

透析室訪問

医療法人名古屋記念財団

東海クリニック

愛知県東海市

【医療法人名古屋記念財団 東海クリニック】
所在地：愛知県東海市大田町汐田10番地
院長：佐藤晴男先生
診療内容：血液浄化センター（通院のみ）
同時透析ベッド数：75床
開設：昭和50年 4月
ホームページ<http://www.hospny.com/tokai/>

透析支援システムの開発に挑戦し 業務の大幅効率化を達成

名古屋市を中心に総合医療と福祉事業を展開するHOSPYグループ。
その基幹病院で透析医療に定評のある医療法人新生会・新生会第一病院のサテライトとして、
昭和50年、知多半島北西岸に位置する東海市に東海クリニックが開設された。
同クリニックでは現在、透析業務のIT化に積極的に取り組み、
この分野ではHOSPYグループ内でリーダー的存在になっている。

開院と同時に夜間透析を始める

新生会第一病院は昭和50年（1975年）、知多半島地域の透析患者の強い要望を踏まえて、東海クリニックを開設した。同クリニック統括事務部長の片山義夫氏は「最初、『患者様に社会復帰してもらおう』を合言葉に夜間透析も同時に始めました。夜間透析は、まだ非常に珍しいものでした」と、当時を振り返る。

そして、平成9年に現在地に新築・移転。患者は地元・東海市を中心に知多半島全域から訪れている。さらに、利便性も考慮して平成15年6月には、東海クリニックの分院という形で知多市に東海知多クリニックを開設した。

「HOSPYグループの一員として東



佐藤晴男 院長

海市および周辺地域において、地域医療機関と連携を図りながら、透析医療を提供し、患者様の生活を援助します」を理念に、①患者様の権利を尊重し、満足していただける医療をめざします、②患者様へ十分な説明をし、同意を得る医療をめざします、③常に医療の質の向上を図り、安全且つ安心できる医療をめざします——の標語を掲げて実践を進めている。

また、患者だけでなく職員の働きやすい職場づくりをめざし、例えば、職員のための託児所（保育士4名）を

併設している。

透析支援システムを全面稼働

東海クリニックでは近年、透析支援システムを全面的に稼働させるなど、パソコンによって透析室業務を効率化してきた。その中心的役割を果たしてきたのが、CE部主任の森實篤司氏（臨床工学技士）だ。森實氏は、同クリニックが現在地への移転の準備を始めたのを契機に、平成8年頃から透析業務へのパソコンの応用を検討し始めた。

そのねらいについて森實氏は「患者さんが増え、しかも透析が長期化してきました。また、透析室では手書きによる転記作業など非効率な仕事が多かった。ちょうどその頃、パソコンをつないだLANが出てきたので、それを利用してデータの共有を図り、業務を効率化して空いた時間を患者さんのために使おうと考えたのです」と語る。

しかし当時、実際に透析業務に使えるコンピュータ・システムは非常に少なかった。そこで森實氏は、透析業務をわかっている者がシステムを自主開発したほうがよいと考え、マイクロソフト社のデータベース・ソフトであるアクセスなどを使ってシステムの開発に取り組んだ。同氏



東海クリニックの外観



図1 患者基礎データの画面



図2 透析終了時間が自動的に計算できる

自身、講習会などに出て、独学で知識を身につけ、システム構築に挑戦したという。

工夫をこらしたパソコン教育

平成9年7月、移転とともに待望のLANは整備できたものの、看護部では、パソコン操作の経験のある者が非常に少なかったため、まず工夫をこらしたスタッフ教育に取り組んだ。その「苦労話」を看護師長の内田佐喜子氏は次のように紹介する。「統括事務部長の配慮で、スタッフルームにパソコンが2台用意され、まずゲーム遊びでみんなの“パソコン・アレルギー”を取り払いました。また、看護師が必ず参加できるようなスケジュールを組んでもらい「楽しみながら覚えよう!」を合言葉に、外部から講師を招きワード、エクセル、パワーポイントなどの使い方を勉強しました。次に、どのようなシステムから導入するか、CE部と看護部が検討していきました。そして実際の導入にあたっては、まずCE部からスタッフ全員に説明があり、続いて1週間、看護師同士が教え合い、不明な点があればCE部の人たちに教えてもらいました。このように一つひとつ積み重ねていったので、システムがうまく導入できたのだと思います」

大幅な時間短縮とミス一掃

現在、東海クリニックの透析支援システムは、ユーザー側（クライアント側）ではアクセス2000、そのバックグラウンド（サーバー側）では

SQL Server 7.0というデータベース・ソフトを使い、データの管理をしている。患者の基礎データはすべて同システムで管理し、クライアント側の画面で閲覧することができる（図1）。このシステムを使うことで、次のような大きな業務効果が出ている。

透析終了時間については、従来、各患者の開始時間に基づいて手作業で計算していた。それが、開始時間を入力すると、各患者の状態に応じて自動的に計算され、終了時間が表示されるようになった（図2）。ちなみに、HOSPYPグループでは、透析時間を患者の状態に合わせて4時間、4.5時間というように30分単位で決めるなど、きめ細かい対応をしている。その分、手作業・計算で間違いやすい面があった。それが自動化され、ミスをなくせるようになったことの意義は大きい。しかも、これにより、この作業に要する業務時間が1カ月当たり7時間短縮された。

さらに、心胸郭比や透析効率を月1回、検査簿に手作業で記入していたが、それが自動的に計算・印刷できるようになり、所要時間を大幅に短縮。また、毎日のワークフローシートの作成、透析浄化記録点検、週1回の注射一覧表作成、月1回の経過表1号紙印刷、体重増加率計算なども大幅に所要時間が短縮されている。



森實篤司 CE部主任



長村美智子 薬剤部主査



片山義夫 統括事務部長



内田佐喜子 看護師長

こうして現在、東海クリニックにおいて透析業務で手書きをしているのは、医師と看護師の経過記録（2号紙）だけとなった。

さらに、透析支援システムは機能が追加されるなど進化を続けている。例えば最近、森實氏は同システムをバーコード入力に対応できるようにしたのだ。患者のIDナンバーに対応したバーコードを読み取ることで、即座に患者の情報がディスプレイに表示される。体重計とPCを連動させ、データの蓄積・計算が瞬時にでき、体重測定の所要時間が大幅に削減できただけでなく、体重の見間違い、計算間違い、転記ミスが防止できた。（写真）

薬剤部のシステムとデータ共有

一方、薬剤部でも同部主査の薬剤



即座に患者の情報がディスプレイに表示される

師、長村美智子氏が中心となって薬剤業務のシステム化を進め、薬剤に関するデータはサーバーを介して透析支援システムと連携・共有できるようになっている。

例えば、東海クリニックが採用している医薬品について、成分名、薬効、薬剤情報などを入力し、リストを作成。そのデータをサーバーにアップロードしている。それにより、透析室で透析支援システムを使って、採用医薬品の検索などができるようになった。院外処方の場合も、医師が患者の処方内容を入力し、サーバーへアップロードする。このように記録・保存されているので、臨時処方や定期処方の履歴と内容をいつでも閲覧することができる。

注射などのデータもサーバーに保存されているので、薬剤部はそのデータを集計し、在庫管理や発注などに応用している。

薬剤部業務のシステム化のメリットについて長村氏は「薬剤を適正に発注できるようになり、在庫のための場所もすっきりしました。また、以前は採用医薬品のリストをプリントアウトして各部署に配っていたのですが、それがパソコンの画面で閲覧できるようになったので、看護師さんたちにもメリットがあると思います」と紹介する。

また、佐藤晴男院長は「医師が書いた処方箋を読み間違えといったことがなくなりました。それに、どのような処方をしたかがしっかりと記録に残っているので、非常に良いシステムです」と評価する。

ベッドサイドでの時間が長くなる

このように、同クリニックはCE部・看護部・薬剤部がLANでつながり、全体として大きなシステムになっている。その効果について、片山統括事務部長は「看護師や臨床工学技士が患者さんのベッドサイドにいる時間が長くなった。それが一番のメリットではないでしょうか」と手ごたえを語る。

また今、東海クリニックで開発したシステムは、HOSPYPグループ内の他の施設でも使われ始めた。それ

らの施設間で、安全性の高いVPN（仮想専用線）を利用した情報のやりとりが始まっている。

早くからトラブルノートの取り組み

もう一つ、東海クリニックの特徴的な取り組みとして医療事故や感染の防止に力を入れてきたことが挙げられよう。昭和51年に安全対策係（現・事故防止対策委員会）、翌年に感染防止対策委員会を設置するなど、取り組みは早かった。

まず、事故防止対策は、医療界でまだインシデント・レポートといった用語や概念がほとんど知られていなかった昭和58年、同じ趣旨のトラブルノートをスタートさせている。



透析室

これについて内田看護師長は「ちょっとしたミスを意識し、大きな事故につながるのを防ごうとずっと続けています。その考え方のベースには、1つの大事故には29の中事故が潜在し、そこに至るには300もの些細なミスが存在するという、ハインリッヒの法則があります」と説明する。

このトラブルノートは、いわゆるヒヤリ・ハット事例について、当事者が「ミスの種類」「ミス発生時の状況および原因」「今後の対策」などについて自主的に記載し提出するもので、そこにITが応用されている。CE部の森實氏らの協力を得て、トラブルノートはコンピュータに入力できるようになった。これにより、ヒヤリ・ハット情報をリアルタイムで集計、閲覧できるようになった。

また、ヒヤリ・ハットではなく事

故に相当すると判断した事例は、事故報告書として提出する。しかし、それらは個人を査定したり罰するためではなく、あくまで組織で情報を共有するための手段であると明確に位置付けられている。それが職員に理解され定着しているため、トラブルノートによる報告は多いという。

それらの取り組みの成果について、内田看護師長は「スタッフが事故防止の意識を持ち、インシデントのレベルで防止対策を講じているので、幸い大きな事故は発生しておりません。今後は要因分析を強化し、更に適切な対策が講じられるよう努力していきたいと思います」と語る。

感染対策に取り組む

感染防止については、新生会第一病院が作成した院内感染防止対策マニュアルに基づいて取り組んでいる。同マニュアルは厚労省の研究班による「透析医療における標準的な透析操作と院内感染予防に関するマニュアル」、米国の「CDCガイドライン」などを参考に作成したものである。

透析室は「清潔区域」と「不潔区域」に明確に区分。例えば「清潔区域」には、使用済みの物品や検体は絶対に置かないし、その周囲にも医療廃棄物用の容器は置かない。また、「不潔区域」を通らずに「清潔区域」に行けるように動線を工夫している。

他の医療機関との連携強化へ

今後の取り組みと課題について佐藤院長は「場所柄、将来、東海大地震が起きることも想定されており、それへの備えとともに患者さんのより良いQOL確保のためにも、一層のITの活用などで地域の医療機関との連携を強めたいと考えています」と述べる。また、医師としての立場から、「長期の透析患者さんが出てきているので、例えば骨の変化など合併症対策に力を入れたい」と、抱負を語る。

しっかりしたシステムと人が、確かな透析医療を支えていることを強く感じさせる東海クリニックの実践活動である。