
コンピュータシステム導入による効果と問題点

秋田赤十字病院 腎センター

熊谷誠、小林久益、尾留川敦、佐藤浩和、山岸剛

Effects and problems of the computerized HD-supporting system

Makoto Kumagai, Hisaeki Kobayashi, Atushi Birukawa,

Hirokazu Satoh, Tsuyoshi Yamagishi

Kidney Center, Akita Red Cross Hospital

透析業務の効率化と安全管理を目的として、透析管理システムを導入して4カ月が経過した。今回、コンピュータシステム導入による効果と問題点について検討したので報告する。

当院の年間導入患者20～25名と多いことから、新病院は透析Bed30床でスタッフの増員を希望したが、病院側は病院の方針として、スタッフの増員につながる計画は認められないとの回答であった。そこで、透析Bed30床で、コンピュータシステムの導入による増床を希望し、新病院スタート時は、透析Bed25床+血漿交換用1床でスタートすることに決まった。

今回導入した人工透析管理システムは、東レメディカル社製Miracle DIMCSは、UNIXコンピュータを使用している。また、Bedサイドでの入力には、windows95内蔵のSHARP Copernicusを3床に1台置いて使用し、患者の状態や処置の入力を行っており、手書きの記録表やメモ用紙は置いていない。

Bed数が増えたことから、業務の効率化をはかるために、準備作業等の業務の改善を行い、集中プライミングの架台(14人用)を2台購入し、準備の時間とプライミングの時間短縮及び各コンソールへのセットアップに効果があった。

システム導入前は医師は2名の常勤であり、透析スタッフは臨床工学技士3名、看護婦8名の合計11名であった。勤務の内訳は、日勤6名・準夜4名の体制で治療にあたっていた。最近では患者数の増加から、透析Bedは16床で月水金、午前16名・午後5名・夜間16名の3部透析を行い、火木土では、午前16名・午後5名の2部透析を行っていた。以上の患者数から、日勤帯のスタッフ1名あたり患者3.5名を、また準夜帯ではスタッフ1名あたり患者4名の治療にあたっていた(表1)。

今回のコンピュータシステム導入後の新病院では、日勤帯スタッフ1名あたり患者4.2名に、準夜帯も同様にスタッフ1名あたり患者5名に増加し、治療にあたることができた。さらに、15名のCAPD外来を腎センターで診察することで、腎不全の治療を腎センターで管理することができた(表2)。

コンピュータ導入前は透析60名、LDL-A3名、合計63名でしたが、システムを導入した新病院では、透析75名、LDL-A3名、CAPD15名、合計93名に治療を行えるようになっている(図1)。

スタッフの増員を行わずにコンピュータシステムを導入したことで、3割増の患者の治療が行

え、除水計算ミスが少なく、透析治療の安全性は向上したものと考えられたが、問題点として各メーカーの透析装置の互換性や一部繁雑である操作の改善や、トラブル時の対応としてメーカーとの通信回線（モデム）の必要性を痛感している。

表1.コンピュータ導入前

	月	火	水	木	金	土	日
午前透析	○	○	○	○	○	○	
午後透析	○	○	○	○	○	○	
夜間透析	○		○		○		

日勤スタッフ1名あたり患者3.5名
夜間 " 患者4.0名

表2.コンピュータ導入後

	月	火	水	木	金	土	日
午前透析	○	○	○	○	○	○	
午後透析							
夜間透析	○		○		○		

日勤スタッフ1名あたり患者4.2名
夜間 " 患者5.0名

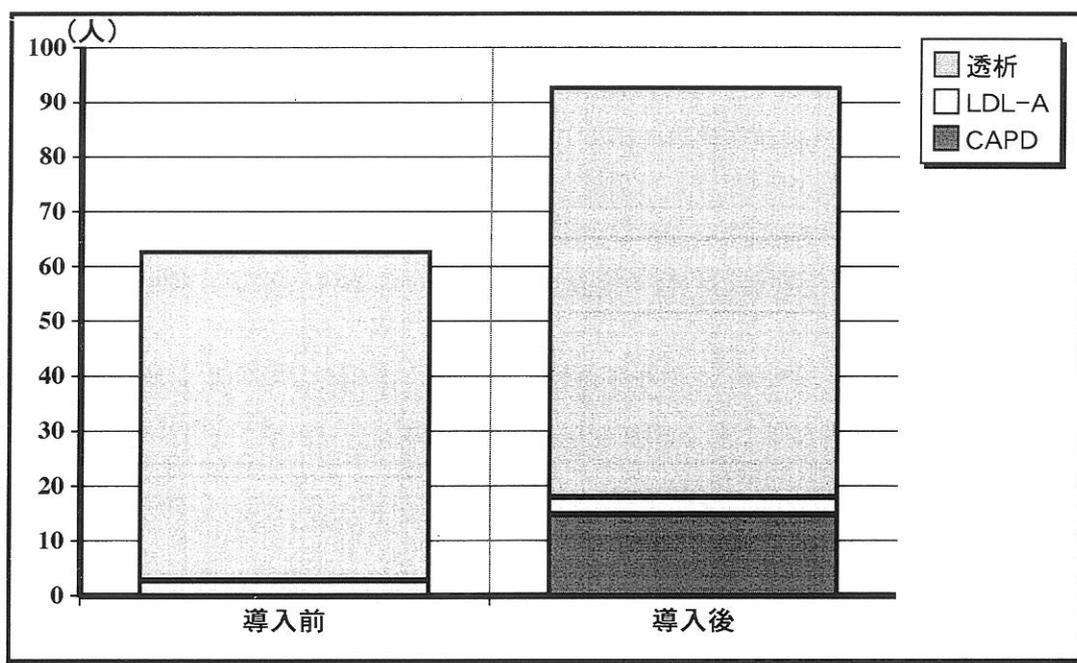


図1 コンピュータ導入前後の患者数の比較

参 考 文 献

- (1) 川崎忠行 (1992) 臨床透析Vol. 8 No. 6 コンピュータ管理システムの現況: 7-11
- (2) 阿岸鉄三 (1994) Clinical Engineering Vol. 5 No. 8 透析医療とコンピュータ: 541-547
- (3) 野田憲隆 (1997) Clinical Engineering 別冊 透析医療支援コンピュータシステムの基本的な考え方: 56-58