

日機装株式会社
多用途透析用監視装置
DCS-200Si



透析用監視装置の役割

監視装置は、血液の流れ、除水量、透析液の温度、血液回路内の圧モニター、透析液圧モニター、などを調節・監視しています。監視装置が無いと、体内の水分がどんどん抜かれてしまい、急激に脱水になりショック状態となります。また、透析液が流れなければ、透析療法自体が行えません。ダイアライザーにおいて安全適切な透析が行えるように監視してくれています。

Check! 活躍している機器

透析治療には、監視装置の他にも活躍している機器があります。



RO 装置

水道水に溶け込んでいる不純物を取り除き、純水(RO水)を作成する装置。



A 剤溶解装置

透析用A原液を作成する装置。



① B 剤溶解装置

透析用B原液を作成する装置。

② 透析液供給装置

RO水とA・B剤を混合した透析液を作成し、透析監視装置に送液する装置。

臨床工学技士の役割

透析室には、医師・看護師・臨床工学技士が勤務しており、それぞれの職種が協力して安全な透析療法を提供しています。臨床工学技士は、穿刺や開始操作といった医学的な業務とともに、その工学的な専門知識を生かし、監視装置のメンテナンスや、安全使用を行っています。臨床工学技士の8割が透析業務に関わっているとも言われています。

医療機器めぐり 第40回

Medical equipment

臨床工学技術科

日機装株式会社 多用途透析用監視装置 DCS-200Si

はじめに

透析とは、腎臓の機能が低下した場合に、その機能を代替する治療のことです。全国の透析患者数は約30万人以上であり、当院でも年間約100名程度の新規透析患者を導入し、1週間で、延べ120件以上の透析を施行しています。毎日フル稼働の透析装置を紹介させていただきます。

臨床工学技術科 技術支援課

神山 直人

かみやま・なおと

当院では、臨床工学技士26名が院内の様々な部門で業務に当たっています。安全安心な医療を提供するため、医療機器の適正使用に努めています。



透析とは

腎臓では、体内で不要となった水分、ミネラル分(ナトリウムやカリウム)の調整と、老廃物を体外へ排出する働きを行っています。腎機能が低下した状態を腎不全といい、進行すると尿毒症とよばれる状態を引き起こし、命にもかかわる状態となります。急性腎不全は、治療によって腎機能が回復することもあります。慢性腎不全は腎機能が回復することは無いため、現在の医学では移植を行わない限り腎機能を回復することはできません。透析は、低下した腎機能を代替して行うもので、腎不全の患者さんにとっては、必要な療法となります。

透析の仕組み (血液透析の場合)

透析治療には、「血液透析」と「腹膜透析」の2種類があります。今回ご紹介する機器を当院では、血液透析療法で使用しています。

血液透析療法は、腕の血管に針を刺し血液ポンプを使って血液を体外に循環させ、ダイアライザーと呼ばれる人工腎臓を通して、透析膜を介して余分な水分や老廃物を除去し、必要な電解質が整えられます。通常の透析は1回4〜5時間行われ、週3回実施します。

通院透析のほかには、自宅に装置を設置して行う「在宅透析」や、自分の腹膜を介して透析を行う「腹膜透析」もあります。

血液透析のしくみ

