

Abstract Submission No. : IL-9079

## Dialysis water quality control and reporting system

Soon Hee Lee  
Samsung Medical Center, Korea, Republic of

### 1. 수질 관리 필요성

혈액투석 환자는 투석 동안 주당 360ml 정도의 물에 노출되는데, 이는 건강한 성인의 소화기관을 통해 노출되는 24 배에 해당한다. 또한 고유량 투석 및 혈액투석여과 등 혈액투석 기술이 발전하면서 투석 용수의 수질 관리에 대한 중요성이 더욱 강조되고 있다.

### 2. 정수 시스템의 구성

#### 1) Feed Pump : Water 공급

#### 2) Pre-treatment

- Multi-media : 부유물질 제거(20  $\mu$ m 미립자 제거)
- Water softener : Ca, Mg 을 제거하여 경수를 연수로 전환
- Carbon filter : Chloramines 을 제거, 냄새 제거
- Particle filter : RO membrane 을 보호하기 위해 2 차적 부유물질 제거

#### 3) RO unit : 역삼투압을 이용하여 순수한 물을 얻는 장치

#### 4) Post-treatment

- U.V sterilizer : 순수장치에서 발생하는 세균, 박테리아 등을 박멸
- Micro(0.2  $\mu$ m) filter : Endotoxin, bacteria 를 최종적으로 제거

#### 5) Distribution system : 모든 물 처리 과정을 거쳐 생산된 물을 개별 혈액 투석 기계로 분배하는 과정

### 3. 수질 검사 및 분석

#### 1) 검사 주기

- 국내 혈액투석 적정성 평가 : 수질검사 최소 실시주기
- Bacteria : 1 개월 1 회 (매월 총 혈액투석기의 1/12 대 실시)
  - Endotoxin : 3 개월 1 회
  - 미세화학물질 검사 : 연 1 회(20 항목)

#### 2) 허용범위(AAMI, 2015) : Dialysis water

- Bacteria : <100 CFU/ml
- Endotoxin : <0.25 EU/ml

### 4. 소독

# **KSN2020**

## FULLY VIRTUAL MEETING

투석이 끝난 후 간호사는 투석기계 소독을 실시하고, 회사의 기술자에 의해 정기정검을 받아야 한다.