

透析医療の現場を訪ねて

FROM B.P. ROOM

【医療法人 社団つばさ つばさクリニック(東京都墨田区)】

国技館のある相模の街として知られる東京都墨田区両国にある「つばさクリニック」。施設内に入ると室内のインテリアは4階は京風、3階はアジアンテイストにアレンジされており、都会のビルの中とは思えないような癒しの空間で患者さんを迎える。先進のITの導入や独自の診療システムを数多く取り入れているという施設の特徴について伺った。

医療法人社団つばさ つばさクリニック ●病院概要

所在地	〒130-0026 東京都墨田区両国3-21-1 グレイスビル両国 3・4階
院長 諸見里 仁	透析センター長 大山 恵子
開 院	2009年11月
透析ベッド数	40床 透析患者数 約140名
スタッフ (グループ全数)	医師6名(常勤3名 非常勤3名) 看護師10名 臨床工学技士6名 臨床検査技師2名 管理栄養士4名 コンシェルジュ3名 透析コーディネーター1名 看護助手5名 トレーナー4名
関連施設	両国東口クリニック メディカルフィットネス T's Energy

クリニックの概要と特徴

Interview ①

諸見里 仁 先生

THICSHI MURAKAWA

医療法人社団つばさ
つばさクリニック
院長



携して患者さんの声に耳を傾けながら親身な指導を行っています。

スタッフ全員のレベルアップと情報発信に努める

私どもは、どの職種でも同様に疾患や治療についての知識を共有すべきとの考えから、事務・受付業務も含め全てのスタッフに学会への参加や発表あるいは地域での勉強会への参加およびそれらの活動報告書の作成を奨励しています。フットケアやVA管理など毎年7～8件の学会発表を行っており、レポートも昨年1年間で250件の提出がありました。

当クリニックの理念や治療方針、あるいは患者さんに役立つ情報、当施設の学会活動等はホームページを充実させて常に最新の情報発信を続けています。そのせいか最近インターネットを見て受診される患者さんが非常に増えていると実感しています。

今後も「自分が受けたい透析医療」をコンセプトに、患者さんへのおもてなしの心を形にして表していけるようスタッフ一丸となって進化していきたいと思っています。



▲大山恵子先生



▲内田広康透析コーディネーター(左)と横関美枝子主任管理栄養士

両国東口クリニックから透析治療部門が つばさクリニックとして独立

つばさクリニック(2009年開院)は、人工透析、痛風・リウマチ外来、CKD外来、糖尿病外来(外来インスリン導入)を主に専門とする両国東口クリニック(2001年開院)の透析室を、患者さん増加への対処や治療体制の向上を目的に独立させ、腎センターとして開院した施設です。

診療理念は「患者様と一緒に歩いていく安全で快適な人工透析」で、患者さんのQOLの向上を第一と考え医療の提供を行っています。両国東口クリニックでの8年間の透析治療の集大成として、透析中央管理システムや電子カルテ、画像管理システムの一体的運用を実現し、患者さんの情報集積をより一層効率化させました。また、全自動コンソールの導入により、インシデントを最小限に抑えることも一歩前進しました。また、診療支援システムやインターネットなどのITを最大限に活用し、患者さんと医療提供者が一体となった質の高い医療を目指しています。通院が困難な患者さんには無料送迎サービスを実施するなど透析医療においては患者さんが喜んで通院していただけるように様々な努力をしています。

透析治療の概要

Interview ②

大山恵子 先生

KEIKO OIYAMA

透析センター長

内田広康 先生

HIROKOSHI UCHIDA

透析コーディネーター(看護師・臨床工学技士)

横関美枝子 先生

MIKIKO YOKOKAWA

主任管理栄養士

透析コーディネーターが活躍

つばさクリニックは、透析ベッド数40床、患者数は約140名です。スタッフは、看護師10名、臨床工学技士6名、透析コーディネーター1名、臨床検査技師2名、管理栄養士4名、コンシェルジュ3名、看護助手5名、トレーナー4名となっています。一般的には、看護師、臨床工学技士が患者さんのケアにあっているとありますが、当クリニックはそれに加えて管理栄養士と臨床検査技師も常駐しており、フィットネスジムのトレーナーも透析室で患者さんのボディケアを行っていることが大きな特徴だと思います。

適切な運動療法と栄養管理を提供するために

さらに本年(2013年)には、患者さんのQOL、ADLの向上と適切な栄養管理を提供する目的で管理栄養士、トレーナーを配したメディカルフィットネスジム(T's Energy)をオープンさせました。現在は、両国東口クリニック(外来部門)・つばさクリニック(透析室)・メディカルフィットネスジムが同一ビル内にあり、さらに近隣の医療機関と連携しながら、腎臓病などに対する人工透析、痛風、CKD、糖尿病、関節リウマチなどの外来治療、インターネット医療、メディカルフィットネスと一貫した治療を提供しています。

そして、専門医、看護師、臨床工学技士、管理栄養士、臨床検査技師、トレーナーなどが協力・連

さらに透析コーディネーターという職種を導入しており、内田技士がその役割を担っています。本職種も一般的にはあまりないようですが、既存の透析治療にとらわれず、患者さんの目線、ニーズに合わせた個々の適正な透析、あるいは多職種とのスムーズな連携を実現させ、より質の高いチーム医療を目指すために必要な職種として導入しました。フリーな立場で業務を行っており、ベッドサイドで患者さんの様々な要望等に対応することを一番の仕事としています。通常、透析室内の業務を行っていないながら、ベッドサイドで時間をかけた聴き取りをすることは、



▲透析コーディネーターは、ベッドサイドでの聴取、情報収集の他、透析中の回診に同行し、患者の状態や検査結果について協議する。また院内でのエコー検査・内視鏡・血管造影、PTAやVA手術などにも同行し、医師の説明を患者と共に聞き、さらにその内容を他職種へ詳しく伝達する。

【医療法人社団つばさ つばさクリニック】

現実的にはかなり難しいのですが、透析コーディネーターというポジションで技士とは異なる目線で活動することにより、詳細な問題点の抽出が可能になり、状況に合わせたキメ細かい対応や、患者指導を行うことが可能となりました。透析コーディネーターは患者さんの様々な訴えに対して、技士、看護師、栄養士など各職種の間でどういったアプローチができるのか、問題解決に当たり他のスタッフに相談し適切なアプローチの方法を見出すため役を担っています。また、医師の治療方針を各スタッフと共有できるようなパイプ役も務めています。

当クリニックはチーム医療も重視しており、フットケア、VA管理、糖尿病管理など多職種で構成されたチームによる活動を行っています。その活動においても透析コーディネーターが中心になり各職種からの意見をまとめることで、チーム全体で問題点の共有と連携が可能になり、それぞれの職種が専門性をさらに活かせるようになりました。

中央管理システム・ 全自動コンソールを採用

前述のように透析治療においては、電子カルテ、デジタルレントゲン装置、電子内視鏡、血液・生化学自動分析装置、デジタル超音波診断装置等がリンクした中央管理システムを採用し、業務の効率化を図っています。また、当施設開発のPC用インシデントレポート管理ソフト「どっきりひやり」を使用することで医療安全対策に努めています。

透析装置類に関しては、日機装社製のD-FAS（プライミング・返血のフルオートシステム）を採用しています。これにより手技の統一化、感染リスクの低減、作業の簡素化などが図られ、穿刺時の患者さんの混雑や待ち時間の減少などにも貢献しています。またスイッチ操作の簡素化で穿刺に余裕ができ安全機能も充実したことにより誤操作によるヒューマンエラーが削減できています。

透析液のカルシウム濃度へのこだわり

透析治療はHDがメインですが、透析困難症等にはon-line HDFを実施しています。透析液の水質管理には注力しており、日本透析医学会の「透析液水質基準」に基づき水質管理を行っています。毎月、水質検査の結果を当施設のホームページにて公表しており、常に学会の水質基準をクリアしています。

透析液については、近年発売されたカルシウム濃度が2.75mEq/Lのものを使用しています（キングダー AF4号シリーズ）。透析液のカルシウム濃度については以前から2.75mEq/Lに注目しておりました。私どもは、個々の患者さんに合わせた透析を心がけていますが、やはりセントラル方式が中心の現状では、患者さんの血清PTH濃度に対応した個々の管理等を行うには難しい面があります。透析液のカルシウム濃度が2.5mEq/Lでは低すぎる、3.0mEq/Lでは高すぎるという患者さん両者の管理をできるだけ良くするには、中間の2.75mEq/L濃度を使用して、服薬などで微調整を行う方が治療がしやすいとの考えに至りました。2.75mEq/Lですとリン吸着剤もある程度使えて、ビタミンD製

剤も使えるという両方の治療の選択肢が選べます。どうしても3.0mEq/LだとCa含有リン吸着剤は使いつらいし、2.5mEq/LだとPTHの動きが不安定となるので、ビタミンD製剤の量の調整を細かく行う必要がありますが、その点は2.75mEq/Lの透析液の使用で比較的管理しやすくなります。

2.75mEq/L濃度の調整方法としては、施設によっては2号液と3号液を1:1に混合する方法もありますが、私どもでは、以前は3号液に計算した量の塩化カルシウムを溶解して2.75mEq/Lに調整して使用していました。その調整には結構手間がかかっていましたが、現在は、市販製剤を使用することで調整の手間も省けて大いに助かっています。

シャント管理

当クリニックでのシャント指導は、音の正常・異常をベッド備え付けの液晶テレビにてビデオ放映し、透析中もシャント音の学習ができるようにしたり、直接聴診器を使用し、その場で狭窄の有無を聴いてもらい、日々の変化を観察（最低1日1回）してもらうように努めています。指導の他にはシャントトラブルスコア表を用いて、患者さんの血管状態の把握に努め、異常が発見された場合は検査にて精査し、トラブルの改善に最善を尽くしています。また、穿刺時における血管の情報をスタッフ全員で把握できるよう、血管超音波にて血管の走行や深さ、血管径を測定し、図にしたものをバウチして患者さんに配布し、穿刺時に的確に把握できるよう工夫しました。その他、血管をデジタルカメラで撮影したものをバウチにするなど、穿刺する血管の選択に役立っています（写真）。また、穿刺困難な患者さんにはボタンホルルの作製や、エコー監視下穿刺を行っています。



写真

透析室の空間づくり

透析室の空間づくりにおいては、透析中の睡眠によって昼夜逆転がおこり、睡眠業に頼らざるを得ないという生活サイクルを正して、なるべく透析中に睡眠をとらないようにし、本来の生活サイクルのまま快適な透析生活を送れるような環境づくりを目指しました。内装は「清潔であること」を大前提としながら、従来の「白い・暗い」病院イメージとは一線を画しました。4階は京都のイメージ、3階はアジアをイメージした癒しの空間を演出しています。透析室に障子や、タイなどでよく見られる象の置物があったり、蓮の花がディスプレイされています。また、



透析室。フロアや壁など病院であることを感じさせないようなイメージ



院内インテリアの一例

より気持ちよく透析時間を過ごしていただくために、医療廃棄物をはじめとしたゴミを視界から完全にシャットアウトするという工夫を凝らしました。

また、透析室では週に1回DVD上映を実施しています。内容は、食事療法、災害対策、検査、シャント管理などの学習用のものと、それらと1週間交代で、娯楽を兼ねて映画などを上映しています。勉強ばかりでは患者さんが飽きてしまうだろうということで、試験的に映画を上映したら大好評だったため新作の映画や、患者さんからリクエストがあったものを中心に上映しています。また、無線LANを導入しネット環境を整え、透析中でもネット使用が可能となりました。

透析患者の低栄養への対処 管理栄養士が活躍

近年、透析患者さんの低栄養は大きな問題となっています。透析患者さんの栄養状態を良好に維持するためには日々の食事や体調管理、また定期的な栄養評価を行うことが必要です。当クリニックでは4名の管理栄養士のうち1名が毎日透析中の医師回診に同行し、適宜ベッドサイドでのリン・カルシウム・減塩・水分・貧血・血糖コントロールについての指導を行っています。また定期的な栄養評価や体重変動、InBodyによる体組成、筋肉量、除脂肪体重等のチェックを行い、それらの情報をもとに透析コーディネーターと検討して栄養状態の思わしくない患者さんには食事指導や管理について積極的に介入し、多職種と連携しながら良好な栄養管理の実践に努めています。

こうした定期的な栄養管理・指導の他、月1回おやつや、透析患者用災害時非常食の作成なども行っています。また、併設する両国東口クリニック、T's Energyでも栄養相談に対応しています。栄養関連以外の業務としては、ラジオ体操、患

者介助、環境整備などのサポートを行ったり、各種委員会など、種々のプロジェクトチームに参加しマルチスタッフとして様々な仕事に関わっています。

医師や他職種と連携してより良い透析治療を追求

医師はじめスタッフの考え方として、患者さんのQOLを向上させるために、医療は患者さん中心で実施すべきであることを常に意識して業務にあたっています。透析というと、どうしても暗いイメージがあったり、食生活では制限を余儀なくされるイメージが強いので、食事制限のイメージを払拭してバランスの良い食事を指導するように、また行動上の制限をできるだけなくて普通の生活をお送りいただけるように努めています。

また、医師や透析コーディネーターと連携して、栄養状態の良い患者さんには可能な限り透析量を増やし、不良の患者さんにはアミノ酸漏出を抑えた透析条件を選択するなど、適切な透析療法を実施する際のサポートにも努めています。透析治療は患者さんのお付き合いが長く、個々の生活を考えた関わりが不可欠です。そのために食事の状況を把握して、患者さんのためになることは何でも対応していくことが私も管理栄養士の目標です。

フィットネスジム開設の経緯と施設の特徴

Interview

山田美紀先生

NIKI YAMADA

メディカルフィットネスジム
(T's Energy)
チーフトレーナー



フィットネスジムで食事と運動の両面をサポート

当クリニックでは、以前から運動療法の効果や必要性を重視しており、具体的な指導はやはり専門家の力が必要との観点から、トレーナーが指導することになりました。トレーナーが専門的な指導を行うためには十分なスペースと適切なマシンが必要となります。またより多くの方に運動療法の効果を体感して欲しいとの目的から本年フィットネスジム T's Energy が開設となりました。

T's Energy は東京都から認可を受けた疾病予防

施設で、コンセプトは、「アライメントのチェック(からだを読む)、リアライメント(からだを戻す)、キープアライメント(必要な筋肉をつける)」です。こうしたコンセプトを踏まえ、患者さんの体のゆがみをチェックし、調整・是正を行い、医師の運動処方に基づいてトレーナーが個々の患者さんにあった運動メニューを作成しマンツーマンでトレーニングを行っています。

室内には、専用のキッチンも備えており、管理栄養士による栄養指導・相談も受けることができ、患者さんを運動、栄養からサポートしていることが T's Energy の特徴です。

透析中のエクササイズ指導も重要な業務

トレーナーは、透析室に向向き、透析中の患者さんのエクササイズの指導も行っています。

透析患者さんの運動耐容能は低下しており、また定期的な運動習慣を持たない患者さんがほとんどで、多くの患者さんが「最近話題になっている「サルコペニア」や「ロコモティブシンドローム」の状態にあります。そのような状態を回避するためには、正しい食事と十分な透析、そして適度な運動が必要です。透析中に行える運動療法には色々な制約がありますが、日常的な運動習慣が染めるようになることを目標にサポートしています。

プログラムはトレーナーが作成しており、主に下半身を中心とした運動プログラムで、足関節・股関節などの柔軟性や下肢及び腹筋などの筋力増強を図ります。また、足つり予防のための足首の底背屈の運動を加えています。個々のベッドにあるテレビに運動メニューの動画を放映し、音楽に合わせて動画の動きをまねして20～30分間ベッド上でストレッチをしていただきます。その間スタッフはベッドサイドで血液回路の状態や圧力の変動などを監視していますが、圧力警報などはあまり鳴ることもありません。テレビを利用するようになってから、ほと



↑透析室のスタッフの皆さん

どの患者さんが運動に参加してくれるようになりました。また、透析中の運動療法をきっかけにして、自宅での運動を促すように指導しています。

下肢つりが激減

その結果、多くの患者さんで筋肉が増強され、透析中や自宅での下肢つりが激減しました。また下肢つり予防の為に服用していた内服薬の使用も大幅に減りました。正しい運動習慣を身につけることで血圧や血糖値が低下しやり、安定する効果が認められた患者さんもいらっしゃいます。自宅での運動により血糖値が下がった患者さんや、麻痺のある方も運動を毎回続けていくことで、非常に稼働領域が広がった例も確認できています。

透析中に行う運動は30分程度なので、それを週3回行っても、効果がどれだけ得られるかは難しいところですが、ここで覚えた運動を自宅でも行うことで、より効果が期待できるのではないかと思います。透析前や透析日以外の日には、T's Energy でエクササイズに取り組む患者さんもいらっしゃいます。

透析中の運動療法に関しては、前述のように短期的には足つりの減少等効果が得られていますが、長期的には、ADLの向上、転倒、骨折の減少、あるいは筋力やQOLの問題だけではなく、透析効率の改善にも寄与するのではないかと考えており、今後長期的に様々なデータを蓄積してより良い治療の実現のためにフィードバックしていきたいと考えています。



↑透析中の患者さんのエクササイズ風景。



↑フィットネスジム室内、本格的なマシンを揃えており、米国航空宇宙局(NASA)で宇宙飛行士のエクササイズに使われているものと同じものもある。



↑ジム内にあるウェルネスキッチン。管理栄養士の栄養指導の場として活用されている。また、カウンターでは今話題のスムージー(新鮮な果物や野菜をミキサーでジュースにした飲料)や、低圧圧搾方式ジュースで作ったフレッシュジュース、コーヒーなどが提供される。