Introduction

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Mémoires de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles**

Band (Jahr): **18 (1987-1991)**

Heft 3

PDF erstellt am: **28.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

that the discrepancy observed between the two models is not surprising at all. The study also shows that from a theoretical viewpoint, ddq is more appropriate than UK for the estimation of V and G. The question of the intrinsic quality of ddq is not discussed here.

Key words: Hemodialysis, mathematical models, urea kinetic, direct dialysis quantification.

INTRODUCTION

Ce travail est une réponse à la question du choix entre deux modèles mathématiques proposés aux médecins. L'introduction qui suit voudrait apporter au lecteur non familiarisé avec le domaine de l'insuffisance rénale et de son traitement par «dialyse», quelques notions essentielles lui permettant de mieux saisir l'approche par «modélisation» dans un contexte clinique.

Situés derrière le péritoine, allongés de part et d'autre de la colonne vertébrale, les reins reçoivent un flux de sang qui vient de l'aorte, les traverse, et va se jeter dans la veine cave. Ce flux, de l'ordre de 1200 ml/min pour un adulte, peut varier considérablement, et correspond à quelque 20 pourcent du débit cardiaque.

Ces reins maintiennent l'équilibre du bilan hydrosodé, règlent la concentration en électrolytes du plasma sanguin et débarrassent l'organisme de produits acides du métabolisme; ils éliminent les déchets et notamment l'urée, produit final du catabolisme protidique. Ils exercent également des effets «à distance» par voie hormonale.

L'arrêt de leur fonctionnement, qu'il soit brutal ou progressif, menace le malade de façon vitale: la rétention de sel et d'eau entraîne une expansion des compartiments liquidiens. La surcharge intra-vasculaire qui en résulte augmente notamment la pression artérielle, et l'hémorragie cérébrale, l'insuffisance cardiaque et l'infarctus en sont les conséquences bien connues. La perturbation des liquides de l'organisme mène, entre autres, à l'hyperkaliémie, à l'acidose, à l'hyperphosphatémie et l'hypocalcémie. Les produits toxiques s'accumulent, responsables d'un cortège de manifestations constituant le «syndrome urémique»(fatigue, perte de l'appétit, nausées, difficultés respiratoires). La perte des fonctions endocrines complète le tableau, l'érythropoïétine ne stimule plus la synthèse médullaire des globules rouges, la rénine ne joue plus son rôle dans la modulation de la tension artérielle et le manque de vitamines D bioactives déséquilibre le métabolisme phosphocalcique.

Le traitement par dialyse peut corriger le volume liquidien et ramener sa composition vers des zones normales, éliminer des produits toxiques grâce à des membranes artificielles ou à la membrane péritonéale qui permettent des transferts d'eau et de solutés. Il n'enlève pas mais réduit les conséquences des troubles endocriniens.