

座 談 会

在宅血液透析の 過去・現在・未来

～ いままでの経験をふまえて ～

2002年5月29日
名古屋・八事マルベリーホテル

司会 小川 洋史 (新生会第一病院 院長)
横井 由美 (新生会訪問看護ステーションサルビア 所長)
岡山ミサ子 (新生会第一病院看護部 部長)
佐々木しのぶ (新生会第一病院家庭透析センター 主任)
梶藤 正浩 (新生会第一病院臨床工学部)
村上辰和嘉 (新生会第一病院臨床工学部 部長)
村瀬智恵美 (新生会第一病院教育訓練センター 主査)
村地 裕子 (新生会第一病院医療社会事業相談室 主任)

(発言順)



 CHUGAI 中外製薬

 ロシュグループ

2002年10月作成
EPO02冊子1301

34年前に始められた家庭透析の目標と理想 …… 1

会長 太田 和宏先生

〈座談会〉

在宅血液透析の過去・現在・未来 ～いままでの経験をふまえて～

在宅血液透析の目的と理想 …… 2

開始当時の模様

自主管理透析に対する意気込み

ライフスタイルにあわせた家庭透析

家庭透析のシステム整備 …… 5

習得と判断は別問題

教育期間短縮の努力

トラブルへの対処

透析装置の開発に期待

安全性の確保に何が必要か …… 9

在宅血液透析の普及には何が必要か …… 10

介助者の存在

安全と安心な穿刺の普及

多様性のある教育方法を考える

透析30年の壁を破ることを目指して …… 13

後記 …… 15

文献 …… 15

34年前に始められた家庭透析の目標と理想

会長

太田 和宏先生



日本で家庭透析が始まったのは透析装置が少なく、患者を選択せざるをえなかった昭和43年のことである。選択から外れた患者や、十分な透析時間が得られず、透析不足の患者の中で、経済力がある人に緊急避難的に家庭透析が行われた。指導はするが責任までは負わない、という医療であった。

当時尿毒症患者は知的能力も落ちていると言われていた時代であったが、病院透析より良い結果を出したのである。

我々医療チームは腎臓病障害者の能力に驚嘆し、家庭透析こそが将来の透析医療の主流になりうると確信し、安全な方法論の確立を目指したのである。その安全性は離島からの患者たちを含めて実証された。

家庭透析は、このようなことから考えると、障害者が自らの手で開発のかなりの部分を担ったとってよい。

家庭透析を、透析医療システムの一翼を担う治療法として行う決心をしたもう一つの大きな力は、私を含めてチームメンバーの多く

が、自分がもし透析をしなければならなくなったとしたら、家庭透析をやるという確信があったからである。自分や家族に受けさせたい医療を行うのは、医療人の使命であると考えるからである。

その理由は、

1. 透析を受けながら、社会人としての能力を人並み以上に発揮しようとしたら、医療機関の時間にしばられるのではなく、自分の都合に透析をどう合わせるか考えたほうが自然である
2. 十分な透析時間を確保したい
3. 生命線であるシャントは、人に触ってほしくない。自分で針を刺したい
4. 十分な知識を身に付けて対等な立場で医療に参加したい

などである。

元気で社会生活を送れる多くの障害者の皆様が参加されることを希望する。今までの結果では、生存率も家庭透析が一番良いのだから。



〈司会〉
小川 洋史 院長
(新生会第一病院)

小川 名古屋大学分院で家庭透析が昭和43(1968)年から始まり、当院では昭和47(1972)年より家庭透析を行っています。初期の先輩方として、太田和宏先生や前田憲志先生、斎藤明先生、萬治忠福先生がおられ、当時の看護師さんの中でも現役で働いている方もみえます。今日の参加者の方々は、初期からではありませんが、長く家庭透析に関わってこられておりますので、過去、現在、そして将来の展望へ向けて本日はお話しさせていただきたいと思います。

在宅血液透析の目的と理想

小川 太田先生たちが34年前に開始された家庭透析は、生命維持の確保を目指して始まり、社会復帰が大きなテーマでした。日本の透析の初期に、このような大きな目標を掲げられ、本当にすばらしいと思います。その辺りについて、横井さんがこの中で関わりが一番長いと思いますので、お話しをお願いします。

● 開始当時の模様 ●

横井 私が担当したのは昭和55(1980)年の秋から、離島の家庭透析2号の方が、マナー(MANA; 離島専用で作った装置)でのトレーニングを終えて帰られるところでした。その中で一番感動したのが、社会復帰のために長期のトレーニングを乗り越えて、今までの生活を取り戻すことへの患者さんの意気込みでした。私はそれまでは、家庭透析について具体的なイメージがあまりなかったのですが、その方が帰宅して透析を始めたときに初めて、患者さんが生き生きと暮らす家庭や地域を目の当たりにしたのです。そして、家庭透析の理想とは、利用者が幸せに

暮らしていける場に戻ることにあるのではないかと教えられました。

小川 初期の頃の教育や訓練期間は今と一緒でしたか。今はできるだけ少なくということで、約3週間で行っていますが。

横井 約2カ月で、長いと3カ月でした。

小川 とくに問題なく、ずっとスムーズにいききましたか。

横井 はい。バッチ(Batch)式のマナーで、透析操作は当時はシンプルでした。離島という特殊条件をカバーするため、2カ月ぐらいのトレーニングでした。

小川 トレーニングは岡山部長が詳しいと思いますか。

岡山 昭和57(1982)年ぐらいから家庭透析の教育に関わりましたが、現在との違いは、マナーという非常に原始的な機械で行っていた点です。ですから、作業量と実技習得の時間量をかなり要しました。また、離島の場合は透析施設がないところで透析をす

表1 家庭透析(新生会第一病院)透析装置・ダイアライザー年表

1967年	名古屋大学分院にてコルフ型人工透析開始
1968年	名古屋大学分院にて家庭透析第1号開始 Batch type透析液供給装置(30L) スタンダードキール型(透析膜)
1971年	名古屋クリニック(現 新生会第一病院)開院
1972年	家庭透析管理体制設立 家庭透析訓練開始
1973年	30L吸着型再循環装置(TM101)開発 →1978年中止 ダイアライザー・キール型→HFKへ
1974年	Drake Willock 4011 導入
1975年	MANA 101 開発(Batch式15Lタンク) (当院 CE開発)
1979年	軟水装置設置(離島) Drake Willock 7000 導入 セントリーII 導入
1981年	RO装置導入
1982年	ハイフラックスダイアライザー使用
1985年	バイカーボ透析(TR-320) 導入
1998年	在宅血液透析 保険収載

るので安全に対するゴールをかなりシビアに設定し、面接の結果、帰宅を延ばした人もいました。その後、もう少し時代が変わってくると、機械や方法等のシステムが変わり、だんだん短期間でできるようになりました。

小川 透析液の自動化がされるようになって、システムが変わったのはいつからですか。

佐々木 マナーやバッチ式の時代は、1978年頃まで続いたと思います。ドレーク(Drake Willock)やセントリーIIが1974~79年に導入され自動化されるようになり、教育システムが短期に向けて大きく変わったようです(表1)。

小川 マナーのときの操作はどうでしたか。

梶藤 完全な手動でした。

小川 準備と後の消毒で、どれくらい時間がかかったのですか。

佐々木 準備では、水洗と熱湯消毒に2時間程はかかっていたようです。

梶藤 透析液を作るのは時間はかからなかったです。

佐々木 ダイアライザーの性能の点で、透析時間が7時間以上だったらいいですし…。

村上 最初のキール型が入った頃は8時間透析が普通でした。

梶藤 次のドレーク1000は半手動で、薬液を吸わせたら水洗し、電源を切るという動作でした。現在の装置は、薬液を差し込んで電源を入れれば、自動的に水洗、消毒、後で水洗して、電源が切れます。

● 自主管理透析に対する意気込み ●

小川 自主管理透析という言葉は以前から新生会ではよく使われていて、まさに理想的な透析だと思うのですが、自主管理について、患者側の努力はどうでしたか。

佐々木 私は昭和60(1985)年から、家庭透析に入りましたが、自主管理透析の中で患者さんの潜在能力を信じて、引き出し、さらに向上させるという当院のポリシーにとっても感動しました。患者さんも自分の意見をはっきり言われるし、スタッフ双方とも生き生きといて、みんなで作り上げるという感じでした。その中で、病院内の看護師の常識で患者さんに教えようとする非常に抵抗があり、患者さんと一緒に行わなければならない療法だということ

強く感じました。そして、その姿勢が今まで受け継がれていると思います。

小川 患者さんの能力開発という点には忍耐が必要だと思いますが、あきらめかけたりしたことはなかったですか。

横井 患者さんは家庭透析について情報を得て、その治療法は名古屋にしかないということで来られますので、面接の過程で、家庭透析に臨むモチベーションがある程度わかってきます。自己管理はもちろんですが、主体的に取り組みたいという意気込みが明確な方が多かったです。

● ライフスタイルにあわせた家庭透析 ●

小川 家庭透析を望む人はほとんどが男性で、家計を担うという意味で仕事が一番のキープポイントですね。以前は社会復帰を目指す人というのが、太田和宏先生の家庭透析の導入の1つの条件でした(図1)。最近では、社会復帰だけではなく、ライフスタイルに家庭透析が合っているという人もいますから、リタイアした人、生活をエンジョイしたいという人でも家庭透析を選択してもらえます。在宅血液透析風景を写真1、2に示します。透析療法が生活の一部になって在宅血液透析という言葉より家庭透析という言葉のほうがぴったり合っています。

横井 たとえば、CAPD(持続的携帯型腹膜透析)で今まで自己管理を続けてきて、その延長線で家庭透析につなげられるような対象がいるのではないかとこの時期もありましたね。

岡山 今までの患者さんの選択の動機が、さまざまな透析方法の中で、自分らしい生活というデザインを

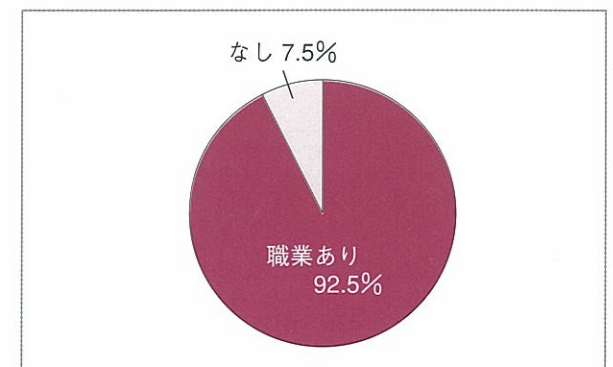


図1 在宅血液透析患者の就職率(文献1)より引用)



横井 由美 所長
(新生会訪問看護ステーションサルビア)

描いた場合、その実現の一番の近道が家庭透析だったと思います。ですから、どんなにつらくても乗り越えようという状態でした。ただ、もっと家庭透析が普及して自然に選択肢の1つとなれば、さまざまなライフスタイルの実現も可能となり、基本的な理念の実現になると思います。

小川 医療者側としてもできれば最高の透析を受けてもらいたいということがありましたし、家庭透析は生活に適したアレンジも可能で、生命予後も良い透析を目指してきたと思います。1998年の統計では、当院の家庭透析を実施している患者さんの透析年数は平均17年、そのうち家庭透析歴が平均13年とかなり長い透析生活を送っているという結果でした

(図2)り。家庭透析の患者さんが一番いい透析を要求してきたこともあると思います。

佐々木 患者さん自身も知識レベルが高く、質問も結構多いので、私たちも勉強していかなければなりません。患者教育の過程で、自分の体に必要とわかれば、自然に5時間透析が普通になります。その結果、現在はほぼ全員が5時間以上の透析で、血流も速く、活動的な世代の患者さんはそれでいいと思います。しかし、最近では定年退職された患者さんの考え方が少しずつ変化してきて、時間をゆっくりとれる時期に来たから、血流は落とし、ダイアライザーも小さくし、そのかわり透析時間を長くしようとなってきました。ですから、これからは、それぞれのライフスタイルのステージに応じた家庭透析を提供できればいいと思います。

小川 家庭透析で、週3回ではなく隔日透析をやっている人も増えてきています。また、患者さんの中には医者もおり、やはり透析をするなら家庭透析という人が医療関係者の中でも多いと思います。その点でも良さは認められていると思いますから、今後もそういう理想に向かっていきたいと思っています。

家庭透析のシステム整備

● 習得と判断は別問題 ●

小川 家庭透析において一番大事なのは教育・訓練です。初回透析の家庭訪問などを含めて保険で認めてもらいたいと思います。

教育・訓練について、ずっと関わってこられた岡山部長はいかがですか。

岡山 一番感じたのは、新人の看護師の教育と、家庭透析の患者教育は違うという点です。看護師は基本的なことを広く覚えなければなりません。家庭透析の患者さんは自分自身の透析に関するだけでいいのです。

教育をシンプルにパターン化して行くと、患者さんの習得は確実に、ある一定のレベルは上がります。しかし、総合的な判断はまた別問題で、医療者の管理下で行っているのですが、患者さんは自分の体験したことだけで、血液透析の知識をすべて持ったと思ってしまいがちです。ですから、やはりゴールはあくまでもご自分が家庭透析を最低限安全にできるレベルで、それ以外の総合判断は医療者に任せるといって区別さえきちんとしてれば、教育自体は安全で、難しくはないと思います。

小川 その管理はなかなか難しいところもありますね。自分の判断で行うことは大事でも、場合によっては間違っていて、それが見過ごされていくと、そのスタイルになってしまいます。

横井 家庭透析は医療者不在なので、今までの教育の中身が、在宅でもきちんとわかるようになっていか



岡山 ミサ子 部長
(新生会第一病院看護部)

ないといけません。そのために、医療者と患者さんとの間の信頼関係が日頃から大切だと思います。

● 教育期間短縮の努力 ●

小川 今後、教育にはパソコンを使ったシステムなども導入されていくと思います。初期教育期間の短縮化に伴い、内容は変化しましたか。

村瀬 今回、「透析セルフケア」というVTRができて、通信教育のような形で自宅学習をしてもらいました。方法はファクシミリを使ってのやりとりで、知識の確認を行いました。その後、3週間入院し、その間に毎日技術中心で実際とモデル練習で透析の開始・終了操作、異常事故時の処置の方法などを反復練習してもらい、確認後、最終的にテストを行って、合格し、帰宅という方法を行いました。

小川 3週間とは病院での教育期間で、その前に「透析セルフケア」で勉強するのですが、介助者も一緒ですか。

村瀬 はい。一緒です。

小川 もっと短縮はできそうですか。さらに、介助者教育はもっと簡単に、期間を患者教育より短くすべきと思いますが…。

村瀬 現在、検討中です。もっと手技が簡単になることと、透析前後の物品の消毒やプライミングの時間や、透析終了後の機械の消毒などに時間がかかるので、その辺が短縮されれば、もっと簡単に習得できるのではないかと考えています。

小川 機械の問題ですが、村上部長から、もう少し簡便にできる機械についてお願いします。

村上 現在、10年程前の機械が使われていますが、今後は基本的に装置はほとんど自動化になるでしょうから、手技もかなり簡略化できると思います。しかし、今後は機械的な部品

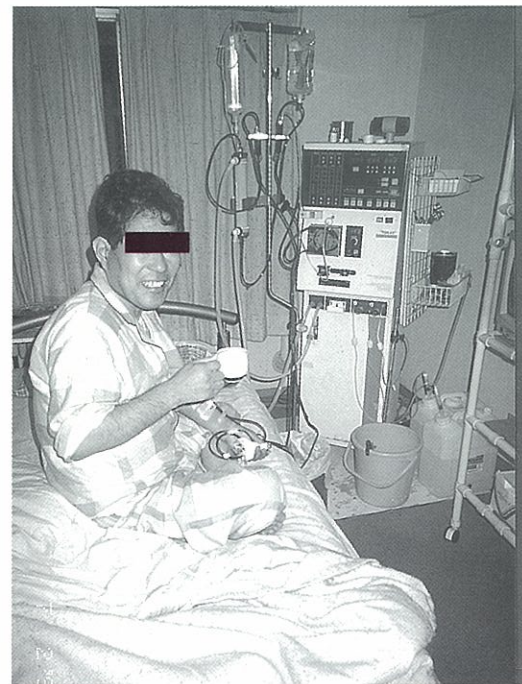


写真1 在宅血液透析風景

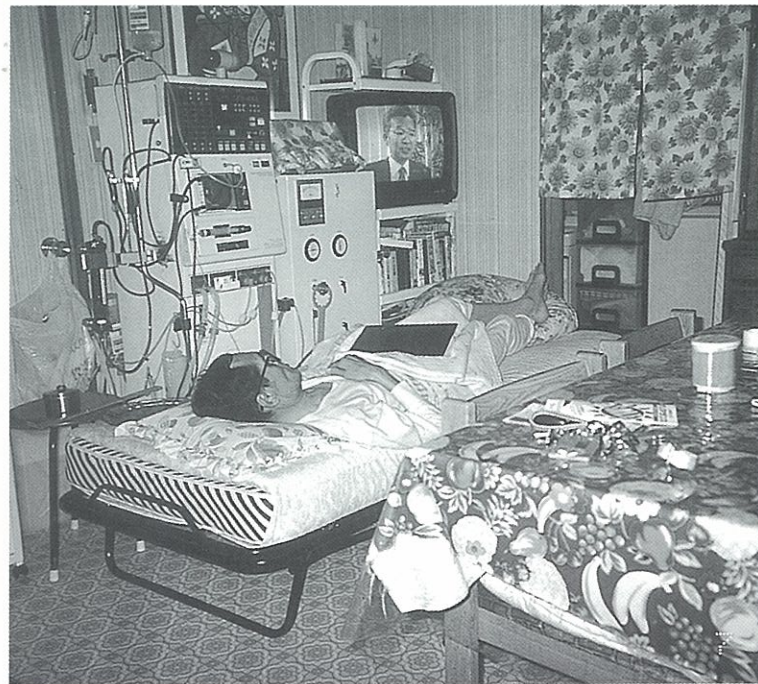


写真2 在宅血液透析風景

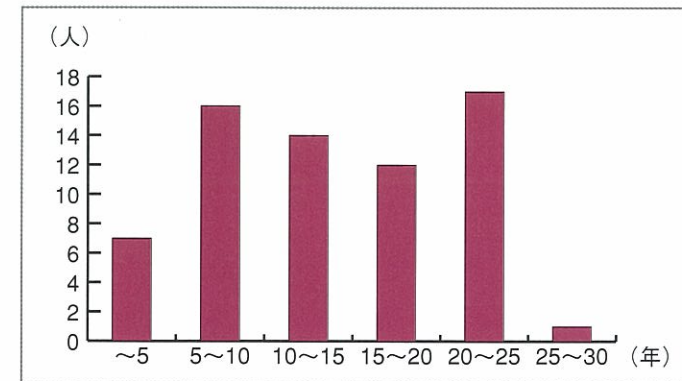
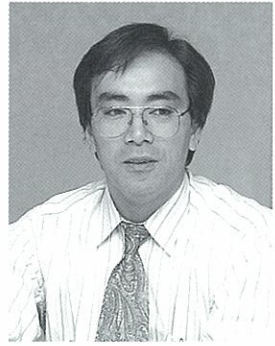


図2 在宅血液透析患者の在宅透析歴 (文献1) より引用)



梶藤 正浩 技士
(新生会第一病院臨床工学部)

管理ではなく、コンピューターサイドの管理で問題は出てくると思います。また、透析液の問題、水の問題が出てきますね。

● **トラブルへの対処** ●

小川 システムでは緊急時のオンコール体制なども整備されてきていますが、臨床工学（CE）部として梶藤さんはどうですか。

梶藤 以前は、機械のことなら看護部からCEへ来ま

したが、最近は看護部が抜けて、受付からCEに直接連絡が来るようになりました。

小川 緊急コールの内容は、時代によって少しずつ変わってきていますか。

梶藤 トラブル内容としては同じ傾向だと思います（表2）²⁾。

佐々木 昔から一貫して変わらないのが穿刺ミスです。昔は必ず訪問することを原則にしていたのですが、現在はすぐに行く必要があるのか、翌日でも大丈夫なのかという判断をして、今はなるべく来院していただくか、翌日に再度チャレンジしていただきます。しかし、新しい患者さん、シャントトラブルが多いケースや手術直後のケースの場合は、その状態を現場で見るのは家庭訪問しかないと思います。

梶藤 今、保険の点数がないということもあって看護師の定期的な家庭訪問がないので、CEが修理や定期点検のときに患者さんとお話しする機会が結構あり

表2 透析装置のトラブル内容（上位順）（文献2）より引用

1998年（3.8件/年/1人）		1999年（6.1件/年/1人）		2000年（6.1件/年/1人）	
濃度異常	26件	RO装置	30件	水漏れ	20件
断水	21件	濃度異常	23件	RO装置	20件
RO装置	20件	薬液を吸わない	18件	濃度異常	19件
水漏れ	19件	水漏れ	14件	エラー表示	18件
漏血	12件	洗浄不足	11件	断水	17件
誤操作	12件	断水	11件	原液不足	13件
原液不足	11件	誤操作	9件	洗浄不足	10件
薬液を吸わない	9件	温度異常	9件	送血ポンプ	8件
ヘパリン注入器	8件	液圧異常	8件	薬液を吸わない	6件
異常音	8件	異常音	7件	ランプ・ヒューズ切れ	5件
ランプ・ヒューズ切れ	8件	ランプ・ヒューズ切れ	7件	軟水装置	5件
破損 (気泡センサー・消毒チューブなど)	5件	送血ポンプ	7件	液圧異常	4件
チャンパー異常	5件	気泡センサー	3件	気泡センサー	3件
除水異常	5件	原液不足	3件	温度異常	3件
液圧異常	4件	破損 (気泡センサー・消毒チューブなど)	3件	誤操作	3件
送血ポンプ	4件	ヘパリン注入器	3件	チャンパー異常	3件
その他	33件	その他	34件	その他	25件
総件数	210件	総件数	200件	総件数	182件
患者数	55名	患者数	33名	患者数	30名

ます。その意味で、今はCE側でフォローしているところもあります。

小川 家庭透析センターに常時電話がかかってきたり、ファックスが流れてきたりすることがありますね。

佐々木 家庭透析は、介助者がいなければ成立しない治療ですが、今は共働きの患者さんが多く、診察時にお2人で来院することが困難です。また、家庭訪問がなくなり介助者と話す機会が減りました。

小川 内輪の話も診察ですとなかなか無理で、家庭ですと本人の本音が出る人が多いのですが、これからは、メールの交換やファクシミリなどの通信手段を使わざるをえないような状況になっているのかもしれないですね。

岡山 家庭透析の治療で、家庭訪問は保険で認められないことに問題があります。診察の場では生活が見えないですから、ライフスタイルに適した治療につ



佐々木 しのぶ 主任
(新生会第一病院
家庭透析センター)

いての判断やセルフケアの責任は医療者にあるにもかかわらず、現状では責任が取れないような状況では、通信機能が発達したとしても、患者さんの安全を守るのは難しいと思います。今後は定期的な訪問が保険の中で認められるべきだと思いますし、患者さん側もそういう意識が必要だと思います。

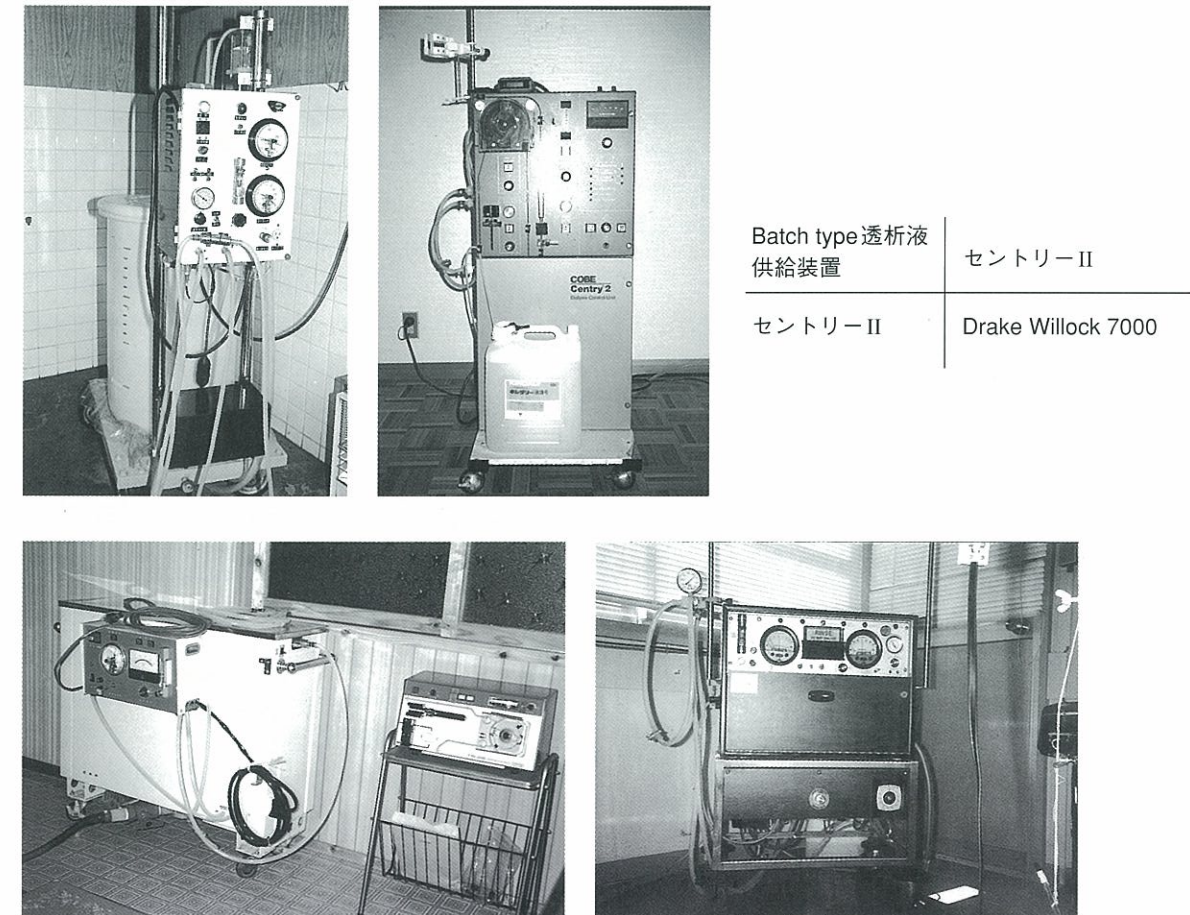


写真3 家庭透析での使用の機械



村上 辰和嘉 部長
(新生会第一病院臨床工学部)

● 透析装置の開発に期待 ●

佐々木 装置については、現場としてはトラブル回避が一番大切です。装置のトラブルは、昔は生命にかかわるトラブルが多く、現在は警報システムが向上したぶん、小さなトラブルが多くなっていると思

ます(表2)²⁾。患者さんも家庭透析を行ううえで一番ストレスを感じるのは、「透析中のトラブル」とはつきりおっしゃいます。ですから、もっとシンプルでトラブルが少なく、高齢の方でも読みやすい大きな文字と扱いやすい装置の開発を望みたいですね。

村上 欧米の透析装置は、もし装置のトラブルがあれば完全に透析はできなくなりますが、日本の医療機械は比較的安全性に関しては甘く、少し前までは、何か手を打てば機械が動いて透析ができてしまいました。ですから、安全性という観点では疑問が残るところはあります。

小川 家庭透析の規模が日本では非常に小さく、専用に近い改良型もなかなかできない状況ですね。

村上 市場の面からいえば、日本全国で150人弱ぐらいと思われま。しかし、我々が過去に行ってきた技術の蓄積から考えても、家庭透析患者さんのニーズに応えるような装置開発が我々の責務と考えます。また、それに対する企業の参画も期待しているところでありま。

岡山 CAPDの場合は、患者さんを企業がサポートする体制やネットワークが結集しています。家庭透析の場合も、個々の病院ではなく、機械のメンテナンスまでを支援するシステムを担当する企業が現れると、かなり違うと思われま。

横井 現在、一般の在宅療養者の訪問をケアしていますが、実際に、家庭透析以外の領域も一般の在宅ではかなり増えていて、企業と一緒に機器の開発やデリバリー、24時間安心サポート体制づくりが、すでにある程度確立されてきています。ですから、その辺も今後の課題として検討していかないとはいけません。また、機種も一定のトレーニングを経て、本人や家族、介助者が安全に利用できるものの開発を望みます。

小川 今後、機械の簡便化と、より安全な機械の開発に期待をしたいと思われま。

安全性の確保に何が必要か

小川 以前から離島で家庭透析を行っていますが、今のところ大きな問題は起きていません(表3)²⁾。それには、確立した教育と、緊急時の適切な指示、訪問の度のきちんとした指示が大きな要素だったと思われま。安全性の確保には何が必要と思われまか。

佐々木 現在のハード面や、教育については安全性はほぼ確立しています。一番の問題は、患者さんのセルフケアに対する意識と病院の信頼関係だと思われま。医療者側の常識は患者さんには常識ではないということがあるので、その辺りはお互いに話し合って是正していかなければいけません。怖いのは、患者さんが病院に相談せず故意に透析条件を変えてしまうことだ。

村瀬 セルフケアの面では、ほかの患者さんのトラブルや処置についての経験を集めた体験集を作っ、それを教育中に読んでいただき、実際に考えてもらうこともしています。手技の面では実技指導の担当者を1人か2人とし、担当者の実技を模倣してもらい何度も繰り返して練習を重ねてもらいます。また患者さんとの信頼関係を築く方法として、報告、連絡、相談が大事だと思われま。

村地 家庭訪問ができなくなったことで、患者さんの電話件数の増減はあるのですか。

佐々木 統計をとっていませんが、今のところ私たちが必要なときには訪問しますので、まだ自由度がありますし、訪問が中止されまだ4年ということと、その間新規の患者さんが導入されていないことで件数は変わらないと思われま。これが新規の患者さんが増えてくれば、事が起こってからでなければ対応できないのではないかと不安はありま。

小川 事故に関してはオープンにして、全体の問題として考えなければいけません。予想外の事態を防ぐためには、何が必要でしょうか。

岡山 教育が終わり、在宅になってから再教育をしたり、実技を定期的に見ていくことは必要ですから、現在、前・中・後教育という形で、新しく教育のシステムを考え直そうとしている最中だ。



村瀬 智恵美 主査
(新生会第一病院教育訓練センター)

小川 今までもいろいろな情報を「家庭透析通信」や「家庭透析ネット」に配信していますが、十分な理解を得られているかどうかは難しいところだ。あらかじめ正確な情報の取得のためには継続的な情報伝達以外にも、診察時の教育を考える必要がありますね。

岡山 医療者においてリスクマネジメントは当たり前ですが、家庭透析の場合、患者さんにその視点できちん実技を体系づけていく必要があると思われま。

佐々木 他施設からの質問に、「家庭透析中にもし患者さんに異常事故や大きなトラブルがあったら、自分たちはすぐ行けないから危ないのではないか」というものがよくありま。私たちが管理している患者さんも、3分以内に行ける家庭の方はいませんが、対応方法を指導していれば、そういう事態は決して恐ろしくはありません。そのことは、今まで家庭透析を行ってきて大きな事故がなかったことから実証されていると思われま。

表3 透析中のトラブル(装置のトラブル除外)(1999年)
(文献2)より引用

	内容	件数	対処
体外循環系	静脈圧上昇・腫脹	4	HD中止1件→翌日HD ダイライザー洗浄でHD続行 血流を下げ終了まで続行 針先洗浄で直る
	凝血・残血	2	ダイライザー洗浄で最後まで続行 凝血でダイライザー破棄 (HD 4時間)
	血流不良	2	再穿刺にてOK 穿刺方向修正で続行
	穿刺ミス	1	要請にて看護師訪問再穿刺
	漏血	1	潜血反応(±)にて続行
手技操作	ボタン誤操作	3	3件とも水洗ボタンを押すところ、 消毒ボタンを押し「洗浄不足」点灯 →水洗し準備続行
	ヘパリン注入	2	ヘパリンがすべて入った ヘパリン持続注入器をセットしても 1ml入らない →再セット
	回路逆接	2	透析液ABを間違えてセットした 透析液ホースを間違えて取り付けた →元に戻し続行
	透析液原液不足	1	返血途中で原液不足点灯、 濃度異常となり返血できず (→ダイライザーと回路の血液破棄)

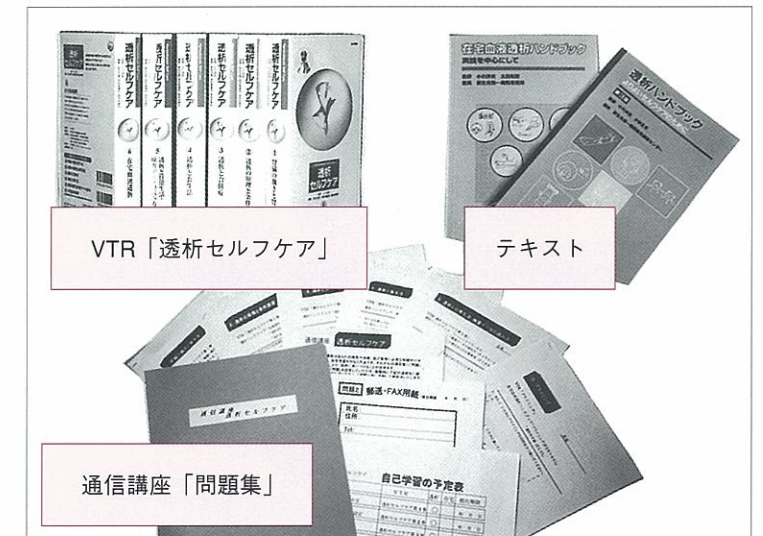


写真4 自己学習用ツール



村地 裕子 主任
(新生会第一病院
医療社会事業相談室)

小川 最初は患者さんはかなり緊張していますが、3週間ぐらいたつと、ある程度自信が出てきます。どれぐらいで緊張感は取れるものですか。

佐々木 家庭透析に移行していただきたい半年ぐらいで何らかのミスを起こしています。内容は穿刺ミス、誤抜去、プライミング・ミス、HD液AB接続間違え、といったところでしょうか。半年目ぐらいは慣れや自信がついてくる時期で、効率的にしようと「～しながら」作業をすることが主な原因です。ですから、導入後半年～1年間は細かいことまでお話を聞いたり、訪問するようにしています。患者さんも自分の生活に合うように良い工夫をされる反面、忘れてしまうことも出てくるからです。初期に是正できないと、何十年も経過した後で患者さんの手技を是正することは非常に難しくなります。ですから、最初の教育とその後のケアが大切だと思います。

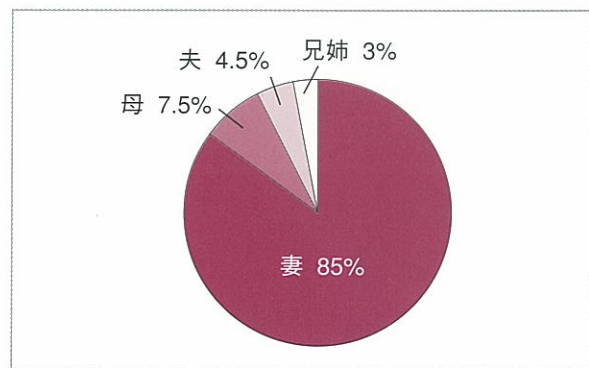


図3 在宅血液透析患者の介護者 (文献1) より引用)

在宅血液透析の普及には何が必要か

小川 普及がなかなか進まないわけですが、現在、何が一番問題ですか。

佐々木 一番の問題は介助者が要るということです。独身の方の問い合わせも結構あります。その点を最初にクリアできると、かなり違うと思います。その次は、教育の期間。この不況の時代、共働きや小さなお子さんのいる環境で、3週間会社を休んだり家を空けることが障害になります。3番目は、自己穿刺もやってみれば難しいことはないのですが、未経験時の恐怖感です。

● 介助者の存在 ●

小川 介助者、自己穿刺、教育期間の3つは大きな問題だと思いますので、1つずつ話し合っていきたいと思います。現在、介助者の方は透析時間の全部につく必要はないですね (図3)。

佐々木 開始・終了に介助が必要ですが、後は連絡の取れるところであれば、家の中で何をしても構わないです。

村上 装置側の問題としては、介助者の負担を軽減する、教育期間を短縮する、さらには透析を安全に行うという観点から考えてみるとプライミングの自動化、補液の自動化、回収の自動化 (もちろん、透析液の清浄化は大前提であるが)、透析中の血圧自動監視、各種パラメータの自動監視、それらのデータの管理病院への送信機能などを持つ自動化された透析システムの確立が急務と考えております。

しかしながら、作業量が減ったとしても介助者がいなくてはいけないという現実はあるのですが…。

佐々木 介助者には負担感、責任感、拘束感がついてまわります。たとえ開始・終了を行わなくても、常に注意はしているわけですから、トラブルが頻発すると介助者が疲れ切ってしまいますね。

村上 透析の年数が20～30年となると、当然ご主人は定年退職されて、奥さんも高齢化してくる問題もありますし…。

村地 介助者の高齢化による精神的、身体的な負担はありますね。その場合、今、病院が個々に行っているようなシステムから、地域の中で訪問看護師さん

が関わることでできる支援体制になると、もう少し負担も軽減できるのではないかと思います。

横井 介助者に代替可能なのは医療者ですから、これまで在宅血液透析の訪問看護はあまり聞いたことがありません。それに、訪問看護は1時間とか1時間半の単位です。しかし、訪問看護師が開始操作時だけ出向く、透析中の観察だけ出向く、終了時だけ出向くことでつなげていけば、5時間をカバーすることも不可能ではないかもしれません。

小川 ただ、それが週3回となると今の制度ではなかなか現実的ではないという事はありますね。

横井 訪問看護は別立ての制度ですので、在宅血液透析の方を訪問看護指導という形で訪問することは、一応保険では収載されています。訪問看護ステーションや病院から訪問する仕組みも近隣の方を対象に現実には制度としてあります。ただ、新生会のように対象が広範に及ぶ場合は現実的にありえないと思います。今後そういう仕組みでいくのであれば、地域の方たちのサポートや連携をお願いする形しかないのではないのでしょうか。

小川 また、配偶者が介助する場合と、親や子が介助する場合がありますが、親子間では問題は起こらないのでしょうか。

佐々木 一番の問題は親の高齢化です。ご本人は十分仕事もできるし、家庭透析を続けたくても、お母様が高齢になり体が不機嫌で、機械も怖くなってしまい、家庭透析を中止せざるをえなくなります。

村上 介助者なしと設定した場合に、何が一番問題ですか。

佐々木 透析中に意識がなくなり、機械がとまらずに心臓停止という状態が一番怖いんです。そういう事態が起きないという保証はありませんので…。

横井 やはり命にかかわるハイケアですから、介助者がいない条件での家庭透析は成立しないと思います。

● 安全と安心な穿刺の普及 ●

小川 自己穿刺で苦労した点はありますか。

村瀬 今回、サカモトモデルさんに依頼しまして、自分の血管に刺す前に、透明なシートでシャントを被せて、ゴム管と人工の

皮膚を覆い、血管の代行になるゴム管に自分で針を刺してみるという練習を繰り返し、自信がついてから実際に自己穿刺を行いました。

小川 何回ぐらい練習すれば自信になりますか。

村瀬 私が経験した患者さんは結構血管も発達していたので、後は自分の気持ちやタイミングなどの自信さえつければ、3～4回でスムーズにいきました。

小川 太田先生の文章にも、自己穿刺が一番シャントが長持ちするとありましたが…。

村瀬 穿刺の角度や深さ、血管の引っ張り具合、針の持ち方などがマスターできると、本当にスムーズです。

佐々木 自己穿刺に対して、患者さんが最初に受けるイメージをもう少しソフトにできるといいと思います。患者さんが家庭透析を決意する以前に「自分で穿刺なんてとんでもない」とイメージで断念される方が意外に多くいらっしゃる気がします。最近ではペンレスで痛みを和らげたり画鋲型ピンでピアスのように穿刺の道を作ることも可能になっています。イメージの壁が低くなると良いですね。

岡山 自己穿刺初日には、看護師に刺されていた当時の痛い、怖かった体験と、当然介助者が穿刺する役割なのだろうという誤った認識を持っている人がいます。モデルを開発するまでは自分の体でしか体験できなかったので、1回目はまず看護師が刺していました。穿刺の角度や走行、血管の選択を習得するまでの教育が穿刺訓練で、そこが大事ですね。患者さんは一度体験したら次からは平気ですね。指導者側

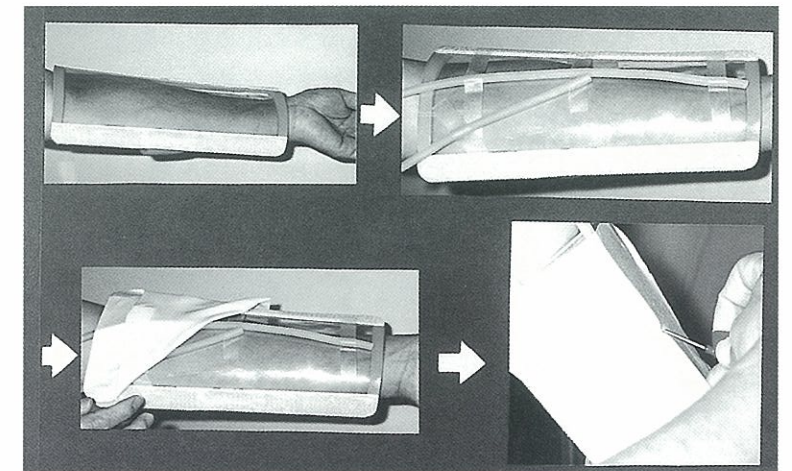


写真5 自己穿刺用模型

のスタンスは患者さんを信じることに、もし途中で失敗したらすぐ応援をするということです。

小川 暗示にかけるようなことはありますか。

岡山 あります。ふるえて穿刺がうまくいかない場合「大丈夫よ」と言ってプロミスリングをして、これでオーケーと気持ちをそこに向かせます。

村瀬 イソジンは、穿刺時にこういう角度でこの距離まで刺すという形で印をつけることで、消毒と暗示という役目も果たしています。

岡山 今後は、安全と安心な穿刺のために、こういうツールがあれば大丈夫という点をきちんと整理して、もっと前面に出してもいいかもしれませんね。

佐々木 長年の患者さんの穿刺に対する意見や工夫などをまとめると、参考になるかもしれませんね。

● 多様性のある教育方法を考える ●

小川 教育方法もだんだん多様化して、できるだけ患者さんの生活に合わせた教育へ移行しています。また、家庭での教育も入ってきて、教育をいかに負担なく行うかということも今後の問題だと思います。

佐々木 ハード面に対しては、現在は回路を覚えるだけでも1日かかってしまうので、もっと簡単になればよいと思います。後は、対処に迷うトラブルが起きたときには、その日の透析をやめるという考え方もあっていいのではないかと思います。現在、2時間連日透析の治験が始まるそうですが、トラブル時は中止するという考え方がそうです。ですから、教育期間もほとんどないと聞いています。2時間という気安さもありますね。現在の家庭透析は長時間透析を目指したもので、最初の1時間目にトラブルがあった場合にやめられるかということ、翌日の仕事等の関係もあり難しいです。トラブルの対処法を教育するのは、無理矢理続けようとしてトラブルから事故へ発展してしまうケースがあったからと聞いています。

村瀬 現在は部品を煮沸消毒しなくてもクランプがついた針もありますし、消毒綿花もパックに滅菌されたものがありますので、そういうものの活用で教育の時間や項目はもっと短縮されると思います。また、プライミング液を体内に入れてしまうと、血液を出す操作もなくなりますし、教える側、学ぶ側ももっと時間短縮が可能となると思います。

横井 多くの透析施設で家庭透析を普及してトレーニ

ングをするという前提で考えたときに、新生会のテキスト、ビデオ教材等を活用した教育期間はどのようにしているのでしょうか。

小川 施設によって教育方法がだいぶ違います。東海大学ではかなり間欠的にやっていますし、大阪の長寿クリニックはかなり短期間（早いと1週間近く）を目指しています。

岡山 ただ、短期間で行いたい方もいれば、時間的にゆとりがあって長期間を希望される方もいろいろあります。患者さんが望む教育スタイルという意味では、ゴールは一緒でも多様性のある教育方法を考えてもいいのではないのでしょうか。

小川 昔は腎臓の機能から全部勉強していましたが、教育内容は割愛したところもありますか。

佐々木 講義編に関しては通信教育が始まって、3週間以内のコースができるようになりましたね。

横井 家庭透析に長く携わっていますが、いつも社会資源や地域社会と接点が全くないと感じます。地域の保健所すら在宅血液透析の患者さんの存在を知らないという経過が長くありました。しかし、現在は保険制度が変わってきて、社会資源の活用も随分進められています。地域も患者さんを支援できるような仕組みを目指すという視点も大事だと思います。

村地 患者さんの長寿化に伴い、透析を継続できる支援体制はやはり地域で担えることが必要だと思うので、病院を含めた医療関係者等に対する家庭透析のPRがより必要だと思います。

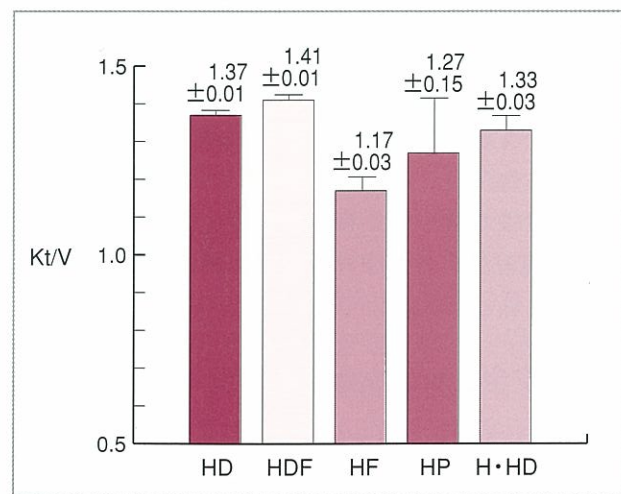


図4 治療方法とKt/V (1993年末: 最小二乗平均) (文献3)より引用)

透析30年の壁を破ることを目指して

小川 1995年発行の「わが国の慢性透析療法の現況」(日本透析医学会統計調査委員会)においては、各種治療法の血液透析(HD)、血液濾過透析(HDF)、血液濾過(HF)、在宅血液透析(H・HD)におけるKt/V(図4)、1年生存に与えるリスク(図5)が記されています。Kt/Vは、施設透析におけるHDやHDFと有意差はなく、1年生存に与えるリスクは、施設HDより低かったが有意差は認められませんでした。

在宅血液透析(H・HD)と施設HDの生存率を比べたデータが報告されました。その中では、対象は非糖尿病の男性に限定しました。また、施設HD導入後3年以内にH・HDに導入され、かつHD導入後3年以上生存していた患者を対象とし、施設HD患者はHDに導入され3年以上生存していた患者を対象としています。全体としてH・HD患者のほうが良い生存率ができています(図6)。

良質な透析が30年を生きるうえでもっとも大切なことであり、安全性が家庭透析の大きな骨子になると思います。今まで話してきたことが全部、透析30年の壁を破ることにつながってきますが、最後に一言、今後の展望についてお願いします。

岡山 30年の透析生活の中では、さまざまなライフイベントが起こります。その中で、その人の今の治

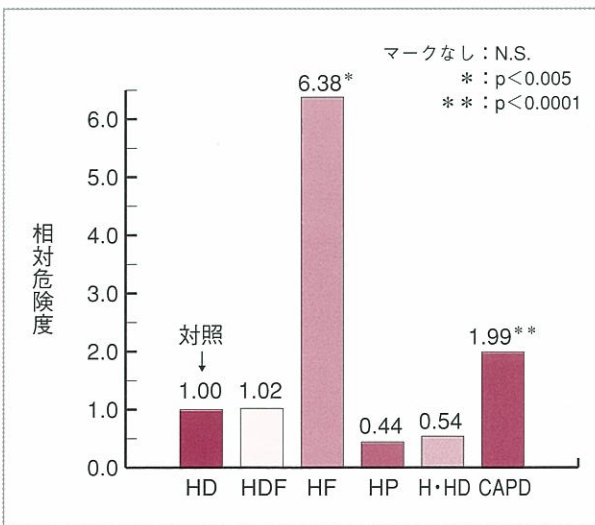


図5 治療方法が1年生存に与えるリスク (文献3)より引用)

療はどのスタイルが一体ベストか、という観点から家庭透析の位置づけを常に考える必要があります。そして、患者さんが腎不全の治療法を選択する場合に、我々が情報を共有化し、正しい情報提供ができるようにする。そして、当院が行ってきた家庭透析も透析ライフの選択肢の1つであることをきちんと伝えていく使命があると考えています。

村地 透析患者さんたちが、ほかの疾患の患者さんと違う点は絶対に通院が必要ですから、それが妨げられると、在宅で生活できないという状態が多く生じています。ですから、社会保障という意味で、高齢化社会において家庭透析は、仕事復帰という面だけではなく地域での生活を維持していくうえで、ぜひとも必要だと思います。そのためのシステム作りを考えていく必要があると思います。

村瀬 「与えられる医療から参加する医療へ」という太田先生の文章は全くそのとおりでと思います。医療者も患者さんも人間です。人間対人間という関係からお互いに尊重しあい、切磋琢磨していけば、より良い医療ができるのではと思います。

横井 家庭透析は、今の在宅医療の原点だと思います。サポートしている側が逆にいろいろなことを教えられてきています。事情で家庭透析を離れられたのですが、25年間血液透析をされている方がいまして、その方は今も初期教育が自分の生涯にわたって生きていて、自己管理を遵守されています。そして地域

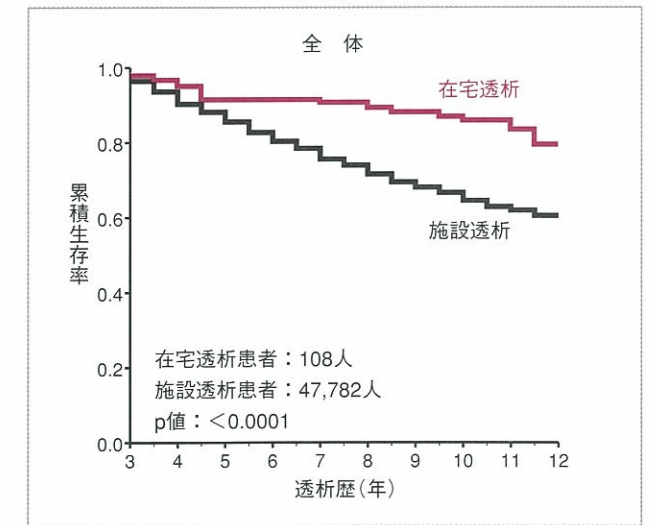


図6 在宅透析と施設透析との生存率の比較 (文献4)より引用)

の中で生き生きと仕事もし、患者会活動や施設の中でも相談役として活動をされています。家庭透析はその人らしく生きる方法として、QOLを高められる治療法だと常に思います。

佐々木 家庭透析は社会的にも、健常者と同じような生活環境で行うことのできる治療法です。家庭透析は患者さんと介助者、家族の人生に関わってきますので、いつかは疲れてくる時があります。そのときに、家族的なサポートや次の選択肢を前もって提供できるような支援をしていきたいです。患者さんが30年間、介助者も含めて家族が幸せに生きる力として我々がお手伝いできていれば、患者さんは自然に自分の体を大切に、信頼関係もよくなると思います。

村上 30年オーバー、この大きなハードルを乗り越えるためには、透析医学会の統計調査にある数々のリスクファクターを1つずつ除いていき、清浄化された透析液を用い、生体適合性の高い高効率のメンブレンを使い、透析量を十分確保できる透析の継続が基本だと思います。医療保険の問題等と併せて考えてみたときに、前述の質の高い透析を実現できるのは在宅血液透析が一番近いところにあるのではと考えられます。

新生会のポリシーである患者さんの能力を信頼した自主管理透析を基本とした体制下での在宅血液透析の管理システムを新生会だけで終わらせるのではなく、全国の多くの施設への普及が在宅血液透析の発展へとつながっていくものと思っています。これ

らを踏まえ、我々臨床工学部も質の高い在宅血液透析の普及に力を注いでいきたいと思っています。

梶藤 社会復帰のために家庭透析を始めるという方が今まで大半でしたが、退職後の自由な時間など、ライフスタイルに合わせて家庭透析を始めたいという方も対象に進めていきたいです。

小川 家庭透析は、患者さんにとってまだ身近ではないのでしょうか。

村地 知らない人も多いですね。たとえば、腎臓病の患者会が全国にあります。患者さん同士のいろいろな情報の窓口がありますので、医療スタッフだけではなく患者会のネットワークを通して、患者さん自身に見てもらえるようなPRが考えられると思います。患者会と共同できれば、もう少し違うのではないかと思います。

梶藤 大阪の患者会は、家庭透析をやっている方が積極的に公表していて、それで結構増えたということもあります。

小川 家庭透析、在宅血液透析という名前自体もなかなか普及していないのが現状ですから、今後、しっかりと普及する必要がありますね。

透析30年の人がいよいよ増えてきますが、QOLを維持して30年の透析ライフを超えてもらいたいと思います。そして、そのためには何をすればいいかということについて、今後、医療者はますます研鑽していかなければいけないし、良好な人間関係を保つてサポートすることが私たちの役目だと思います。

本日はどうもありがとうございました。

《後記》

文中に「家庭透析」という言葉が度々出てきますが、私共の施設においては長年「家庭透析」という言葉を使っています。その言葉にはat homeな雰囲気もあって、私共は親しみを持ってかつ好んで使っています。このような座談会の場では自然と「家庭透析」という言葉が出てきます。正式には「在宅血液透析」かもしれませんが、ご容赦願いたいと思います。

新生会第一病院 院長 小川 洋史

《文献》

- 1) 小川洋史、佐々木しのぶ：在宅血液透析．日本透析医学会誌，14；104-113，1998
- 2) 小川洋史：在宅血液透析患者の事故（トラブル）と患者教育．飯田喜俊，秋澤忠男，椿原美治監修：透析療法のリスクマネジメント，p.150-154，中外医学社，東京，2002
- 3) 日本透析医学会統計調査委員会：我が国の慢性透析療法の現況（1994年12月31日現在），p.192．日本透析医学会，東京，1995
- 4) 渡邊有三，中本雅彦，千葉栄市，他：在宅（家庭）血液透析についての提言．透析会誌，31；959-962，1998