では生命維持が困難となった場合に血液または腹膜透析が必要となるので、当然ながら主要なNa排泄経路は透析に依存している。腎機能が残存していれば、その程度によりNa排泄は腎により行われるが、末期腎不全患者では濃縮能、希釈能はほぼ失われており、等張に近い尿が排泄される。利尿薬は正常腎と同様の機序で作用するが、ネフロン数の減少によりその実効性は低い。

Na代謝、水代謝

正常腎でのNa・水代謝について、その概略をまとめる。哺乳動物でのNa・水代謝の基本はその保持であり、自然界ではその両者が容易に得られないためである。したがって、Na・水の再吸収を効率的に行う方向で腎機能が発達してきた。まず、腎の構造上、ヘンレループ、集合管、傍糸球体装置がその主要な役割を果たす。調節因子としては、Na代謝にはアルドステロン、水代謝には抗利尿ホルモンが重要である。交感神経、心房性Na利尿ペプチド、ドパミン、エンドセリンなどもNa・水代謝に作用し、食塩感受性高血圧に関与する可能性が指摘されている¹⁾。通常の状態では、糸球体で濾過された