

Abstract

Hemodialysis as a therapy for acute kidney injury (AKI) is unavailable in most developing countries due to lack of clinicians, equipment, electricity, water treatment, and funding. On the other hand, peritoneal dialysis (PD) can be established in almost any setting as a cheaper modality that requires few resources. Programs of PD treatment in AKI were recently implemented in four sub-Saharan African countries. The aim was to review their outcomes with regard to patients' age, gender and treatment location, as well as to search for factors determining survival and complication of PD by peritonitis.

Training in AKI diagnosis and PD, including dialysis catheter insertion with Seldinger method, as well as funding were provided by international nephrological organizations.

In total, 89 people were treated for AKI, of these 45 (50.6%) were female and 63 (70.8%) were children. The most frequent causes of AKI were sepsis, glomerulonephritis, and malaria. Nearly a quarter (23.6%) of patients died during treatment, 32.6% recovered but were diagnosed with ESRD, 43.8% recovered with no need of dialysis therapy. The outcomes did not differ statistically significantly between adults and children, males and females, and between the participating locations. 14.6% of subjects had PD-related peritonitis, the rate not differing statistically significantly between the groups. Sepsis was independently associated with higher risk of death ($\beta=1.47; P=0.016$) and longer duration of PD treatment (logarithm-transformed) favored PD-related peritonitis ($\beta=1.23; P=0.007$).

PD decreases mortality rates in the course of AKI in sub-Saharan Africa to the levels seen in developed countries regardless of patients' age, sex or treatment location. Efforts should be made to prevent and treat septic complications as the major contributor to the fatal outcome of these patients.

Key words: acute kidney injury, developing countries, mortality, peritoneal dialysis

Abstract (Polish)

Hemodializoterapia w ostrej niewydolności nerek (onn) jest niedostępna w większości krajów rozwijających się z powodu braku personelu medycznego, sprzętu, elektryczności, uzdatniania wody i finansowania. Z drugiej strony, dializoterapia otrzewnowa (DO) może być prowadzona niemal wszędzie jako metoda tańsza i nie wymagająca dostępu do tych zasobów. Programy leczenia DO w onn zostały niedawno wdrożone w czterech krajach Afryki subsaharyjskiej. Celem pracy była ocena ich wyników w zależności od wieku i płci pacjentów oraz ośrodka leczącego, a także poszukiwanie czynników determinujących przeżycie chorych i powikłanie DO zapaleniem otrzewnej.

Szkolenie w zakresie rozpoznawania onn i DO, w tym implantacji cewnika dializacyjnego metodą Seldingera, jak również finansowanie, zostały zapewnione przez międzynarodowe organizacje nefrologiczne.

Leczeniem objęto 89 chorych, w tym 45 (50,6%) kobiet i 63 (70,8%) dzieci. Najczęstszymi przyczynami onn były sepsa, kłębuszkowe zapalenia nerek i malaria. Niemal co 4. chory (23,6%) zmarł w trakcie leczenia, 32,6% przeżyło, ale rozpoznano u nich schyłkową niewydolność nerek, 43,8% wyzdrowiało bez konieczności dializ. Wyniki leczenia nie różniły się istotnie statystycznie między grupami chorych dorosłych i dzieci, mężczyzn i kobiet, ani między badanymi ośrodkami. Dializacyjne zapalenie otrzewnej wystąpiło u 14,6% chorych, jego częstość nie różniła się między badanymi grupami. Sepsa wiązała się niezależnie z wyższym ryzykiem zgonu ($\beta=1.47; P=0.016$), zaś dłuższy czas DO (po transformacji logarytmicznej) zwiększał prawdopodobieństwo dializacyjnego zapalenia otrzewnej ($\beta=1.23; P=0.007$).

DO zmniejsza śmiertelność w przebiegu onn w Afryce subsaharyjskiej do poziomu obserwowanego w krajach rozwiniętych niezależnie od wieku i płci pacjentów, czy też ośrodka leczącego. Należy skoncentrować wysiłki na zapobieganiu i leczeniu powikłań septycznych jako głównego sprawcy zgonów w tej populacji chorych.

Słowa kluczowe: ostra niewydolność nerek, kraje rozwijające się, śmiertelność, dializa otrzewnowa