

腎不全を生きる

VOL.58,2018





できること、ふやしたい。

中外製薬は、優れた医薬品の提供とともに、
治療や患者さんの日々の生活に役立つさまざまな情報をお届けします。
患者さんの生活の質が高まり、可能性がひろがり、笑顔がふえること。
それが私たちの願いです。

すべての革新は患者さんのために



中外製薬

 ロシュ グループ

<http://www.chugai-pharm.co.jp>

CONTENTS

特集 透析患者さんに知ってほしいフレイル・サルコペニア

オピニオン

透析患者さんを支える力の向上 3

中西 健（五仁会 住吉川病院）

患者さんの座談会〈51〉

元気な透析生活を送るコツ～運動と食事と前向きな気持ちで 4

石黒 孝路・小川 俊宏・竹村 初枝・玉谷 直幸・柳原 まや子 司会 宇田 晋

透析患者さんに知ってほしいフレイル・サルコペニア

1. フレイル・サルコペニアとは？ 16

加藤 明彦（浜松医科大学医学部附属病院 血液浄化療法部）

2. 地域・社会とつながる元気な透析患者さん
～社会資源の活用法 21

武田 奈穂（清永会 矢吹病院 地域連携室）

伊東 稔（清永会 矢吹病院 腎臓内科）

3. フレイル・サルコペニアの対策～栄養療法 25

市川 和子（川崎医療福祉大学 医療技術学部 臨床栄養学科）

4. フレイル・サルコペニアの対策～運動療法 29

大山 恵子（つばさクリニック）

座談会 透析医療をささえる人びと〈48〉

フレイルをどう防ぐか 34

内田 広康・瀬戸 由美・松沢 良太・吉澤 亮 司会 伊丹 儀友

公益財団法人 日本腎臓財団のページ 48

ご寄付のお願い 51

賛助会員ご入会のごお願い 53

賛助会員名簿 54

編集後記 前波 輝彦（あさお会 あさおクリニック／編集委員長） 64



早く治ってほしいという 願いを、チカラに。

未だ適切な治療法が確立していない疾病の数は
2万以上とも言われています。

さらに、治療は可能でも早期に診断がつきにくい、
治療や検査が決して楽ではない、一般に理解されにくいなど、
医療分野にはまだ満たされていないニーズがあります。

私たちバイエル薬品は、「早く治ってほしい」という
強い思いを原動力として、さまざまなニーズに応えていきます。
よりよい暮らしのために、これからもずっと。

Science For A Better Life





透析患者さんを支える力の向上

中西 健

五仁会 住吉川病院・医師

OPINION

近年、透析患者さんが高齢化しているといわれています。確かに、私が透析の勉強を始めた40年くらい前は、20～30歳台の患者さんがたくさんおられ、趣味の話などを通じ、いつも同じ目線で世の中を見つめていたように思います。ただ、高齢透析患者さんの増加は悪いことではなく、腎炎や糖尿病の治療がよくなって、透析に至る年齢が遅くなってきたことに他なりません。一方、患者さんからすると、定年を迎えたり、子育てが終わってやっと自由になれると思った矢先に透析を始めなければならないのは、納得がいかないことかもしれません。しかし、この世代の患者さんは、透析を開始すると徐々にご自分で調子をつかんで、保存期より食事も生活も楽しんでおられる方が多くみられます。また、より高齢の患者さんは、透析施設でのスタッフとの何気ない会話にほっとされているように思います。

さて、2018年6月29日～7月1日に、「腎臓絶技（じんせいぜつぎ）」をテーマとして、神戸で日本透析医学会学術集会・総会を開催させていただきました。そこには「会員が結集できる場を提供し、その力で腎臓の機能だけでなく腎不全を患う患者さんの活力を

甦らせる」という意図を込めました。特に、高齢の透析患者さんの増加に対応すべく、看護・栄養・リハビリ・生活支援など、さまざまな領域にわたり白熱した議論がかわされました。また、コミュニケーション力を向上させることが、患者さんを理解し、その気力・生活力を向上させることになると考え、さまざまな方面から特別講演の演者をお招きしました。淀川キリスト教病院の柏木哲夫先生には、「医療とケアにおけるユーモア」のタイトルでお話いただき、患者さんの信頼を得られる対応のために余裕をもつ必要性を感じました。アナウンサーの魚住りえさんからは、実践的な話し方・聞き方のコツを、元吉本芸人で放送作家のWマコトのご兩人には、“笑い”を活用したコミュニケーション術を教えていただき、多くの医療者が患者さんとの距離を縮めたいと一生懸命に聴講されていました。

今回の学会が、「透析患者さんを支える力の向上」、すなわち「透析医療」だけでなく、「医療者の自己啓発」と「患者さんの心を支える能力」の引き上げに繋がることを期待してやみません。

元気な透析生活を送るコツ ～運動と食事と前向きな気持ちで

患者さんの座談会 51

日 時：2018 年 7 月 21 日（土） 場 所：日本工業倶楽部

司 会：宇田 晋 先生（石心会 川崎幸病院 腎臓内科・医師）

出席者：石黒 孝路 さん（患者さん）

小川 俊宏 さん（患者さん）

竹村 初枝 さん（患者さん）

玉谷 直幸 さん（患者さん）

柳原 まや子 さん（患者さん）

（50 音順）

宇田 本日は暑い中、またご遠方からお越しくださりありがとうございます。私は、神奈川県川崎市にある川崎幸病院の宇田晋と申します。よろしくお願い致します。

さて、平成 30 年版高齢社会白書によりますと、昨年の 10 月現在、65 歳以上の人口がわが国の総人口の 27.7%を占め、約 4 人に 1 人が「高齢者」で、そのうち 65 歳から 74 歳の「前期高齢者」は全体の 14%にあたる約 1,767 万人、75 歳以上の「後期高齢者」にあたる方々がそれとほぼ同じ人数の 1,748 万人と報告され、わが国は世界中のどの国よりも高齢化した社会といえます。一方、透析治療をされている方は、2016 年末段階で約 33 万人、その平均年齢は 68.15 歳です。新たに透析導入された患者さんの平均年齢は、1 歳ほど上の 69.4 歳、導入された方の 7 割が 65 歳以上で、さらに 75 歳以上の方が 4 割にものぼります。日本全体が高齢化しているのですから、透析の患者さんが高齢化するのも自然なことです。

今回のテーマであるフレイルとサルコペニアは、この高齢化の問題と密接に関係しています。まず、サルコペニアとは、筋力が低下していること、骨格筋の量が減少すること、それに伴って身体機能が落ちる状態を指します。例えば、歩くスピードが遅くなり、横断歩道を青信号の間に渡りきれなくなることがあげられます。

フレイルはこうした身体面のみならず、認知面や社会的側面も含めたさらに広い概念を指します。例えば、一人暮らしで人と話す機会が減ると、社会とも離れ、要介護に向かい、さらには健康寿命や余命も短くなってしまいます。

慢性腎不全という状態は、健常の方に比べるとどうしても筋肉が少なくなる傾向に陥りがちです。健常な方でも、高齢化に伴うフレイル・サルコペニアが問題視されていますので、透析患者さんたちには、なお一層気をつけていただくよう強調したいのです。ましてや、フレイルもサルコペニアも、早く見つけ

て早く対処すれば、元に戻る可能性が十分あるという特徴があります。ですから、透析患者さんたちに対し、私たち医療者も早くケアや支援を行うことによって、フレイル・サルコペニアを予防し、より充実した透析ライフを続けていただきたい、と常々考えています。

今日、参加してくださった皆さんは、透析患者さんの中でもお元気な方々ですので、普段どのような努力や工夫をしていらっしゃるのかお話しいただければ、ほかの透析患者さんの参考になり、励ましにもなると思います。よろしくお願いします。



宇田 晋先生

友達は宝物

石黒 神奈川県鎌倉市から来ました石黒です。現在 71 歳で、透析をして約 5 年になります。導入した初期は真面目な患者ではなくて、朝、ゴルフのラウンドをした後に透析するなど、めちゃくちゃなことをしていました。そのため、血圧は低下する、意識はなくなる、3 か月に 1 回は PTA（経皮的血管形成術）*をしなければならぬ状態でしたが、病院の先生やスタッフが真剣にアドバイスをしてくださって、それからは結構真面目に透析生活を送るようになりました。

今、心がけているのは、空いている時間にはやりたいことをどんどんやることです。で

すから、普通の方が定年になっていろいろなスポーツを楽しむように、私もゴルフをしています。大学を出た時からゴルフを続けて、競技にも参加していたのですが、体の調子が悪くなり、透析導入の少し前あたりから、打っても飛ばず、試合にも出られなくなりました。けれども、皆さんと仲よく遊ぶことだけは今でもできます。

平均 70 歳の地域の会で、3 か月に 1 回、仲よく会話しながらゴルフをし、他にもプライベートな仲間とのラウンドで、月に数回ほどプレーしますね。体力が落ちたので週 1 回ですが、プロのレッスンも受けています。また、ゴルフ友達が透析病院の喫茶店に来

* PTA（経皮的血管形成術）：血管の中に風船のついた管（バルーンカテーテル）を入れてふくらませ、血管の狭くなっているところや閉塞部の血管を広げる治療法です。



石黒 孝路 さん

て、透析前に1時間くらいゴルフの打ち合わせをしたり、雑談を楽しんだりします。友達は私の宝です。恵まれていると思いますね。

ただ、最初のころは、ほかの施設での穿刺が怖くて、旅行にも行けませんでした。一昨年、病院から「度胸出して、ほかの施設で針を刺していっちゃい」と背中を押されて、同じ系列の病院がある宮古島、北海道、沖縄本島に行くようになり、外でも安心して透析が受けられることが分かりました。国内では1か所に10日くらい滞在して、現地で4回くらい透析し、ゴルフを3ラウンドくらいします。子どもたちも含めて家族との時間も大切にしたいため、金曜日の午前中に透析を受けた後、一緒に旅行に出かけ、月曜日の午後には透析をすることも年に2回くらいはあ

ります。

また、透析日には、透析仲間とテレビ番組で見た飲食店に行ったことなどを話し合ったりして、ほとんど毎日、誰かと付き合っている感じです。

宇田 ゴルフで有酸素運動をして、さらにゴルフ友達以外にも透析のお仲間とも会話をされておられ、社会的な面のフレイルとも全く縁がない生活をなさっていますね。すばらしいと思います。

果実の収穫に喜び

小川 私は愛知県の春日井市から来ました。55歳から透析を始めて12年目になります。病院に勤めていた家内から聞いて、当初は地元の病院で腹膜透析を始めました。ところが、体調は回復しないし、血液検査の結果もよくなく、ネットで調べ、東京大学医学部附属病院のホームページで腹膜透析と血液透析を併用する方法を知り、併用を始めました。そして、セカンドオピニオンのつもりで東大病院を受診したところ、血液検査の成績が非常に悪かったので、東京の病院で3日間連続透析をし、その後も続けて通うことになりました。この時の担当医が石橋由孝先生でした。私は先生からこの病気の自己管理の大切さを学び、前向きに生活することができるようになりました。その後、先生は日本赤十字医療センターへ移られ、私もそちらへ転院しました。当時はまだ仕事をしていましたので、毎週土曜日に名古屋から新幹線に乗り、

自宅から片道3時間かけて7年くらい通いましたね。

その間、2回ほど腹膜炎になり、8年目に2回目を発症し、東京まで行けず地元の大学病院に行ったところ、「もう腹膜透析をやめた方がいいよ」といわれ、3年前に血液透析だけに切り替えました。以後、藤田医科大学病院にお世話になっております。

私は親から引きついだ畑がありまして、農作業を手伝っていましたが、前かがみの仕事が多いので、透析液がお腹に入っていると苦しかったですね。そのうち親も亡くなり、血液透析だけに替わったこともあり、かなり一生懸命畑を始めました。家内は野菜を植えていますが、私は実がなる果樹の栽培が面白くて、ビワやキウイフルーツなど10種類くらいを育てています。実がなって収穫する時は嬉しいですね。

ジムで運動、月1回の温泉旅行

小川 血液透析を始めた当初は、透析が終わるころに血圧が30 mmHg ぐらい跳ね上がりました。本当に苦しくて、心臓カテーテルを3年前に行いましたが、特に異常はありませんでした。ドライウエイトもそんなに甘くないのに、血圧が上がるのです。2回目に跳ね上がった時に舌下のクスリを飲んだら、上の血圧（収縮期血圧）がグーンと60 mmHg くらいに落ちてしまいました。自分は話すこともできない状態なのに、周りが慌ただしいのが冷静によく分かり、僕はもうダメなのかな



小川 俊宏 さん

と思いました。

寝たきり状態で透析を受けている方を目にし、「自分もいずれこうなるのかな。これは少しがんばらんといかん」と思いまして、1年ほど前から、透析のない日にはジムに行って、足と腕のトレーニングを毎週2回1時間くらい行っています。調子の悪い時は休みますけどね。月水金が透析日ですので、火木はジムへ行って、土日は朝7時くらいから半日ばかり農業をしています。6月を過ぎると汗もかきますので、ひと汗かくとちょっとビールを飲むこともあります（笑）。

腹膜透析の間は旅行もあまり行きませんが、家内が「来年、退職したら新しくなった日光東照宮を見に行きたい」というので、その時に自分が行けるかどうか分からないため、「はいじゃ今年行こうか」と日光東



玉谷 直幸 さん

照宮と鬼怒川温泉へ行きました。愛犬のトイ・プードルも連れて、車で7時間くらい走りました。それでちょっと自信がつきまして、毎月1回温泉に行くことを計画しています。

宇田 果樹づくりを楽しまれると同時に、農作業でかなり体を使い、さらにジムにも通っていらっしゃるのですね。

小川 少し高めの目標を持つようにしています。私が透析に東京まで通っていた時も、友達は「東京まで行かんと病院ないの？」というのですが、通うことが気分転換にもなるし、常に自分にある程度プレッシャーをかけておきたいと思っていたのです。

宇田 適度なストレスがあることも、意外とよいのかもしれないですね。

腎友会活動が生きがいに

玉谷 私は山形県の西川町から来ました。透析を導入して6年目で、57歳になります。当初、高血圧性の腎不全から透析に入ったのですが、今一番悩んでいるのが低血圧です。収縮期血圧が100 mmHg 前後で、透析中はさらに下がって70 mmHg くらいになります。低くなっても気を失うことはないのですが、血圧が上がらないのが悩みです。

石黒 私も透析後に80 mmHg だと、ベッドから起き上がった時に70 mmHg 台になり、それ以下になると意識を失ってしまいます。半年間に4回も気を失ったことがあります。

宇田 透析中、特に後半に血圧がとても下がる患者さんが、時々いらっしゃいます。また、起立性低血圧といい、横になっている姿勢から急に立ったり座ったりすると血圧が下がってしまう方は、気をつけないといけません。透析時間を延ばすことにより、血圧の低下を防ぐことができる場合もあります。

玉谷 仕事は、3年前から山形県腎友会の事務局長をしています。前会長に、「自分の透析のことを忘れるためにも忙しいのはいいんじゃないか」といわれ、半分ボランティア、半分仕事で引き受けましたが、自分にとっては毎日が勉強です。夜間透析をしているので、朝は7時から毎日6～7時間、会の仕事をしています。腎友会の会合は必ず日曜なので、自分の都合で旅行はできませんが、全腎協やブロックの交流会に行くのは楽しみです。研学会などに参加するのも勉強になり

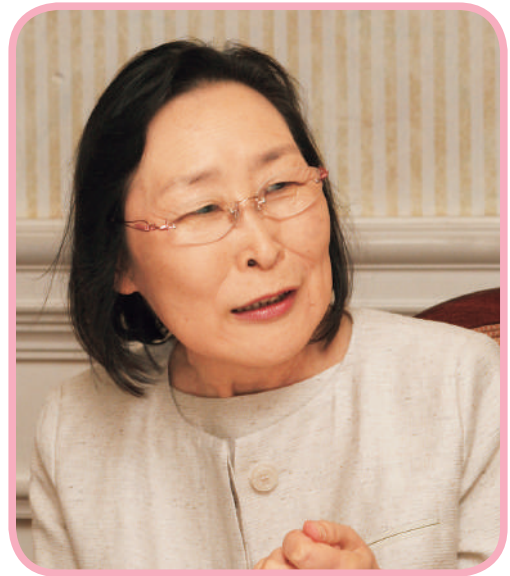
ますね。患者の方から何か聞かれた時に、勉強していないと答えられませんし、また自分の体は自分で守るという意味では、自分のためにもなっています。

腎友会の仕事があって時間がとりにくいのですが、運動不足を感じているため、土日に時間がとれれば近くの温水プールに行って歩くよう努力しています。

今、腎友会での一番の悩みは、患者の皆さんに声をかけてもなかなか会員になってくれないことです。今の医療制度は透析患者にとってかなりよいものですが、それが当たり前になってしまって、先人が苦勞してつくってくれた制度だということがなかなか分かってもらえません。社会から理解されていない面もあり、今後、われわれ患者自身に負担がかかるかもしれず、また会員数も減っているため、会員を増やして厚生労働省への請願書の人数を増やそうと、いろいろと工夫をしているところです。

総会や大会でどのような講演会が患者さんの役に立つかを考えたり、たくさん参加者を集めることは悩みではありますが、腎友会のために一生懸命考えて働くことで充実しているように思います。今日の座談会も、勉強でもあり楽しみでもあり、参加させていただきました。

宇田 腎友会や他の患者さんたちのために何かをするという大きな目標が、ご自身の生きがいや生きる張り合いにつながっているのでしょうか。とても前向きですばらしいです。



柳原 まや子さん

マリンバを友として

柳原 福岡県朝倉市から参りました柳原です。今66歳で、透析歴は15年1か月です。28歳の時に右の腎臓を摘出し、その時、「残っている腎臓が多発性嚢胞腎です。将来は透析になります」といわれました。ですから、私はいつか透析になるんだなと思っていました。

皆さんと違っていい加減に生きていて、特別な運動はしていません。自動車の免許を持っていませんし、家が駅の近くで便利なこともあり、恥ずかしながら自転車にも乗れないのです。ですから、買い物でもなんでも歩くしかなくて、よく歩いています。体は不自由な面もありますが、気持ちは「なるようになる」とすごく楽天的で、深刻に思い悩まず、同じ毎日を過ごすなら明るい気持ちで過



竹村 初枝さん

ごそうと思っています。

宇田 歩くことはとても大切です。透析がない日はもちろん、透析日も可能であれば歩くとよいと思います。施設の送り迎えがあると、患者さんはあまり歩かずにすんでしまうため、かえってよくない面があるのではないかという先生もいらっしゃいます。もちろんフレイルで歩けなくなった方には送迎は必要ですが、歩ける方はできる限り歩いて通われるのがよいですね。

柳原 先ほどフレイルの中に認知機能や社会的な関わりがあるというお話がありましたが、私は最近、透析患者になることは社会的なつながりを持つよいチャンスだと思うようになりました。それは、玉谷さんがおっしゃったように、患者会に入るといろいろな方とお知り合いになれるからです。全腎協は

日本全国に支部があって、たくさんのお仲間がいます。患者さんには、「ぜひ患者会にお入りください、楽しいですよ。自分のためになりますよ」と、声を大にしていいたいと思っています。

それから私は、マリンバという大型の木琴の演奏を楽しんでいます。若い時からマリンバの音色が大好きで、ずっと演奏したいなと思っていました。透析を始めた時に、病院の近くにマリンバの教室を見つけて申し込んだのですが、透析日と重なってできませんでした。ところが2,3年前、透析のない日に教室の空きがあったので、今、レッスンを受けています。老眼が進み、音符が五線譜の線とか間か読み取りにくく、楽譜通りに演奏するのはかなり難しくて、叩いてみてから間違いに気付いたりしていますが、認知症予防の脳トレにもなるのではないかと期待しています。マリンバはかなり横に長いので、立って左右に動きながら打つと結構よい運動になります。

ご近所の方が、「あなたが透析をしていることは知っているけれども、透析をしているようには見えないわね」といってくださることがすごく嬉しくて、これからもそういわれるように気をつけようと思っています。

宇田 マリンバの演奏は間違いなく脳トレになっていますし、明るく生きていこうとなさっているその姿勢が本当に素敵ですね。

足がつる痛み

竹村 東京在住の竹村と申します。透析を始めて2年6か月ですが、腎臓が悪くなる前からパニック症候群の症状があり、30代前半のある日、突然、息が苦しくなって呼吸ができない、死んでしまうのではないかと思います。当時はまだパニック症候群は知られていなかったため、あちこちの病院に行ったのですが、病名もなかなか分からず、その後、近所に心療内科ができて血液検査をしたら腎臓が悪いことが分かって、聖路加国際病院で食事療法をすることになりました。

一時パニック障害がよくなった時には、1人で電車にもバスにも乗ることができて、いろいろな先生にビーズを習い、最終的には教えられるまでのお免許もいただきました。ところが、ある時またパニック障害の発作が起きて、腎臓が悪いのは分かっていましたが病院にも行けず、結果的に透析を導入することになりました。

私は、透析中に1時間おきくらいに足がつってとても痛くなり、上の収縮期血圧も170 mmHgくらいまで上がるのです。ホットパックなどをしていただいても全然よくなり、足がつるのを予防するため必ずベッドの脇に立って足踏みをしていましたので、病室で有名になりました。2年半ぐらいでドライウエイトが8 kg 増えて、今は足がつることはなくなりましたが、血圧は相変わらず高くなるので、また検査をすることになっています。

私はまだ透析のよさが十分分かっていませんが、これから皆さんの意見や考え方を参考にして少しずつ努力をしていきたいと思っています。今日は「みんな同じ仲間だな」と安心感にも包まれて、参加できて本当によかったと思っています。

宇田 今日は、透析をなさってからこの座談会にいらっしゃったのですね。透析後で体が大変な中をありがとうございました。

最近、透析中に運動を行うリハビリテーションが流行っています。透析中の運動には、ベッドに寝たままペダルをこぐ、エルゴメーターという装置（P. 30 参照）を利用できる施設もありますが、竹村さんのベッドでの足踏みもある意味でリハビリになっているかもしれませんね。

玉谷 私が透析を始めた病院でも装置がありましたが、私は足がつるのが怖くてやりませんでした。ふくらはぎではなくてくるぶしの関節がつるため、ものすごく痛いのです。4時間透析のころは血圧が下がってしょっちゅう足がつっていましたが、6時間透析にしてからは、足がつることはほとんどなくなり、だるさもなくなりました。

竹村 私もくるぶしがつっていました。どうにもできないほど痛みますし、運動をしたり、歩きすぎてもつります。

柳原 私は足が冷えたり、重たい布団を掛けるとつります。

宇田 一般に、透析患者さんでない方でも足がつることがありますね。つりの原因は、水

やミネラルのバランスによるといわれていますが、いろいろな要因が考えられており本当のメカニズムはよく分かっていません。

検査結果を食事にいかす

宇田 透析を受けている方は、筋肉が萎えやすい傾向にあるため、良質なタンパク質を十分摂った上で、きちんと透析をして体にとって不要なものをしっかり取り除くことが一番の基本です。栄養面や食事面で工夫されていることはありますか。

石黒 欲望との闘いですね。採血の結果は、非常に気にして生活しています。学生時代の試験の成績表のように、月2回の結果を見て「おっ、よし!」と満足したり、結果が悪いと食事療法を徹底しますし、栄養士さんや先生からも、かなりシビアなアドバイスがあります。私は、食べることを我慢するのは平気ですが、おいしいものも食べたいので、例えば丑の日にはウナギを食べると、その後はちょっと摂生するようにしています。特に、リンとカリウムが上がらない食事を徹底しています。

筋力も脚力も落ちて、ゴルフは飛ばなくなっているのですが、血液検査の結果を上手に使いながら体力を維持していかなくてはいけないと思っています。

宇田 採血の結果を見て、食事の軌道修正をすることは非常によいことです。しっかり食事を取った上で、リンやカリウムをコントロールするとよいのですが、数値を恐れるあ

まり、食べないようにして成績をよくするのは本末転倒であり、よくありません。あくまでもしっかり食べて、しっかり透析をしましょう。

小川 透析が1日おきの時は、体重の増加はドライウエイトプラス3%、2日空ける時は5%といえますので、その範囲内で収めるように気をつけています。土日は控えめにして、その代わり1日おきの時はできるだけ食べますが、3%以内になるようにしています。腹膜透析の時は、リンとカリウムの値に非常に気をつけていて、アルブミンはだいたい4 g/dLでした。腹膜透析の透析液にブドウ糖が入っているせいか、食事をおある程度抑えてもアルブミンはそんなに落ちなかったのですが、血液透析になってからは3.6～3.7 g/dLで、がんばって食べてもなかなか上がりません。リンとカリウムは、引き続き数値に注意していますが、食事内容から検査結果がよいだろうと思っていると実は悪かったり、逆に今回は悪いかと思った割とよかったりと、食事の調整が一番難しいですね。

宇田 腹膜透析と血液透析では、食事制限の仕方が少し違います。腹膜透析ではカリウムは上がりにくいので制限が比較的少ないのに対し、血液透析ではカリウムの制限をしないといけない場合が多いと思います。また、タンパク質のアルブミンも腹膜透析をされていた時期とは状況が違います。おそらく今はお小水もかなり減っているので、今の値と腹膜

透析時の値の比較は難しいと思います。

小川 正常値を少し超えても、今は自分ではよいのかなと思って食べています。

玉谷 私は、透析導入当初は食事を気にしていたのですが、今は全く気にしないで食べています。なぜかという、リンもカリウムも数値が上がらず正常範囲で収まっているので、食事を気にしてばかりいるよりは、食べて、体を動かしたり、仕事をしたりする方がよいのではないかと思うからです。昔は大盛が当たり前だったのですが、今はそういうことはせず、リンはクスリを飲んで、そしてアルブミンを上げる努力をしています。また、食事をした時にも血圧が下がってしまうのが悩みです。

宇田 食事にあまり注意しなくてもデータがよいですね。たぶん、食べている内容がよいのでしょうね。

食事や水分をコントロールする

柳原 カリウムはあまり気にしないのですが、リンはある程度は気にしています。私は20代で腎臓を一つ取ったので泌尿器科にずっとかかっていた、ある時、突然、「腎臓の機能が落ちたから腎臓内科に行きなさい」といわれましたので、腎臓病の本をたくさん買って勉強しました。透析になる前の保存期の食事はものすごく大変で、タンパク質は摂らずにカロリーを摂るには、どうしたらいいんだろうと途方に暮れ、栄養士さんとも面談して低タンパクごはんなどを食べましたね。

当時は低タンパク食の種類も少なく、味がまずいものもあって、もう見たくもない感じでしたが、透析に入ったらいろいろなものが食べられるので、ずいぶん楽になりました。今年の春の腎友会総会でも、腎臓内科の部長先生が、「しっかり食べて、透析をきちんとしなさい。リンはよいおクスリができていますから、それほど神経質にならなくていいですよ」と話されました。チーズやヨーグルトなど好きな乳製品を我慢していたのですが、今はコーヒーに少し牛乳を入れたり、卵も食べられるようになって、昔のことを考えると夢のようです。

また、お野菜の煮物が好きなので、かつおぶしと昆布で濃いめに出汁をとって、お野菜をしっかり煮て、仕上げにお酒やお醤油をサッと入れて、周りだけに味をつけていただいています。

宇田 味をあまり染みこませないのですね。

柳原 中は出汁の味で、塩分や甘みは周りだけです。ただ、今、出汁の素がとても流行っていて、いただくことがあります、たとえば高級品でも塩分が強いので、透析患者さんはあまり使わない方がよいと思います。

ただ、常に食事を制限するのではなく、兄妹や友人たちと会ってごちそうを楽しむこともありますし、そのような時は、何日間かの間で全体的に調整するようにしています。

宇田 お友達と食事を楽しむのも大事ですね。そのような場合もカリウムは気をつけていただきたいのですが、たまにであれば多少

のリンはあまり厳しく考えなくてもよいと思います。

柳原 血液検査の前に食事を抑えている方がいらっしゃると思いますが、私は反対に食べてみて、それが検査でどのくらいになるかをみています。そうすると、何をどれくらい食べたからこのくらいの値になるのかが分かります。

宇田 ご自分で食事がコントロールできるようになるかもしれませんね。

竹村 私はそれほど食事に注意していないのですが、血液検査の結果は栄養士さんからいつもベリーグッドといわれています。ただ、自分としては我慢もせずにきちんと食べているのに、アルブミンは3.7g/dLなので、もう少し上げるように意識しています。肉も魚も野菜もほとんど好き嫌いがなく、たまにチーズとナッツを食べ過ぎるとすぐにリンが上がりますが、この2年半で、何を食べて何が上がる、ということが分かってきました。私は鉄分とカリウム、血圧のクスリだけで、リンのクスリは飲んでいません。

しかし、一昨年10月中旬に、下半身が震え、腕が痺れ、すごく気持ち悪くなったことがありました。家族がすぐにタクシーで病院に連れて行ってくれたのですが、なんと脱水症状だったのです。それからは意識して、水分はたくさん取るようにしています。私はまだお小水が出るので、例えば1L出ると1L以上飲むように意識して努力しています。少しでも長く、お小水が出るように努力をしていかないといけないと、いい聞かせて

います。

宇田 意識しないと、水分がむしろ少なくなってしまうんですね。ほかの皆さんに比べると、働いている腎機能がまだ多いのだと思います。一般的に4時間透析の場合、お小水がゼロであれば、タンパク質をちゃんと摂っていると、透析だけではリンが取り除けないため、どうしてもクスリを飲まないといけません。竹村さんの場合はお小水が出ているので、リンも高くなく、クスリを飲む必要がないのでしょう。同じような食事をなさっていてリンの値が高くなってきた場合は、腎機能が落ちてきていることになります。

それから、タンパク質が足りない場合は補助食品で補う方法もあります。筋肉をつくる上でロイシンというアミノ酸が大変重要ですので、ロイシンが入っている補助食品を摂るのもよいかもしれません。効率よく筋肉をつくりあげることができます。

玉谷 かゆみがないようにするために、少しでも汗を出したくてサウナに行くのですが、透析患者がサウナに入るのはどうでしょうか。

宇田 腎不全になると汗腺が萎縮して汗が出にくくなるために、皮膚が渇いてかゆみが出るといわれています。ですから、汗をかくのは悪くはないかもしれませんが、サウナで水分を出して体重コントロールをするのはあまりよいことではないと思います。また、サウナに入って次に冷たいところに入ると、血圧の上下動が大きく、心臓の負担も多くなる

ため、決して勧められませんね。

玉谷 喉が渴いた時は、水を飲むよりも氷の方がよいのでしょうか。

宇田 口渇感をいやすのに、氷をなめる方が水を飲むよりも取る水分の量を少なくすることができますが、多くなめれば意外と量を取ってしまうことになるため、取り過ぎにも注意が必要です。

おわりに

宇田 皆さんのお話をお伺いして、さまざまな形で積極的に社会活動をされていること、好きなことを自ら見つけ出していること、そして新しいことに常にチャレンジされていることが分かり、大変感銘を受けました。いざ透析になると、どうしても気持ちが後ろ向きになりがちですが、今回ご参加の皆さんは何ごとにも前向きで、フレイルの社会的な側面

についても見事にクリアされています。

今回のキーワードは、「フレイルとサルコペニア」ですが、もう一つ、「健康寿命」というキーワードがあります。これは、介護を受けることなく生きられる年齢のことです。寝たきりや認知症になると生活の質が落ちてしまいます。健康に過ごせる期間をなるべくご自分の寿命に合わせ、介護される時期を少しでも短くするために、フレイルやサルコペニアを予防することが大事です。残念ながら、透析をされている方はフレイル・サルコペニアになりやすい状況にありますが、早く対処すれば元に戻ることができます。

この座談会が、透析患者さんたちにとって、一日一日充実した生活を送っていただくための一助になることを願っております。私自身も皆さんからよい刺激を受けました。本日は本当にありがとうございました。



フレイル・サルコペニアとは？

特集

透析患者さんに知ってほしい
フレイル・サルコペニア

加藤 明彦

浜松医科大学医学部附属病院 血液浄化療法部・医師

はじめに

誰もが“人生の最後まで自立して生きたい”という願いを持っています。ところが、年を重ねるとともに、お金の管理ができない、買い物に行けない、食事の準備ができない、バスなどの公共機関が利用できない、お風呂に入れない、寝てばかりいる、もの忘れがひどい、など日常生活上の問題が生じ、要支援・要介護状態へ移行していきます。

しかし、私たちは健康な状態から要支援・要介護状態へいきなり移行するわけではありません。その前に、元の状態に戻ることでできる段階を経由します。この段階を「フレイル」と呼んでいます。

ここでは、「フレイル」ならびにフレイルの主な原因である「サルコペニア」について、言葉の由来、診断基準、判別法、透析患者さんへの影響について解説いたします。

1. フレイルについて

1) 言葉の由来

フレイルは、英語のフレイルティ (frailty: 弱さ、もろさ、はかなさ) に由来

します。日本老年医学会ではフレイルティの日本語訳としてフレイルを採択し、「加齢に伴う予備能力低下のため、ストレスに対する回復力が低下した状態を表す」としています。

2) 診断基準

フレイルの診断基準にはさまざまありますが、最も基本的なものとして、日本人高齢者向けに改定されたJ-CHS (Cardiovascular Health Study) 基準¹⁾がよく用いられます (表1)。5項目から成り、一つでも満たせばプレフレイル、三つ以上満たせばフレイルと判断します。この基準を用いて血液透析患者さんのフレイルを調べた報告²⁾では、プレフレイルは全体の52.6%、フレイルは26.0%に認められ、特に75歳以上では32.7%にフレイルを合併していました。また、簡易フレイルインデックス (表2) が日本人向けに開発されており、要介護状態の予測基準として有用です³⁾。

3) フレイルになるとどうなるの？

フレイルは、

- ①身体的フレイル
- ②精神・心理的フレイル

表1 フレイルの評価方法

-
1. 体重減少（6 か月で 2 ～ 3 kg 以上）
 2. 筋力の低下（握力：男性＜26 kg、女性＜18 kg）
 3. 疲労感（ここ 2 週間わけもなく疲れたような感じがする）
 4. 歩行速度の低下（1.0 m/ 秒以下）
 5. 身体活動の低下 ⊖軽い運動・体操をしていますか？
 ⊖定期的な運動・スポーツをしていますか？
 ⊖、⊖のいずれもしていない
-

* 健常高齢者 ： いずれも該当しない

* プレフレイル： 5 項目中の 1 か 2 項目該当

* フレイル ： 5 項目中の 3 項目以上該当

J-CHS（Cardiovascular Health Study）基準

表2 簡易フレイルインデックス

質問事項	該当する回答
1. ウォーキング等の運動を週に 1 回以上していますか	いいえ
2. 以前に比べて歩く速度が遅くなってきたと思いますか	はい
3. 6 か月間で 2 ～ 3 kg 以上の体重減少がありましたか	はい
4. 5 分間前のことが思い出せますか	いいえ
5. （ここ 2 週間）わけもなく疲れたような感じがする	はい

該当する回答数が 0 項目：健常、1 ～ 2 項目：プレフレイル、3 項目以上：フレイルの可能性あります。

③社会的フレイル

から構成されます。サルコペニアやロコモティブ症候群は身体的フレイルの主な要因です。最近、加齢による口腔機能の低下にも注目が集まるようになり、口腔フレイルと呼ばれています。精神・心理的フレイルには、うつや認知症が含まれ、社会との交流の低下などから孤独・閉じこもりを呈すると社会的フレイルとされます。

一般にフレイル状態になると、身体能力や免疫力が低下するため、病気にかかりやすくなり、病気自体も重症化します。入院すると認知症が進むことがあり、転倒すれば、骨折により寝たきりになることもあります。

特に透析患者さんのフレイル状態は、転倒・骨折や認知機能の低下を合併しやすく、入院や死亡に至る危険度が高いことが知られています。

利き足と反対の足のふくらはぎの最も太い部分を両手の親指と人差し指で囲む

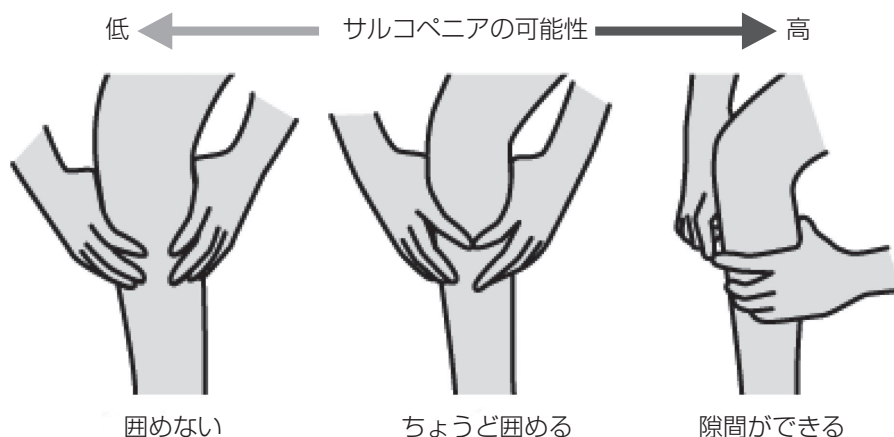


図1 指輪っかテスト (文献6を改変)

2. サルコペニアについて

フレイルにはさまざまな要因が関与していますが、サルコペニアは、そのうちの「身体的フレイル」といい換えることができます。

1) 言葉の由来

サルコペニアは、ギリシャ語のサルコ(=筋肉)とペニア(=減少)を組み合わせた造語です。もともとは、年齢に伴って筋肉が減少することを意味しましたが、現在では慢性の病気や栄養障害、安静などによって二次的に筋肉量が減る場合にも使われます。

2) 診断基準

サルコペニアの診断法は、世界的には統一されておらず、日本人ではアジア人の診断基準⁴⁾が推奨されています。すべての基準において、筋肉量に加え、握力または歩行速度の計測が必須です。筋肉量の計測は、骨格筋指数を用います。

骨格筋指数とは、両手と両足で筋肉(除脂

肪)量を計測し、これを身長²で割ったものです。筋肉量計測方法としては、二重エネルギーX線吸収法と生体電気インピーダンス法が用いられています。

3) 判別法

筋肉量の計測は、すべての施設で行えるわけではありません。そこで、ふくらはぎの一番太い部分からサルコペニアを推定する方法が考案されています。日本人では、男性34 cm未満、女性33 cm未満がサルコペニアと判断されます⁵⁾。

さらに、「指輪っかテスト」(図1)が簡便なサルコペニアの判別に使われています。椅子に深く座った状態で、自分自身の両手の親指と人差し指で輪っかを作り、利き足と反対のふくらはぎを囲むやり方です。サルコペニアを合併している危険度は、両手で囲めない場合と比較すると、ちょうど両手で囲める場合には2.4倍、隙間ができる場合には6.8倍

表3 フレイル イレブン・チェックの質問項目

分類	質問	得点回答
栄養	1. ほぼ同じ年齢の同性と比較して健康に気を付けた食事を心がけていますか	はい
	2. 野菜料理と主菜（お肉またはお魚）を両方とも毎日2回以上は食べていますか	はい
	3. 「さきいか」、「たくあん」くらいの固さの食品を普通に噛み切れませんか	はい
	4. お茶や汁物でむせることがありますか	いいえ
運動	5. 1回30分以上の汗をかく運動を週2日以上、1年以上実施していますか	はい
	6. 日常生活において歩行または同等の身体活動を1日1時間以上実施していますか	はい
	7. ほぼ同じ年齢の同性と比較して歩く速度が速いと思いますか	はい
社会参加	8. 昨年と比べて外出の回数が減っていますか	いいえ
	9. 1日に1回以上は、誰かと一緒に食事をしますか	はい
	10. 自分が活気に溢れていると思いますか	はい
	11. 何よりも、物忘れが気になりますか	いいえ

栄養についての質問で4項目中2項目未満、運動・社会参加についての質問で7項目中5項目以下の場合は、サルコペニアの可能性あります。

と高く、新規に介護が必要となる危険度もそれぞれ2.0および3.2倍高いと報告されています⁶⁾。

栄養、運動、社会参加から評価する「フレイル イレブン・チェック」も、サルコペニアの判別法です（表3）。

4) サルコペニアになるとどうなるの？

サルコペニアは、保存期腎不全の時から存在しています。アジア人の血液透析患者さんでは、サルコペニアの頻度は男性50.0%、女性52.4%であり、約半数に合併しています⁷⁾。

サルコペニアの診断項目のうち、歩行速度や握力の低下は、入院や死亡のリスクとよく関連します。最近、筋肉量よりも身体能力を維持するほうが重要と考えられています。

おわりに

ここでは、フレイル・サルコペニアの診断基準と判別法について紹介しました。以前より、透析患者さんは痩せていて体力が低下しやすいことは知られていましたが、フレイル・サルコペニアの概念の導入により、より

客観的に評価できる時代になったと思います。

もし、ご本人、家族、医療者、近所の方がフレイルやサルコペニアに早く気が付き、運動および食事・栄養を中心に適切にケアや支援ができれば、健康に近い状態まで回復し、要支援・要介護状態への移行を防げる可能性があります。

今回紹介した簡易版フレイルチェックリスト、指輪っかテスト、フレイル イレブン・チェックは、患者さんご自身でフレイル・サルコペニアに気付くことができる簡単な方法ですので、ご活用いただきたいと思います。

文献

- 1) Satake S, Shimada H, Yamada M, et al. Prevalence of frailty among community-dwellers and outpatients in Japan as defined by the Japanese version of the Cardiovascular Health Study criteria. *Geriatr Gerontol Int* 2017 ; 17 : 2629-2634.
- 2) Takeuchi H, Uchida HA, Kakio Y, et al. The prevalence of frailty and its associated factors in Japanese hemodialysis patients. *Aging Dis* 2018 ; 9 : 192-207.
- 3) Yamada M, Arai H. Predictive value of frailty scores for healthy life expectancy in community-dwelling older Japanese adults. *J Am Med Dir Assoc* 2015 ; 16 : 1002.e7-11.
- 4) Chen LK, Liu LK, Woo J, et al. Sarcopenia in Asia : consensus report of the Asian Working Group for Sarcopenia. *J Am Med Dir Assoc* 2014 ; 15 : 95-101.
- 5) Kawakami R, Murakami H, Sanada K, et al. Calf circumference as a surrogate marker of muscle mass for diagnosing sarcopenia in Japanese men and women. *Geriatr Gerontol Int* 2015 ; 15 : 969-976.
- 6) Tanaka T, Takahashi K, Akishita M, et al. "Yubi-wakka" (finger-ring) test : A practical self-screening method for sarcopenia, and a predictor of disability and mortality among Japanese community-dwelling older adults. *Geriatr Gerontol Int* 2018 ; 18 : 224-232.
- 7) Yoowannakul S, Tangvoraphonkchai K, Vongsanim S, et al. Differences in the prevalence of sarcopenia in haemodialysis patients : the effects of gender and ethnicity. *J Hum Nutr Diet* 2018, in press.



地域・社会とつながる元気な透析患者さん～社会資源の活用法

特集

透析患者さんに知ってほしい
フレイル・サルコペニア

武田 奈穂¹⁾ 伊東 稔²⁾

1) 清永会 矢吹病院 地域連携室・医療ソーシャルワーカー

2) 同 腎臓内科・医師

はじめに

透析技術が導入されたばかりのころ、透析の目的は「生命の維持」「命を救うこと」が第一でした。現在もその大前提は変わりませんが、透析技術の進歩とともに、透析患者さんは健常者とほとんど変わらない生活を営めるようになりました。家族と同じ食卓を囲むこと、仕事や趣味を続けること、地域活動に参加したり社会に貢献したりすることなどが、当たり前のことになっています。

透析によって命が助かって、毎日の生活が苦痛に満ちていては意味がありません。私たちは、透析ライフがよりよいものであってほしいと思います。ここでは、透析患者さんが元気を維持するために活用していただきたい社会資源について、お話しします。

1. 社会資源とは

社会資源とは「福祉ニーズを充足するために利用・動員される施設・設備、資金・物品、諸制度、知識、人・集団などの有形、無形のハードウェアおよびソフトウェアを総称するもの」¹⁾といわれています。社会資源は

大きく分けて二つあります。一つ目は、公的な制度によって規定された社会資源です。例えば、行政機関、各種施設、公共団体、法人、企業やそこに所属する保健師、看護師、ソーシャルワーカー、ケアワーカー、そのほか各種法律や制度などがあり、医療保険制度や介護保険制度も含まれます。専門性、信頼性が高く、うまく活用すればさまざまなニーズに応じてくれますが、利用するための手続きに一定の規則や決まりがあるものが多く、中には手続きに時間がかかるものもあります。

もう一つは、公的制度によらない社会資源で、家族や友人、近隣の方、職場、仕事関係の仲間、ボランティアやNPO法人などが含まれます。この社会資源の優れている点は、いわゆる規則に縛られない幅広い情緒的なサポートの提供にあるといえます。お金を貸してくれる、子どもの面倒をちょっとの間みてくれるなど、具体的な手助けを提供してくれることもあります。状況次第で得られるサポートが変わることや、トラブル時の責任を問にくいことなど、現実性が低い場合もあ

ります。

それぞれに強み、弱みがありますので、これらを組み合わせて活用しながら、患者さん個人のニーズを充足させていく必要があります。

2. 社会資源活用法

社会資源をうまく活用するためには「知る」「選ぶ」「評価する」の三つの段階が大切です。

まず、どんな社会資源があるのかを「知る」ことです。これは、広報誌や新聞・雑誌・メディアなどを利用して情報を集めることができます。また、地域包括支援センターや市町村役場、病院のソーシャルワーカーなどの相談機関を通して情報を得る方法もあります。

次に、社会資源についてある程度情報が集まったら、ご自分に必要な社会資源を「選ぶ」必要があります。どれが必要な資源なのか迷ってしまう場合や、どうやって使ったらいいかわからない場合は、地域包括支援センターや病院のソーシャルワーカーなどの専門の相談機関を活用するとよいでしょう。

そして、選んで使った後は「評価する」ことが重要です。その資源がご自分に適していたか、もっとうまく活用するためにはどうしたらよかったか、以前は適していた資源でも状況が変わり、適さなくなっていないかを見直してみましょう。そこから気付いたサービスの問題点を伝えることが、新たな社会資源

開発のためのヒントになる可能性があります。

これらを念頭に置いて、状況に応じた具体的な社会資源の活用について考えてみましょう。

①自立～要支援期

障害や病気があったとしても、サポートなしに生活を営むことができれば、自立しているといえます。この時期は、身体機能が低下しないように健康を維持すること、地域や社会との関わりを保つことなどを目的として、社会資源を活用することが大切です。例えば、お住まいの市町村や地域包括支援センターで開催している健康増進プログラムや、住民主体の通いの場への参加、シルバー人材センターや支えあい活動への参加、健康保険や自治体で実施している健康診断の活用等があげられます。

これらのサービスを活用する効果として、平成 21（2009）年 3 月に出された「介護予防事業等の効果に関する総合的評価・分析に関する研究」で、脳血管疾患、認知症、骨折・転倒、高齢による衰弱がないことや、認知機能が高いこと、認知的活動を活発に行っていること、そして普段の生活で役割があることなどは、身体機能の低下を阻止し、介護を予防する効果があると報告されています²⁾。

②要支援～軽度要介護期

加齢や身体的障害などによって、生活に多少の不自由を感じるようになってくると、多くの人は外出が億劫になる、衰えてきた自分

表 1 主な介護サービスの種類と内容

自宅で 利用する サービス	訪問介護	訪問介護員（ホームヘルパー）が、入浴、排せつ、食事などの介護や調理、洗濯、掃除等の家事を行うサービスです。
	訪問看護	自宅で療養生活が送れるよう、看護師が医師の指示のもとで、健康チェック、療養上の世話などを行うサービスです。
	福祉用具貸与	日常生活や介護に役立つ福祉用具（車いす、ベッドなど）のレンタルができるサービスです。
日帰りで 施設等 を利用する サービス	通所介護 （デイサービス）	食事や入浴などの支援や、心身の機能を維持・向上するための機能訓練、口腔機能向上サービスなどを日帰りで提供します。
	通所リハビリ テーション （デイケア）	施設や病院などにおいて、日常生活の自立を助けるために理学療法士、作業療法士などがリハビリテーションを行い、利用者の心身機能の維持回復を図るサービスです。
宿泊する サービス	短期入所 生活介護 （ショートステイ）	施設などに短期間宿泊して、食事や入浴などの支援や、心身の機能を維持・向上するための機能訓練の支援などを行うサービスです。家族の介護負担軽減を図ることができます。
居住系 サービス	特定施設入居者 生活介護	有料老人ホームなどに入居している高齢者が、日常生活上の支援や介護サービスを利用できます。
施設系 サービス	特別養護老人 ホーム	常に介護が必要で、自宅では介護が困難な方が入所します。食事、入浴、排せつなどの介護を一体的に提供します。 （※原則要介護3以上の方が対象）
小規模多機能型 居宅介護		利用者の選択に応じて、施設への「通い」を中心に、短期間の「宿泊」や利用者の自宅への「訪問」を組み合わせる日常生活上の支援や機能訓練を行うサービスです。
定期巡回・随時対応型 訪問介護看護		定期的な巡回や随時通報への対応など、利用者の心身の状況に応じて、24 時間 365 日必要なサービスを必要なタイミングで柔軟に提供するサービスです。訪問介護員だけでなく看護師なども連携しているため、介護と看護の一体的なサービス提供を受けることもできます。

<https://www.kyoukaikenpo.or.jp/~media/Files/shared/g5/kaigo2811.pdf> から引用

を見せたくない、知られたくないなどの理由で外出を控えるようになってしまい、他者との関わりを制限するようになる傾向があります。しかし、こういった時期にこそ、意識的に地域との関わりを維持し、活動性を保つ必要があると考えられます。介護保険サービスを活用することにより、生活の不自由さを解消するためにホームヘルパーに簡単な家事を手伝ってもらったり、運動機能を維持・改善するためのリハビリを受けたり、自立度を高めるために歩行補助具をレンタルしたり、住宅改修工事の補助を受けたりすることなどができます。また、透析患者さんでは、通院が大変になってきたと感じたときには、福祉有償移送サービスなどのボランティアの活用も有効です。これらの社会資源を活用するためには、まずはお住まいの地区を担当している地域包括支援センターへ相談してみるといいでしょう。

③中～高度要介護期

日常生活に他者の手助けが不可欠な状態になっても、介護サービスや医療サービス、日常的な金銭管理や書類の預かりサービスなどの支援を行う権利擁護事業などを活用するこ

とによって、住み慣れた地域で自分らしい生活を維持することが十分に可能です。そのためには、家族やケアマネージャーへ、ご自分の希望や困っていること、手助けがほしいポイントをできるだけ具体的に伝えて、さまざまな社会資源やサービスの中から適切なサービスを提供してもらうことが大切です（表1）。

まとめ

透析患者さんにとって地域や社会の中に居場所があること、役割があることなどが、幸せに生活するポイントだと思います。ご自分に必要な社会資源をうまく活用して、常に社会とつながりを持ちながら、元気でいききとした透析ライフを送っていただくことを願っています。

文献

- 1) 社会福祉士養成講座編集委員会（編）．新・社会福祉士要請講座 8 相談援助の理論と方法Ⅱ 第2版：中央法規出版．東京：2010.
- 2) 日本公衆衛生協会．介護予防事業等の効果に関する総合的評価・分析に関する研究．平成21年3月．
http://kaigoyobou.or.jp/pdf/jyouhoukaiji/kaigo_jigyoun_bunseki.pdf

フレイル・サルコペニアの対策 ～栄養療法

特集

透析患者さんに知ってほしい
フレイル・サルコペニア

市川 和子

川崎医療福祉大学 医療技術学部 臨床栄養学科・栄養士

はじめに

最近話題のフレイル・サルコペニアの栄養・食事療法についてご紹介いたします。

高齢者では、生活活動量の低下とともに筋肉・筋力低下による全身の栄養状態低下が生命の見通しに大きく関与し、注目されています。

わが国の65歳以上の高齢者において、フレイル・サルコペニアの割合は12～13%といわれていますが、慢性腎臓病（特に透析）患者さんでは、その割合は7割になるといわれています。つまり、3人に2人は該当者ということです。透析医療に従事するわれわれにとっても大変重要な課題であり、最近の学会でも、フレイル・サルコペニア予防、ならびに栄養療法の在り方が問題となってきました。

1. 透析患者さんに摂ってほしい食事量とは

ご自身の適切な食事量がどのくらいなのか、分からない方もたくさんいらっしゃると思います。日本透析医学会において示されている食事療法基準によると、透析患者さんの食事（透析食）でも、エネルギー源となる

「タンパク質」「脂質」「炭水化物」の量は健常者と全く変わりません。むしろタンパク質は多いくらいです。

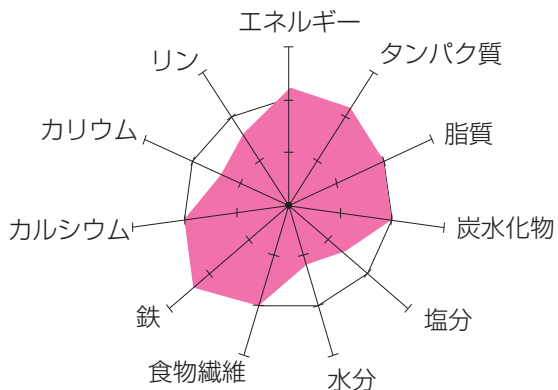
そこで分かりやすくするために、レーダーグラフで健常者と透析患者さんを比較したものを示します（図1）。透析食の問題は、電解質にあります。つまり、カリウムやナトリウム、リンそして水がポイントです。健常者と比較して、これらを大きく制限しなければいけないため、タンパク質を含む食品でも、電解質含有量の多いものは控える必要があります。例えば、レバー、ハム、ウィンナーなどの加工食品、乳製品、ナッツなどがこれに相当します。また、カリウムは、生で食べる野菜や果実類に含有量が多いため、ゆでたり水にさらしたりすることで減らすことができます。

透析食の目安量と栄養上のポイントを下記に示します（図2）。

2. フレイル・サルコペニア予防の食事とは

筋肉の減少を予防し、少しでも増強するためには、アミノ酸を多く含むタンパク質の摂

健常者（□）と血液透析患者さん（■）の比較



エネルギー源となるタンパク質・脂質・炭水化物はむしろ健常者より多い摂取量を推奨！

しかし、

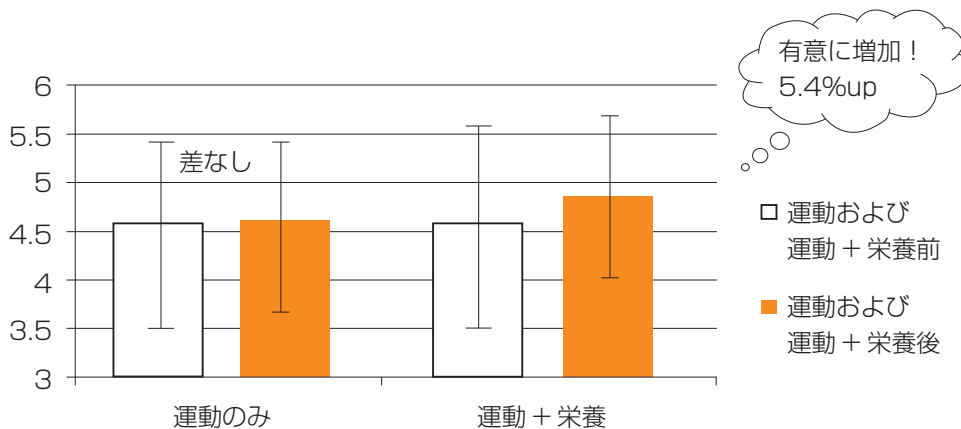
電解質の制限があるためにやむなく「制限食」となってしまうのです。
これが今の透析の限界です。

図1 透析食の栄養レーダーグラフ



図2 透析食の目安量例〔エネルギー 1,800 kcal、タンパク質 60 g〕

要介護者（プレサルコペニア＋サルコペニア）に筋力トレーニングのみと
栄養（約 300 kcal）を加えた群（各 35 名）での筋肉量の比較研究より



Yamada M, et al. The journal of frailty & aging. 2012.

図3 運動と栄養の重要性

取が望ましいとされています。そして、透析患者さんにおいても運動療法と栄養療法を取り入れた治療が、最も効果的といわれています（図3）。

さらにそのタンパク質の摂取も、運動やりハビリ終了直後が最も効果的とされています。そして、アミノ酸の中でもBCAA（分岐鎖アミノ酸：バリン・ロイシン・イソロイシン）が筋肉強化に有効とされ、最近ではスポーツマンや若い人たちの間でも摂取が望ましいとされています。透析患者さんは、このBCAAが健常者に比べ低くなっているため、BCAA含有量の多い食品や強化食品による補給が効果的です。特に低アルブミン血症（3.5 g/dL 以下）の患者さんでは、より効果的です。鶏肉を例にあげて、その部位による

BCAA含有量の違いと、BCAA含有量をアップさせるコツを示します（図4、表1）。

3. 十分なエネルギー摂取が重要

一方、十分なエネルギー量がない限り、適切なタンパク質量を摂取したとしても筋肉が作られず、無駄なエネルギー源となってしまいます。タンパク質を筋肉に変化させるためには、脂質と炭水化物も重要な役割を果たしています。標準体重当たり 30kcal 以上を目指して、主食となる炭水化物を摂りましょう。また調理面では、揚げ物や炒め物など油脂類を用いた料理が必要です。こってり料理が苦手な方には、ココナッツ油やパーム油など消化吸収のよい脂肪を活用することも効果的です。

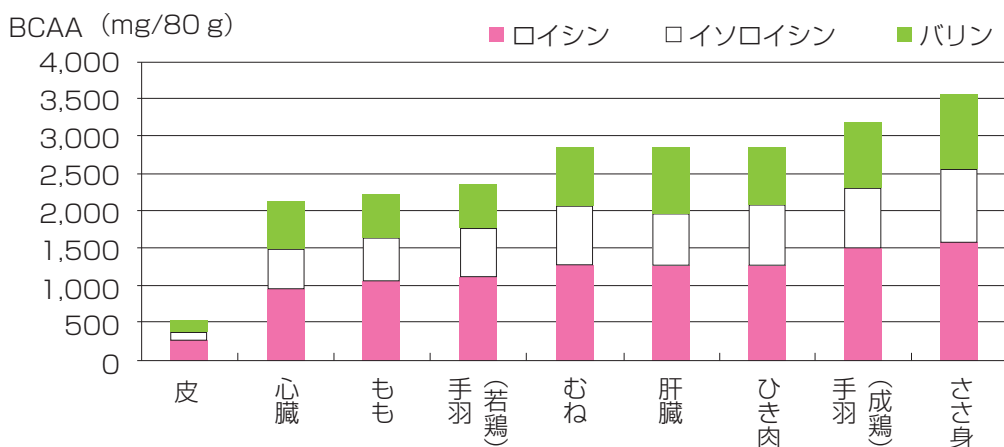


図4 鶏肉の部位によるBCAA含有量の違い

表1 鶏肉の部位の変更によるBCAA摂取量の変化

	もも (80 g)		むね (80 g)	肝臓 (80 g)	手羽 (80 g)	ささみ (80 g)
BCAA (mg)	2,160	⇒	2,776 (+616)	2,776 (+616)	3,097 (+937)	3,477 (+1,317)

4. 栄養補助食品の勧め

フレイル・サルコペニアに陥った高齢透析患者さんでは、十分なタンパク質が摂れずにアルブミンが低くなっている低栄養の方が多くみられます。このような患者さんには、タンパク質を補給する栄養補助食品をお勧めします。

タンパク質補助食品では、

- ・飲料：クリミール[®] ((株)クリニコ)
- ・ゼリー：エンジョイ小さなハイカロリーゼリー ((株)クリニコ)
- ・粉末：たんぱく up ヘルパー[®] (キッセイ薬品工業(株))

などが代表です。

特にタンパク質のパウダーは、毎日の食事に混ぜるだけで、食事量を増やさずに、味が変ることなく有効にタンパク質を補給することができます。5 g のタンパク質補給に 35 ～ 6 円程度と安価です。

おわりに

食事は本来、楽しいものであって人を苦しめるものではありません。まずは、食べたいと思う料理を優先して、透析患者さん向けにアレンジできれば最高ですね。そのためには、日ごろから栄養士さんと仲よくして、気軽に食事療法について相談してみてはいかがでしょうか。

フレイル・サルコペニアの対策 ～運動療法

特集

透析患者さんに知ってほしい
フレイル・サルコペニア

大山 恵子

つばさクリニック・医師

はじめに

透析患者さんは健常者に比べてサルコペニア（P. 18 参照）が多く、3人に1人はサルコペニアといわれています¹⁾。その要因の一つとして、透析中にベッドにいる時間が1年間におよそ平均で4週間弱（1回の透析時間を4時間とすると週3回透析で、年間では12時間/週×52週＝624時間÷24時間＝26日間）もあり、体の動きを制限されることがあげられます。

また、タンパク質が制限された食事や透析によってアミノ酸が失われ、筋肉を作る材料が欠乏するために筋肉が減少します。さらに、患者さんの血液が透析回路を循環し、ダイアライザーを介して透析液と接触することにより、患者さんの体内に炎症物質が生まれて、慢性炎症状態となり、尿毒素蓄積とあいまって筋肉生成を障害します。

透析患者さんは高齢化とともに、導入疾患では糖尿病が43%を占め最多です。その結果、動脈硬化により足の動脈が狭くなったり、閉塞したりする末梢動脈疾患や、末梢神経障害の合併などのため、運動どころか歩行

すらも障害され、安静を余儀なくされることもサルコペニアの発症へ拍車をかけています。

事実、透析患者さんの可能な運動量または運動の耐久性は、心不全や慢性閉塞性肺疾患の患者さんと同レベルまで低下しているともいわれています²⁾。このような、透析患者さんの健康状態を維持・向上させるための一つの手段として運動療法の重要性が高まっており、多くの透析施設で独自に考案した方法で運動指導が行われています。

ここでは、当院の運動療法をご紹介しますとともに、透析患者さんのフレイル・サルコペニアの対策としての運動療法について説明します。

1. 運動療法の効果

従来、運動は腎血流量の減少や尿たんぱく排泄の増加をもたらし、腎臓病患者さんの腎機能を悪化させるのではないかと懸念され、安静や運動制限が推奨されてきました。また、透析患者さんは疲れやすいため、運動制限、安静が望ましいと考えられてきました。ところが、腎臓病の運動制限についての臨床



図1 エルゴメーターを用いた透析中の運動療法（あさおクリニック）

的な根拠は乏しく、最近では、保存期のみならず透析患者さんに対しても運動の有効性が知られるようになりました³⁾。適度な運動を継続することで、骨格筋量が増大し筋力が増して運動能力が改善するばかりでなく、心肺機能まで改善して、患者さんの生活の質が向上することが明らかになったのです³⁾。

透析患者さんの運動と生命予後の関係を調べた研究では、定期的な運動習慣のある透析患者さんの生命予後は、運動習慣のない患者さんよりよく、週当たりの運動回数が多いほど良好でした。さらに、定期的な運動習慣のある透析患者さんの割合が多い施設ほど、施設当たりの死亡率が低いことなどが明らかにされました⁴⁾。透析患者さんの心血管疾患に対する米国の臨床ガイドラインにも、「医療従事者は透析患者の運動機能評価と運動の奨

励を積極的に行う必要がある」と明記されています⁵⁾。

2. 運動療法の実際

では、透析患者さんにとって適度な運動とはどのようなもので、いつ行ったらよいのでしょうか。透析は、ただでさえ大変な負担であり、これに加えて運動を強いられることはごめんだと思われる方も多いことでしょう。医師や透析スタッフから、運動療法が生活の質を向上させ、余命を延ばすと説明されても、その実行はなかなか難しいと思います。

透析患者さんの標準的な運動療法メニューとしては、週3～5回、20～60分の歩行や、透析中30～60分のエルゴメーター（図1）を用いた中強度での有酸素運動が中心となり、これに低強度の筋力トレーニングを追

加することが望ましいとされています⁶⁾。有酸素運動は、心肺機能を高め持久性の向上に効果があり、筋力トレーニングは骨格筋量を増大させ筋力が増強し、サルコペニア対策として有効です。

しかし、透析日以外の運動は相当に意思が強くないと、長続きするものではありません。また、透析患者さんは高齢で心疾患の合併も多く、転倒や不整脈といった種々のリスクを抱えていますので、見守りのない透析日以外の運動は危険な場合もあります。その点では見守りがあり、他の患者さんと一緒に運動ができる透析日が適しているといえるでしょう。

運動は、除水が少し進み血管・心臓など循環系を流れる血液の状態（循環動態）と、血圧が安定している透析開始1～2時間目ぐらいに行うのが適当と思われます。運動を行うと筋肉が増え、リンなどの老廃物の透析除去効率が高まり⁷⁾、まさに一石二鳥の効果が得られます。筋力トレーニングとしては、ゴムボール、ゴムバンド、トレーニングボールなどを用いるものから、ヒップリフトや脚上げなど、患者さん自身の体重によって筋肉に負荷をかけるものまであります。いくつかの透析施設では、独自に考案した運動療法で、心肺機能の向上や筋力増強によって、運動機能向上に良好な成績をあげています^{8～10)}。

3. つばさミュージックエクササイズ

当院では2013年7月から、運動療法とし

て音楽やリズムに合わせたつばさミュージックエクササイズを行っています。モデルのトレーナーが運動している風景をビデオ撮影し、このDVDを各ベッドに取り付けてあるテレビ画面に流し、透析患者さんはこれを見ながら一斉に運動を行います（図2）。運動内容は、胴と下半身を対象とした筋力トレーニングと、有酸素運動を組み合わせたベッド上での運動です。

比較的運動強度の低い、足つり予防を目的として足関節とふくらはぎの運動を中心としたパート1から始まり、次いでやや運動強度を高めた、便秘予防を目的に腹部や腰の筋肉の運動を中心としたパート2と続き、最後のパート3は、姿勢を保つことを目的とした太ももの裏やお尻の筋肉を鍛える運動から構成されています。それぞれのパートに曲を挿入し、患者さんが楽しく運動できるように工夫し、DVD1枚の運動時間は約20分です¹¹⁾。30～90歳代の患者さん、杖歩行、車椅子の患者さんなどが、同じDVDを見ながらご自身で運動の強度が調整できるように作製しています。

これらの運動は、血液循環動態に影響がないことを確認しています¹²⁾。

透析患者さんは、掃除や洗濯物を洗ったり、たたんだり、料理や食材の準備などの日常動作程度の運動に加えて、20～40分のベッド上運動を継続していくことによって、骨格筋量や運動機能の改善が認められます¹³⁾。足がつることが少なくなり、足つり防止薬の



図2 透析中運動療法の風景
両足にボール（⇄）を挟んだ足の運動

使用量が半減しています。さらに、飽きないようにトレーナーが常に新しい運動種目と曲目を考えてDVDを更新しており、現在10種類のDVDで運動を行っています。

運動嫌いであったり、年齢や日常動作能力もさまざまである透析患者さん方に、運動に参加、継続していただくためには、楽しく運動できる環境を設定することが必須で、定期的に運動機能をチェックして、運動効果を患者さんご自身に自覚していただくことが大切です。当院では、運動中は透析スタッフも見守り役として運動に参加して、常に患者さんを励ましているため、透析患者さん134名の88%（118名）が運動に参加し、その継

続率は93%です。

このように、楽しく運動を続けることでフレイル・サルコペニアを予防する効果が期待されます。

すべての透析患者さんが運動を好きになり、運動を実践することにより、皆さんがフレイル・サルコペニアを克服して、充実した透析生活を送られることを願っています。

【文献】

- 1) 加藤明彦. CKD患者におけるサルコペニアの病態と臨床. 透析会誌 2017 ; 32 : 496-500.
- 2) Painter P. Physical functioning in end-stage renal disease patients : Update 2005. Hemodial Int 2005 ; 9 : 218-235.

- 3) Heiwe S and Jacobson SH. Exercise training in adults with CKD : a systematic review and meta-analysis. *Am J Kidney Dis* 2014 ; 64 : 383-393.
- 4) Tentori F, Elder SJ, Thumma J, et al. Physical exercise among participants in the Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS) : correlates and associated outcomes. *Nephrol Dial Transplant* 2010 ; 25 : 3050-3062.
- 5) NKF-K/DOQI. K/DOQI Clinical Practice Guidelines for Cardiovascular Disease in Dialysis Patients. *Am J Kidney Dis* 2005 ; 45 : S1-S128.
- 6) 日本体力医学会体力科学編集委員会監訳. 運動処方指針—運動負荷試験と運動プログラム. 原書第8版 : 南江堂. 東京 : 2011 : 275-284.
- 7) Vaithlingam I, Polkinghorne KR, Atkins RC, et al. Time and exercise improve phosphate removal in hemodialysis patients. *Am J Kidney Dis* 2004 ; 43 : 85-89.
- 8) 新堀有佳, 安川生太, 荒木聡子, 他. 当院で立案したセルフエクササイズ形式の透析中の運動療法の効果. *透析会誌* 2014 ; 47 : 599-606.
- 9) 齊藤正和, 小川真澄, 近藤久江, 他. 栄養障害を呈する血液透析患者の身体機能および栄養指標に対する血液透析中のトレーニングの効果. *透析会誌* 2015 ; 48 : 405-412.
- 10) 増野雄一, 三好麻希, 前田明信, 他. 血液透析試行中の運動器具を用いない筋力強化運動の効果. *透析会誌* 2015 ; 48 : 627-634.
- 11) 大山恵子, 大山博司, 諸見里 仁, 他. 血液透析中の運動療法—心肺運動負荷試験による運動強度の検討—, *Prog Med* 2016 ; 36 : 1427-1432.
- 12) 大山恵子, 大山博司, 久住真砂子, 他. 血液透析中の運動療法が循環動態に及ぼす影響. *Prog Med* 2017 ; 37 : 495-499.
- 13) 大山恵子, 大山博司, 高木宜史, 他. 透析中の低強度レジスタンストレーニング継続による透析患者の骨格筋量と運動能力の変化. *総合リハ* 2017 ; 45 : 1237-1241.



フレイルをどう防ぐか

座談会 48
透析医療をささえる人びと

日 時：2018年6月29日（金） 場 所：神戸ポートピアホテル

司 会：伊丹 儀友 先生（友秀会 伊丹腎クリニック・医師）

出席者：内田 広康 さん（つばさクリニック・看護師）

瀬戸 由美 さん（永仁会 永仁会病院・栄養士）

松沢 良太 さん（北里大学 リハビリテーション科・理学療法士）

吉澤 亮 先生（あさお会 あさおクリニック・医師）
（50 音順）

伊丹 本日、司会を務めます伊丹腎クリニックの伊丹です。よろしくお願いいたします。当クリニックは北海道登別市で腎外来、人工透析を行っております。

現在、全透析患者さんの70%が65歳以上の高齢者になり、高齢化特有の問題が出てきています。聴力の減退、ものが見えにくい、めまい、転倒・骨折などが起こりやすいことのほか、認知症がからむ症候群も出てきます。中でも問題になるのが、フレイルといわれるもので、体重が減ってくる、動けない、やる気が起こらないなどの症状がみられ、「虚弱」と表現されます。また、サルコペニアとは、筋肉量が減少し、筋力や身体機能の低下が起こることです。

今日は医師をはじめ、看護師さん、栄養士さん、理学療法士さんにお越しいただき、加齢に伴い筋肉量が減少して、身体機能が低下する「フレイル・サルコペニア」への対応についてお話しいたします。吉澤先生のクリニックではいかがですか。

フレイル・サルコペニアの状況

吉澤 川崎市にあるあさおクリニックの医師の吉澤です。当院には約160名の透析患者さんが通院されていますが、高齢化が進み、やはりフレイル・サルコペニアが大きな問題になっています。当院では、フレイルは患者さんの35%、サルコペニアは50%ぐらいにみられます。75歳以上になると頻度かなり増してきますので、75歳未満の方には、フレイルやサルコペニアにならないように、「筋肉を貯筋（貯金）しておいてください」とお話ししています。

内田 墨田区のつばさクリニックで看護師をしている内田です。当院でも、患者さんの運動量がかなり少なく、フレイル状態の方たちが圧倒的に多いと感じています。これは転倒や骨折につながりますので、それを予防し、患者さんが元気に透析治療を続けられるためには、筋力や運動できる能力を上げることが大切だと思っています。

伊丹 運動量が減ると食欲がなくなります。

すると、筋力が落ちて、動けなくなって、また食べられなくなる悪循環に陥ることはよく知られています。食べることにに関して、栄養士さんの立場からいかがですか。

瀬戸 宮城県大崎市の永仁会病院から来ました栄養士の瀬戸です。当院の透析患者さんは約130名で、その約50%の患者さんがサルコペニアに該当します。普通食ではなく、軟らかい食事を召し上がっている患者さんの割合が、5年前に比べ約3倍に増えました。そこで、舌の力（舌圧）を測定して、透析日の食事前にかむ訓練をした結果、10か月ほど食事量も増え、エネルギーが上がってきました。数字が上がると、患者さん自身の意欲が出て、自宅でも熱心に訓練してくださいます。私たちも回診に同行して、「お食事、どうですか」と食欲の状態を確認して、患者さんの「食べる」をフォローしています。

伊丹 結果が出ると意欲もわき、患者さんも自分でトレーニングするようになります。結果が出る指導が大切ですね。

また、筋力を落とさないためには、食べるだけではなく動かなくてはなりません。理学療法士さんの立場からいかがですか。

松沢 北里大学で理学療法士をしている松沢です。関連施設のさがみ循環器クリニックでの外来透析患者数は、300名を超えます。フレイル・サルコペニアは、運動療法によって改善することが多くの研究から分かっています。筋肉量を効果的に増やす方法は、まだしっかりとした根拠はありませんが、筋力や



伊丹 儀友 先生

運動機能は、運動療法である程度改善できることが証明されています。当施設でも、筋力の評価を定期的に行って、筋力の低下がみられる患者さんには、筋力トレーニングを中心とした運動療法を提供しています。

「指輪っかテスト」で筋肉量を測る

伊丹 吉澤先生、サルコペニアについてはいかがでしょうか。

吉澤 まず、サルコペニアという筋肉量が減少する症状を、患者さんに知ってもらうことが大切です。筋肉量を測ることができる器械のある透析クリニックはまだ多くありませんが、簡単に筋肉量を測る方法として、当院では「指輪っかテスト」を行っています（P.18ご参照）。両手の親指の先同士をつけて、人差し指で輪っかをつくり、ふくらはぎの一番



吉澤 亮先生

太いところを囲みます。指の間に隙間ができるか、ちょうど囲めるか、指では囲み切れないかによって、サルコペニアの有病率が異なります。当院のデータでは隙間ができる方の70～80%がサルコペニアです。隙間ができていたら、自分はやせ細っていると自覚していただきたいと思います。これに対して、当院では、運動、栄養、それに透析条件の見直しという三本柱で対応していきます。

透析中の軽い運動に9割が参加

伊丹 透析患者さんの運動は、透析日の透析室での運動、透析日以外の家での運動が考え

られます。

内田 当院では、透析中に運動を行っています。透析日以外で運動習慣を根づかせることはかなり難しいですし、どのような運動が行われているかを実際に確認できませんので、安全性の面からも不安があります。そこで、透析開始から1時間ぐらいて、安定した状態の時に運動療法を行います。音楽を流して、下半身の運動をエクササイズのような感じで行います。患者さん1人ひとりのレベルに合わせて、ゴムボールやゴムバンドで負荷量を調整し、透析室の全員で一緒に行います。約140人の患者さんのうち、ほぼ9割の方が参加され、継続率も9割ぐらいです。

仕事を終えて夜間透析に来られる患者さんの中には、「疲れているから」とすぐに眠ってしまう方もいらっしゃいますが、ご高齢でも昼間の方はほとんど参加されます。

伊丹 何分ぐらい行うのですか。

内田 基本は20分で、希望する方は40分です。負荷量としては2～3メッツ^{*1}の軽い運動です。

伊丹 20分でも効果があるのですね。

内田 はい。それに、看護師たち自身も運動に関心が高く、ランニングチームをつくって地元のリレーマラソンに出たりしています。楽しく運動して、効果を感じたスタッフが説

^{*1}1メッツ：運動の強度を表す単位。安静時を1とした時に、その何倍の強さにあたる運動かを表したもので、安静立位で2.0メッツ、歩行は3.0メッツ、速歩は4.0メッツ、エアロビクスは6.5メッツくらいにあたります。2～3メッツは、強度の低いものから、歯磨き、洗濯物をしまう、皿洗い、アイロンがけ、料理や食材の準備、屋内の掃除、階段を降りる、車の荷物の積み下ろし程度です。

明すると、患者さんにも説得力があり、スタッフが率先して運動に取り組むことが、患者さんを巻き込む一つのパワーになっていると思います。

1日4,000歩を歩こう

松沢 フレイル・サルコペニアを有する方で、自宅での運動療法が危なかったり、継続性に問題がある方にとって、透析中の運動療法はとても有効です。しかし、病院やクリニックをあげて実施し、患者さん全員で透析中に運動療法をする施設は少ないのが現状です。当施設では、まず見守りなしでもできそうかどうかを判別し、大丈夫な方には、「透析日以外に最低 4,000 歩、歩きましょう」とお話ししています。

伊丹 松沢先生は、1日 4,000 歩以上歩けば予後がよいという論文を発表していらっしゃるんですね。

松沢 まずは 4,000 歩を一つの評価基準に使っていただく内容です。アメリカスポーツ医学会でも、「高齢者は 4,000 歩」と報告されています。

伊丹 透析日の運動についてはいかがですか。

松沢 現在は、透析日に身体活動を増やすようには勧めていません。けれども、透析中の運動療法で患者さんの活動量の低下を補えればとてもよいのではないかと、透析日の運動についても検討している段階です。

吉澤 サルコペニアに陥っている方は、2,000



内田 広康 さん

歩ぐらいしか歩いていないことが多いのです。まずはご自分がどれくらい歩いているかを知るために、歩数計をつけていただき、500 歩でもいいから歩いてみようなど、その人のペースで始めるとよいでしょう。一気に 4,000 歩を歩こうとすると続きません。運動療法で一番大事なのは継続ですので、継続できるための工夫が大切です。歩数を血圧手帳の横に書いて、スタッフに見せるようにするのも意識ができてよいと思います。

伊丹 今は携帯電話やスマホでも歩数が記録されますので、それで意識してみるのもよいでしょうね。北海道では、冬は外を歩くと雪で滑って転倒し、骨折してしまいます。すると寝たきりになり、筋肉が落ちて入院となって、家に帰れなくなるため、まずこれを予防しなくてははいけません。そこで、冬は車に



瀬戸 由美さん

乗ってもよいのでショッピングモールに行つて、カートを押して歩くように伝えています。

吉澤 サルコペニアではない方も含め、クリニックまで送迎車を利用していない方は、病院に歩いて通っているため、透析日にはよく歩いています。ですから、歩くことを治療の一環ととらえて、送迎を安易に利用することなく、歩いて透析に通うことが大切です。

伊丹 透析患者さんにどうやって運動を勧めているのですか。

吉澤 最初は、何人かが一斉に始めたのです。そのうち、「運動している方が元気になっていいよ」と患者さん自身の声が口コミで伝わり、今、参加する方がどんどん増えています。まだ運動していない方には、このぐらい落ちているよと、体力テストの結果を数

値で示しています。

伊丹 見守りの必要性は、どのように判別するのですか。

松沢 明確な判別は難しいです。認知機能のほかに、1人で外を歩いた場合の転倒事故など、バランスや歩行能力の問題も関係してきます。運動をしたくない方は、おそらく見守りなしでは行わないため、継続性が問題となりますので、それは総合的に判断しています。

運動への意欲を持ってもらうには

伊丹 運動への意欲を持ってもらうには、どうしたらよいでしょう。

内田 まず運動のハードルを下げ、入り口を広くすることが有効です。難しい運動や負荷の強い運動を最初に行うと、それができなかった患者さんは二度と話を聞いてくれません。そこで当院では、最初は足首を回すことから始めます。透析中に足のつりやすい方をリストアップして、足首の曲げ伸ばしを繰り返すことをきっかけにし、まず15分ぐらいから始めます。

伊丹 15分でもかなり大変ではないですか。

内田 退屈しないように、音楽をかけながらリズムに合わせて行います。その結果、劇的に足がつらなくなった方がいらして、その患者さんの口コミで「運動するといい」と少しずつ伝わっていきました。運動できる能力がかなり低い患者さんでも、気軽に参加できるメニューを提供するとよいと思います。

また、意欲を維持するためには、ある程度の期間で評価をすることも有効です。当院では半年ごとに、5項目の運動機能テストを行います。施設が狭いので、歩行速度は6mで測定し、30秒椅子立ち上がりテスト、膝を伸ばす筋力テスト、片脚立ち測定でバランスを見ます。さらに、器械で筋肉量を測り、全体を評価して、患者さんの意欲を上げるようにしています。

吉澤 当院では、10m歩行速度、30秒立ち座りテスト、バランステスト、6分間歩行、脚力計での脚力計測、握力、歩幅に加え、さらに筋肉量を調べて合計の点数で評価します。半年に1回、これらの体力テストを行い、患者さんに通信簿形式でお渡ししています。ご自分が一般年齢で何歳に相当するかも知っていただき、少しでも年齢が若返るように運動すると、楽しいですよ。

伊丹 運動した結果を評価して、目標をもって運動することは大切でしょうね。一般的に行うことができる簡単なテストは何がありますか。

簡便な体力テストで評価する

吉澤 歩行速度は簡便です。歩けないことは、足が弱ってフレイルになっている証拠ですから、歩行速度はよい指標になります。施設の広さによって計れる距離に違いがありますから、距離は各施設で工夫してもらえればよいと思います。

また、40cmの高さの椅子の立ち座りも効



松沢 良太 さん

果的です。次は30cmの高さでやってみよう、何回立ち座りができるかなど、椅子の立ち座りはご自身で評価できます。

何か一つを試して自分自身がよくなったと自覚すると、意欲が出て、自分からどんどん継続していくことができます。こうした好循環をつくるため、検査やテストは一つの要素であると思います。

瀬戸 私たちの施設にはリハビリテーションのスタッフはいませんが、3か月に一度、器械で筋肉、むくみなどを測ります。比較のために前回の数字を入れてお渡ししているので、ご自身で、「動く量が少なかったから下がったのかしら」と反省されたり、数字がよいとさらにがんばることができるため、小さなことでも、身近な評価が次の動きにつながります。

吉澤 器械でなくても、筋肉量、筋力、身体機能のうち、どれか一つでもよいと思います。

松沢 当院でも定期的な評価を実施し、場所や人員を確保できなくても、運動機能を予測できたり、判別できる簡便な指標はないか常に検討しています。フレイルは、適切なケアや支援を行えば元気な状態に戻ることができる状態ですが、何もせずにいると要介護になってしまいますので、日常生活動作の評価は大切です。自立できない状態になってしまっては遅いのです。そうなる前に、「なんとか自立できてはいるけれど日常生活動作で苦勞する段階」をとらえたいと考えていました。当院では、「日常生活をどれくらい大変に感じているか」を把握するようにしています。これは、透析ベッドに寝ている間に尋ねることも可能ですし、認知機能に問題がなく、視力もよければ、評価表を配布して調べることもできます。定期的に記録を残していけば、だんだん日常生活が大変になってきていることが分かります。

吉澤 日常生活の困難さをとらえる方法に、フレイルの基本チェックリストもあります。フレイルには身体的フレイル、精神的フレイル、社会的フレイル、口腔フレイルと、大きく分けて四つの項目があります。フレイルを評価するのに厚生労働省が基本チェックリストを出していますし、11項目の「イレブンチェック」という簡易チェックもあります(P. 19ご参照)。まず患者さんがご自分で

チェックして、フレイルの危険性があると自覚したり、心配なことを医師に相談すれば、ケアや支援を受けることができます。

思い込みを改めしっかり食べよう

伊丹 必要な患者さんに、適切なケアや支援を行って、フレイルやサルコペニアを進行させない、あるいは元に戻すためには食事の工夫も必要ですね。

瀬戸 運動するには、その分のエネルギーも上げなくてははいませんが、フレイルの方は食べられなくなっています。皆さんはどう対応されていますか。

吉澤 当院では、「卵を1日に2個でも3個でも食べてください。肉や卵でリンが上がったら、相談しましょう」と、食べることの大切さをお話ししています。黄身が食べられない方は、白身だけを刻んでご飯に混ぜてもらっています。

瀬戸 プリンも大丈夫ですね。

吉澤 コレステロールを気にして卵を食べない方がいますが、今は卵とコレステロールはあまり関係しないといわれており、むしろ、タンパク質を摂ることが大切です。今まで患者さんは、タンパク質・リン・食塩の制限と、制限ばかりを強いられてきました。リン値6 mg/dLを超えないようにといわれ、「こんなにタンパク質を摂ってはいけないかな」という思いを持つ患者さんがかなりいらっしゃいます。しかし、しっかりタンパク質を摂ってから、リンを気にしたらよい、と思い

ます。個人的には、アルブミン値が良好な場合はリン値は 6.5 mg/dL までくらいならば、それほど気にしなくても大丈夫と思います。

伊丹 リンが高いのは、タンパク質を摂っているということでもありますね。

吉澤 制限し続けていると、「食べよう」という気持ちにならないかもしれません。それで食欲もわからない、栄養が足りなくなる、と負のスパイラルに陥っています。食べてはいけないという思い込みをはずしてほしいですね。

栄養補助食品で補う

吉澤 また、お腹がいっぱいになって食べられない方や、食が細い方には、栄養補助食品を積極的に勧めています。昔と違っておいしいものも出てきていますし、ゼリーや液状のもの、粉末、甘くない茶碗蒸しなどもあります。タンパク質アップのためによく使うのは、タンパク質のパウダー（たんぱく up ヘルパー[®]）です。食事に振りかけるだけで、見た目も味も量も変わらず、安価にタンパク質を増やせるため「白い魔法の粉だから何にでも振りかけてください」といって多用しています。カロリーアップのためによく使うのは、MCT（中鎖脂肪酸）パウダーです。たんぱく up ヘルパー[®]同様、見た目も味も量も変わらずカロリーを上げることができるため人気です。

内田 当院の医師も「しっかり食べてしっかり透析する」という方針です。リンが高い場

合は、クスリを少し多めに飲んでいただきますが、基本はしっかり食べていただきます。通院時間の関係で昼食が遅くなると、透析日の摂取カロリーはなかなか確保できないですよ。その場合、透析後に食事を取っていただいたり、透析中にバナナのようにカロリーのあるものを摂取していただいたりします。アルブミンが極端に下がっている高齢の方には、透析前にプロテインを飲んでいただくこともあります。

瀬戸 筋肉量の維持に効く BCAA（P. 27 ご参照）入りの補助食品もあります。食欲がない方や、筋力維持を目的とされる方と、患者さんに合わせて選ぶことができます。

松沢 運動療法と栄養療法を併用しないと、筋肉量の維持は難しいのではないのでしょうか。

伊丹 透析し、運動し、その 1 時間以内に食べると筋肉に効果があるというデータがありますので、運動後すぐに食べるのが理想でしょう。

吉澤 BCAA はすぐに体に取り込まれるので、運動した直後の摂取が効果的ですが、卵など普通のタンパク源は吸収するのに 2,3 時間かかるため、運動の少し前にしっかり摂ることが大切です。

また、歯の問題や嚥む力も大切です。80 歳で自分の歯を 20 本保つ 8020（ハチマルニイマル）運動があります。当院でも、歯科の受診率と患者さんの歯の状態を調べてみると、サルコペニアで自分の歯が 20 本ある方

は3～4割で、75歳以上で定期的に歯医者に行っている方は1割もいらっしゃらない状況でした。口の中の問題も歯科医師と連携しなくてはいけないところです。

瀬戸 スルメを噛んで顎の筋肉を鍛えるという方もいらっしゃいます。干しただけで自然の塩分しか含まず、あまり塩辛いものもあるようです。

吉澤 スルメを噛めるかどうか、口腔フレイルの指標になっています。噛むことで口腔フレイルを予防でき、噛めない場合は口の中に問題があり、治療が必要であることが分かります。

経腸栄養剤・栄養補助食品も積極的に活用

瀬戸 私は、回診の時にはご飯をどのくらい食べているかを必ず聞きます。患者さんにとっては、病院で出しているお弁当のご飯の量が基準になっていますので、お弁当のご飯より多く食べているか少ないかをうかがって、把握します。

吉澤 摂取が足りないものについて、分かりやすい指標はありませんか。

瀬戸 BUN（尿素窒素）が下がったり、クシリが変わっていないのにカリウムやリンが下がったりすれば、食べていないことが分かります。N-PCR（標準化タンパク異化率）はタンパク質の指標になりますし、また、ご飯はエネルギーの指標になります。1膳が普通180gで、約300キロカロリーです。3膳

食べれば900キロカロリーですから、身長165cmの患者さんで1日1,800キロカロリー摂ってほしい方が3膳食べていると、ご飯ですでにその半分のエネルギーが摂れているため合格です。

伊丹 食べられなくなってきた時には、どういう補助食品を使いますか。

瀬戸 食べる量が落ちている時には、一時的に経腸栄養剤や栄養補助食品を勧めます（表1）。経腸栄養剤は非常に早く吸収されて、短期間で必ず効果が出ます。経腸栄養剤一つで200キロカロリー、タンパク質7.5gが摂れます。いろいろなメーカーのものがあり、一つで125mLですので体重の増加もあまり多くなく、そのほかに普通の食事を取っていただければ大丈夫です。ほかの患者さんもそれを見て、「ええ？ あれいいの、自分も買いたい」となるようです。

吉澤 栄養士さんの説明を聞いて、患者さんの意識が変わって、「こういうものを使ってみてよかった」となるのですね。患者さんの嗜好に合わせて、飲むものよりゼリーがいいなど、継続的に使うのがよいと思います。また、高タンパク、高カロリーの栄養補助食品は、10時や3時にスプーン2杯を食べるだけでカロリーが上がります。

瀬戸 吉澤先生がおっしゃったたんぱくupヘルパー[®]やMCTパウダーやMCTオイルなどは、味も変わりませんので、当院でもご飯にかけていただいたりします。また、私がお勧めしているミニゼリーは、小さいけれど

表 1 経腸栄養剤・補助食品リスト

用途	商品名	販売元	容 量	購入先	エネルギー	タンパク質
エネルギー補給	メイバランス Mini カップ®	(株) 明治	1 本 125 mL	コンビニ、スーパー、ドラッグストア	200 kcal	7.5 g
	クリミール®	(株) クリニコ	1 本 125 mL	薬局や病院に依頼	200 kcal	7.5 g
	日清 MCT パウダー	日清オイリオグループ (株)	1 包 13 g	薬局や病院に依頼	100 kcal	0 g
	日清 MCT オイル	日清オイリオグループ (株)	1 本 200 g	通信販売	100 g あたり 900 kcal	0 g
	レナケア MCT 入りミニゼリー	日清オイリオグループ (株)	1 個 25 g	薬局や病院に依頼	53 kcal	0 g
タンパク質補給	おいしいプロテインゼリー	バランス (株)	1 個 74 g	通信販売	88 kcal	7.2 g
	メイプロテイン®	(株) 明治	1 包 6.3 g	スーパー、ドラッグストア	23 kcal	5 g
	たんぱく UP ヘルパー®	キッセイ薬品工業 (株)	1 袋 400 g	通信販売	100 g あたり 373 kcal	100 g あたり 92.5 g

50 キロカロリーもあります。栄養補助食品は、患者さんがご自分でコンビニで買えるものもあります。

吉澤 低栄養でタンパク質を上げる必要があるのか、体重が減少していてカロリーを上げる必要があるのか、筋肉量が減って筋肉量を増やす必要があるのかは、医師やスタッフに聞いていただきたいですね。ご自分がどのタイプかを知って、合う栄養補助食品を選ぶ必要があります。

例えば、ドライウエイトが下がっていた

ら、体重が落ちているので、タンパク質だけではなくカロリーが高いものが必要なため、MCT オイルなどを加えます。低栄養で、アルブミンの値が 3.5g/dL を切っていったら、死亡のリスクが高まるため、タンパク質補給ですね。

食欲の変化を医師に伝える

吉澤 フレイルでない方でも、透析患者さんの 8 割に食欲低下があり、フレイルの方では 9 割に食欲低下を認めます。そこで、食

べられる工夫をしたことによって、食欲が出てきて食事量をアップできた患者さんがいらっしゃいます。補助食品を使う、運動として歩く、歩数計をつけるなど、何か一つきっかけをつくればよい循環がつくれます。

伊丹 どうしても食べられない方に、透析の方法についての工夫はありますか。

吉澤 食欲のない患者さんに、性能の高い透析ダイアライザーを使ったり、効率の高い透析をするとアルブミンが抜けてしまい、低栄養の原因になるので、透析条件の見直しも大切です。

伊丹 食欲がなくなったことが、透析条件と関係している場合もあるので、食欲不振を医師に伝えることが大事ですね。

瀬戸 当院でも「先生、ちょっと食欲がなくなってきたんです」と患者さんがおっしゃると、「じゃあ、この膜（ダイアライザー）も長くなってきたから検査をしようか」となることもありますので、患者さんご自身が訴えることはとても重要です。

吉澤 消化器症状についてアンケートをとってみると、吐き気があったり、お腹が張ったりといった訴えをもっている方がかなりいらっしゃいました。回診の時にはあまり訴えない患者さんが多いのですが、ささいなことでもいっていただければ、透析条件は変えられると思います。

内田 患者さんは医師にはなかなかいえないかもしれないので、スタッフに気軽にいえる雰囲気づくりも必要ですね。

立ち座りと3食の食事を

伊丹 フレイルの有無にかかわらず、高齢の透析患者さんは、日常生活で何に注意したらよいでしょうか。

内田 患者さんから話をうかがうと、透析日以外の日に横になっている時間がきわめて長いようです。ですから「横になっている時間を極力少なくしてください。できるだけ背もたれのない椅子に腰かけて、テレビを見たり、本を読んだりして過ごしてください」とお願いしています（図1）。

松沢 高齢のフレイルの患者さんは歩くのも難しくなっているので、できれば筋力トレーニングをしていただきたいですね。まずは、椅子からの立ち座り運動が有効です。1日に5～10回を1セットすればよいと思います。透析中の運動療法が難しければ、透析の前にベッドサイドで5～10回立ち座りをしてから、透析に入ればよいでしょう。

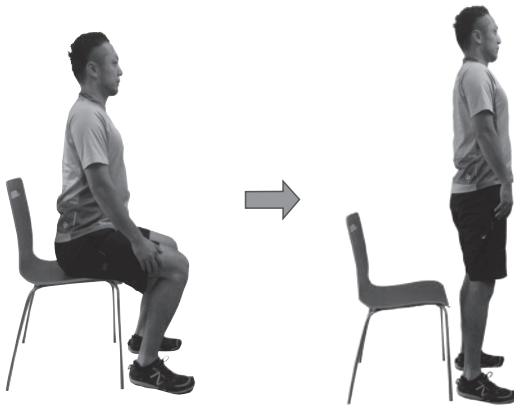
内田 当院でも、透析前にベッドからの立ち上がり運動をしてもらっています。先週は20回、今週は21回と、少しずつ増やしていきます。

松沢 ベッドだと高さが調節でき、高めの位置から立ち上がるのは楽で、低めだと厳しいというように、負荷の調整もできますので、簡単にどこでもできる無理のない運動です。

吉澤 筋肉が一番落ちやすいのは太ももの前面で、次がふくらはぎです。そこを鍛える運動が立ち座りです。さらにできる方は、ロコ

座っている時間を減らすだけでも、健康によい！！

- ・ 座っている時間が短い人の方が、長い人に比べて死亡率が低いというデータが出ています。
- ・ 運動量も立っている方が 1.3 倍も消費カロリーが多くなります。



- ・ テレビを観ている時は、CM になったら席を立つ
- ・ 立って洗濯物を畳む
- ・ ゴミ箱を少し遠い場所に置く
- ・ 短い時間であれば、電車では座らず、吊革につかまって立つ

図 1 立ち座り運動（つばさクリニック運動パンフレットより改変）

モ体操がインターネットで見られるので、行うとよいでしょう。

瀬戸 当施設では栄養士が、透析前にロコモ体操など 3 種類の体操を、音楽に合わせて患者さんと一緒に行っています。ボールを持った体操もあり、患者さんが体を動かすきっかけになればいいなと思っています。

松沢 栄養士さんが行うのは初めて聞きました。すばらしいですね。

瀬戸 また、日常生活で気をつけていただきたいのは、1 日 3 食食べることです。1 食抜くと 500 ～ 600 キロカロリー少なくなりますので、まずは 3 食をきちんと食べること

が基本です。

伊丹 食べて体重が増えることを心配している方が多いですね。体重の増加を医師に注意されないように、透析の日は朝ご飯の量を減らし、9 時から透析して午後 1 ～ 2 時に終わり、疲れて家に帰って休むと 3 ～ 4 時になります。そして、夕方 5 ～ 6 時に食事をすると、1 日 1 ～ 2 食です。結果として透析日にカロリーが少なくなり、やせる原因になります。

吉澤 3 食でもカロリーが足りないようであれば、午前と午後におやつを取ることをお勧めします。また、就寝中に筋肉の分解が進ん

でやせる原因になるため、消化器に問題さえなければ、寝る前にもタンパク源を摂るのもよいでしょう。

伊丹 10時のおやつ、3時のおやつのように、量が少ないのであれば回数を増やしてもよいということですね。

転倒・骨折に注意

伊丹 フレイルでは、筋力が落ちたりバランスが悪くなったりして転びやすくなります。

転倒・骨折は大きな問題です。

松沢 転倒の予測や予防は根拠がまだなく、難しい問題です。筋力やバランス機能のほかに、透析に伴う合併症も関係しています。

吉澤 フレイルやサルコペニアに陥る前から、転倒は予防しないといけません。フレイルでなくても、透析患者さんの身体機能は同年齢の方の60～70%に落ちているといわれています。転倒して骨折するのが4～5%、その10～20%が動けなくなったり寝たきりになりますので、転んでも大きなケガにならないようにするために、筋力とバランスが大切です。

伊丹 透析患者さんは転ぶ時に、シャントを守るために手を出して体を支えることをしないと、体の打ち方もひどくなることがあります。

吉澤 しかも、患者さんは転んだことをなか

なかいつてくさいません。

松沢 男性は特にいわないです。「転倒しましたか」と患者さんに月に1回の割合で聞いてみると、ものすごく高い確率で転んでいることが分かりました。過去に転倒歴がある方は、これから先も転倒しやすいですね。

伊丹 栄養状態が悪い方の家族は、何に注意したらよいでしょうか。

瀬戸 認知機能に問題がみられる場合には、直接ご家族に電話をしてお話ししています。施設から通院なさっている方の場合、施設の担当者に電話して、食事の内容を聞いたたり、質問に答えたりしています。患者さんに食事記録を提出していただき、記入はされているけれど実際には食べていないような時は、ご家族に確認することもあります。

伊丹 高齢のご夫婦の場合、食事の量はどうか。

瀬戸 老老介護の中でも、特に奥さまが透析患者さんで、ご主人が食事の準備をなさっているケースでは、食事のことが分かっておられず、あまり食べていないことがありました。また、嚥下に問題がある患者さんは、誤嚥したら大変ですので相談していただきたいです。現在、嚥下食^{*2}もいろいろな商品があり、ご自宅で作ったものと組み合わせて使うと大変便利です。

吉澤 ただ、嚥下食の方が、カロリーやタン

*2 嚥下食：そしゃく・嚥下障害のある患者さんや口から栄養を摂ることが困難な高齢者などに対し、口の中やのどを通過する際に変形して嚥下しやすくするなど、誤嚥を避ける目的で食べ物の形に工夫を加えた食事のことです。

パク質が少ないことがあるので、患者さんやご家族が独断で行っているとエネルギーが減ることもあります。

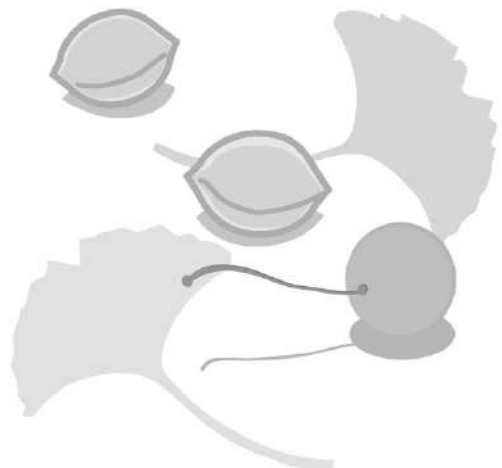
伊丹 ご家族は患者さんの日常を一番よく見ているので、何かをキャッチしたらすぐ気軽に医師やスタッフに伝えて、相談することが重要ですね。

おわりに

伊丹 患者さんは、食事が食べられなくなった、歩きにくくなった、転びやすくなったなど、ちょっとした体調の変化に気付いたら、早めに医師やスタッフに伝えていただくこと

がとても大切です。たかが食事、されど食事です。食事が取れなくなると、体力や筋力が低下します。また年をとってくると、どうしても家にこもりがちになりますが、動かないとやはり衰えてきますので、運動も心がけていただきたいと思います。また、気になることはいつていただければ、医師やスタッフが、栄養や運動、透析条件を見直すことができますので、患者さんと一緒に取り組んでいきましょう。

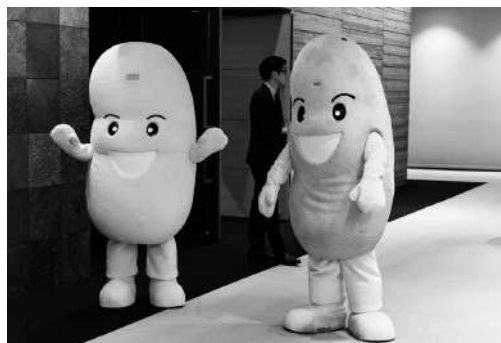
皆様、本日はお忙しいところ、座談会に参加してくださりありがとうございました。



公益財団法人日本腎臓財団のページ

1. 平成29年度の事業報告

- (1) 研究機関・研究グループ・研究課題および学会・研究会・関連団体に対して、研究助成11件、学会助成11件、合計22件の助成を行いました。
- (2) 公募助成一腎不全病態研究助成
「腎性貧血」「腎性骨症」に関する研究を行う研究者28名に対して助成を行いました。
- (3) 透析療法従事職員研修を平成29年7月8日、9日大宮ソニックシティにおいて行いました。
受講者総数は1,263名で、そのうち実技実習者266名に対し、修了証書を交付しました。
- (4) 腎臓学の発展・患者さんの福祉増進に貢献された方に対して日本腎臓財団賞・学術賞・功労賞の褒賞を行い、受賞者座談会を開催して座談会記録を雑誌「腎臓」Vol.40に掲載しました。
- (5) 雑誌「腎臓」（医療スタッフ向け）Vol.40を3,500部発行し、関連医療施設に無償で配布しました。
- (6) 雑誌「腎不全を生きる」（患者さん向け）Vol.56を44,000部、Vol.57を43,500部発行し、関連医療施設に無償で配布しました。
- (7) CKD（慢性腎臓病）対策推進事業として、CKDセミナーを開催し、多くの方々にご参加いただきました。
 - ①平成29年12月2日、ナレッジキャピタル
コングレコンベンションセンターにおいて、
『CKDセミナー in 大阪「えっ!? 8人に1人が…あなたも慢性腎臓病（CKD）の予備群かもしれません。』』と題し、754名の参加を得て慢性腎臓病（CKD）についてのセミナーを開催し、後日、朝日新聞全国版朝刊土曜別刷「be」、朝日デジタルに記事を掲載しました。



②平成30年2月12日、有楽町朝日ホールにおいて、『CKDセミナー in 東京「えっ!? 8人に1人が…あなたも慢性腎臓病（CKD）の予備群かもしれません。』と題し、990名の参加を得て慢性腎臓病（CKD）についてのセミナーを開催し、後日、朝日新聞全国版夕刊、朝日デジタルに記事を掲載しました。



(8) 厚生労働省が行う臓器移植普及推進月間活動、また東京都で行われた第19回臓器移植推進国民大会に協力しました。

2. 日本腎臓財団賞・学術賞・功労賞の表彰式がとり行われました

平成30年2月23日、浜松町東京會館において平成30年度の表彰式が行われました。選考委員長の伊藤貞嘉先生より選考過程が報告された後、高部 豊彦会長より賞状と副賞が贈られました。

- ・ 日本腎臓財団賞 遠藤 仁 先生 杏林大学 名誉教授
「わが国腎臓学の先駆者、腎臓病に関する数々の画期的な研究業績を発表、専門家の育成に尽力、腎疾患患者の福祉増進に対する貢献」
- ・ 学 術 賞 田邊 一成 先生 東京女子医科大学 泌尿器科 教授
「免疫学的ハイリスク患者の腎移植の研究」
- ・ 学 術 賞 深川 雅史 先生 東海大学 医学部内科学系 腎内分泌代謝内科 教授
「腎臓とミネラル代謝異常に関する研究」
- ・ 功 労 賞 平田 純生 先生 熊本大学 薬学部 臨床薬理学分野 教授
「診療を基盤とした腎臓の臨床研究・教育・診療および日本腎臓財団の事業の発展に対する多大な貢献」

3. 透析療法従事職員研修会が開催されました

平成30年7月7日(土)、8日(日)、大宮ソニックシティ（埼玉県さいたま市）において1,251名の方々が熱心に聴講されました。

この研修は、透析療法に携わる医師・看護師・臨床工学技士・臨床検査技師・衛生検査技師・栄養士・薬剤師を対象として、専門技術者の確保と技術向上を目指し、昭和47年から実施しています。

講義終了後12月末までに、全国185の実習指定施設において、医師は35時間、その他の職種の方は70～140時間の実習、および見学実習が行われ、全過程を修了し、実習報告書を提出された方には修了証書が発行されます。

なお、平成31年度は、7月20日(土)、21日(日)、大宮ソニックシティにて開催を予定しています。詳しい内容は、平成31年3月頃、ホームページにて実施要領等を掲載する予定です。

URL <http://www.jinzouzaidan.or.jp/>



4. 日本腎臓財団からのお知らせ

(1)「腎不全を生きる」では「患者さんからの質問箱」のコーナーを設けています。

透析・移植・クスリ・栄養・運動のことなど、お尋ねになりたい内容を郵便・FAXにてお送りください。編集委員会で検討の上、採択されたものに対して誌上にて回答させていただきます。個人的なケースに関するものには対応致しかねますので、ご了承ください。

(2)「腎不全を生きる」は、当財団の事業に賛助会員としてご支援くださっている方々に対し、何かお役に立つものを提供させていただこうという思いから始めた雑誌です。

巻末の賛助会員名簿に掲載されている施設で透析を受けている方は、本誌を施設にてお受け取りください。スタッフの方は、不明の点がございましたら、当財団までご連絡をお願い致します。

なお、賛助会員でない施設で透析を受けている方が本誌をご希望の場合には、当財団より直接お送り致します。その際には、巻末のハガキやお手紙、FAXにてご連絡ください。誠に恐縮ですが、郵送料はご負担いただいております。発行は、年2回の予定です。

- ・ 送付先 〒112-0004 東京都文京区後楽 2-1-11 飯田橋デルタビル 2階
- ・ 宛 名 公益財団法人 日本腎臓財団「腎不全を生きる」編集部
- ・ TEL 03-3815-2989 FAX 03-3815-4988

ご寄付のお願い

～財団の活動は全国の心ある大勢の方々からのご寄付によって支えられており、いただいた善意は全て社会に役立てられます～

皆様の温かいご支援によって、透析患者さんなど腎不全医療を受けておられる方々、医師、看護師さんほか透析現場の方々、また腎臓関連の研究に携わっておられる研究者の方々に少しでもお役に立てるよう、さまざまな事業の運営に努力しております。

是非皆様のご理解とご支援をお願い申し上げます。

ご寄付いただくことが多いケース

1. 腎不全医療の向上や充実のため、腎臓学の研究に役立てたいために
2. 長年にわたる透析のご経験により、1人でも多くの方がよりよい治療を受けられるようにとの願いを込めて
3. 腎臓病にならないための予防啓発活動にご賛同いただいて
4. ご結婚、古希や喜寿、金婚式、快気祝いなどのお祝いの機会に
5. 相続財産から遺言や遺言信託で、またはご遺族の意向で
6. 香典返しに代えて

財団の趣旨にご賛同いただき、ご寄付いただけます場合には、当財団までお問い合わせください。

また、継続的なご寄付をいただける場合は、賛助会員へご入会いただく方法もございます。詳しくは、p. 53の「賛助会員ご入会のご願い」をご覧ください。

(当財団の賛助会費は免税措置の対象です。)

【税法上の優遇措置】

日本腎臓財団は、内閣府より認定された「公益財団法人」ですので、個人・法人ともに所得税について損金処理のできる寄付金として、また、個人においては住民税（※）についても寄付優遇の免税措置が受けられます。

※都道府県または市区町村によって異なります。

遺贈・相続財産によるご寄付

～あなたの遺志がよりよい社会の実現を支えています～

近年、ご自身の財産の一部を希望の団体に寄付をし、社会貢献したいと希望される方が増えています。日本腎臓財団へご寄付いただくことにより、大切な財産を腎不全医療の向上や充実、腎疾患患者さんの治療の普及を図る活動などにお役立ていただけます。

【税法上の優遇措置】

日本腎臓財団は、内閣府より認定された「公益財団法人」ですので、遺贈された財産、所定の手続きがお済みの相続財産につきましては、相続税の課税対象から除外されます。

○遺贈によるご寄付について

遺言により、ご自身の遺産を特定の団体や人に寄付することを「遺贈」といいます。生前に遺贈先を「公益財団法人 日本腎臓財団」とご指定いただくことにより、遺言に従って当財団へご寄付いただくことができます。

遺言書の作成にあたっては、弁護士、司法書士、信託銀行などの専門家にご相談されることをお勧め致します。

○相続財産のご寄付について

個人から受け継いだ財産を相続税の申告期限内（相続開始から10か月以内）に当財団へご寄付いただき、必要書類を税務署にご提出いただくと、寄付された分には相続税が課税されません。

お香典のお返しとしてのご寄付

香典や供花に対するお返しに代えて当財団へご寄付をいただくことができます。会葬者への挨拶状送付の折には当財団からのお礼状をご用意致しますので、必要な場合は当財団までご連絡ください。

【お振込み先】

郵便局からの郵便振替

口座番号 00100-5-180139

加入者名 公益財団法人 日本腎臓財団

【お問い合わせ先】

TEL 03-3815-2989 FAX 03-3815-4988

財団の事業活動

1. 腎臓に関係のある研究団体・研究プロジェクト・学会・患者さんの団体に対する、研究・調査活動・学会開催・運営のための助成
2. 慢性腎不全医療、特に腎性貧血・腎性骨症の研究に貢献する研究者に対する公募助成
3. 透析療法従事職員研修の実施
4. 雑誌「腎臓」（医療スタッフ向け）の発行
5. 雑誌「腎不全を生きる」（患者さん向け）の発行
6. 腎臓学の発展・研究、患者さんの福祉増進に貢献された方に対する褒賞
7. CKD（慢性腎臓病）対策推進事業として、CKD 予防の大切さを一般の方々に広くご理解いただくための冊子「CKD をご存じですか？」の作成・配布、また世界腎臓デーに対する協力
8. 厚生労働省の臓器移植推進月間活動に対する協力

賛助会員ご入会のお願い

～財団の事業は、皆様からの継続的なご支援によって支えられています～

賛助会費は、ご寄付と同様に腎不全医療や患者さんの QOL（Quality of Life）向上に貢献する財団のさまざまな活動にあてられます。

雑誌「腎不全を生きる」は、賛助会員を通じて無料配布しており、多くの患者さん一人お一人、またご家族の方にも手に取っていただきたいと願っております。

事業の継続的な運営のため、ご理解とご支援をお願い申し上げます。

賛助会員類別

団体会員	A 会員	医療法人又はその他の法人及び公的・準公的施設 年会費 1 口 50,000 円
	B 会員	法人組織でない医療施設、医局又は団体 年会費 1 口 25,000 円
個人会員	個人	年会費 1 口 10,000 円

入会のメリット

1. 雑誌「腎臓」と雑誌「腎不全を生きる」を毎号ご希望部数をお無償にてお送り致します（※1）。
2. 当財団オリジナルCKDパンフレット（カレンダー付）をお無償にてお送り致します（※1）。

※1 口数によって制限があります。

【税法上の優遇措置】

1. 所得税 寄付金と同じ扱いが受けられます。
2. 住民税 寄付金と同じ扱いが受けられます。（※2）

※2 都道府県または市区町村によって異なります。

【お振込み先】

郵便局からの郵便振替

口座番号 00150-0-167408

加入者名 公益財団法人 日本腎臓財団

【お問い合わせ先】

TEL 03-3815-2989 FAX 03-3815-4988

賛助会員名簿

(平成30年10月25日現在)

—敬称略、順不同—

当財団の事業にご支援をいただいている会員の方々です。

なお、本名簿に掲載されている施設で透析を受けておられる方は、必ず本誌「腎不全を生きる」を施設にて受け取ることができますので、スタッフの方にお尋ねください。

また、施設のスタッフの方は、不明の点がございましたら、当財団までご連絡をお願い致します。

団体会員

医療法人又はその他の法人及び公的・準公的施設 年会費 1口 50,000円

法人組織ではない医療施設、医局又は団体 年会費 1口 25,000円

*上記会員は加入口数によって次のとおり区分されます。

特別会員 a 10口以上 特別会員 b 5～9口 一般会員 1～4口

医療施設

特別会員 a (10口以上)

栃木県

医療法人社団 大衛会 比企病院

北海道

医療法人社団 東桑会

札幌北クリニック

医療法人社団 H・N・メディック

医療法人 大地

小笠原記念札幌病院

医療法人 うのクリニック

医療法人 友秀会 伊丹腎クリニック

医療法人 北農会 恵み野病院

医療法人 はまなす はまなす医院

医療法人社団 北辰

クリニック1・9・8札幌

社会医療法人 北海道循環器病院

医療法人社団 腎友会

岩見沢クリニック

医療法人 湊和会 江別病院

医療法人 仁友会 北彩都病院

釧路泌尿器科クリニック

医療法人社団 耕仁会 曽我病院

青森県

医療法人 高人会

関口内科クリニック

一般財団法人 医療と育成のための研究所

清明会 弘前中央病院

公益財団法人 鷹揚郷

浩和医院

岩手県

医療法人社団 恵仁会 三愛病院

医療法人 勝久会 地ノ森クリニック

秋田県

社会医療法人 明和会 中通総合病院

宮城県

医療法人社団 仙石病院

かわせみクリニック

医療法人 宏人会 中央クリニック

多賀城腎・泌尿器クリニック

医療法人 五葉会 山本クリニック

医療法人社団 みやぎ清耀会

緑の里クリニック

医療法人 永仁会 永仁会病院

山形県

医療法人社団 清永会 矢吹病院

医療法人社団 清永会

本町矢吹クリニック

一般財団法人 三友堂病院

医療法人社団 清永会

天童温泉矢吹クリニック

医療法人 光仁会 山形クリニック

福島県

さとう内科医院

医療法人社団 ときわ会 日東病院

医療法人 徒之町クリニック

医療法人 晶晴会

入澤泌尿器科内科クリニック

一般財団法人 竹田健康財団

竹田総合病院

社団医療法人 養生会

クリニックかしま

医療法人 かもめクリニック

かもめクリニック

公益財団法人 ときわ会
いわき泌尿器科

茨城県

社会医療法人 若竹会
つくばセントラル病院
医療法人社団 豊済会
ときわクリニック
医療法人社団 春望会
椎貝クリニック
茨城県厚生農業協同組合連合会
JA とりで総合医療センター
医療法人 水清会
つくば学園クリニック
一般財団法人 筑波麓仁会
筑波学園病院
医療法人 博友会
菊池内科クリニック
医療法人 愛仁会
利根川橋クリニック
医療法人 住吉クリニック
住吉クリニック病院
医療法人社団 善仁会 小山記念病院
医療法人 幕内会 山王台病院
医療法人 かもめクリニック
かもめ・日立クリニック
医療法人 かもめクリニック
かもめ・大津港クリニック

栃木県

医療法人 桃李会 御殿山クリニック
医療法人 貴和会 大野内科医院
医療法人社団 二樹会 村山医院
医療法人社団 慶生会 目黒医院
独立行政法人 地域医療機能推進機構
うつのみや病院
医療法人社団 医心会
中川内科クリニック
医療法人 千秋会 大場医院
医療法人 東宇都宮クリニック
医療法人 開生会 奥田クリニック
医療法人 愛仁会
宇都宮利根川橋クリニック
社団医療法人 明倫会 今市病院
社団医療法人 明倫会 日光野口病院
富塚メディカルクリニック

医療法人社団 福田会
福田記念病院
医療法人 環の会
真岡くまくら診療所
医療法人 小山すぎの木クリニック
医療法人 加藤クリニック
医療法人 太陽会 足利第一病院
足利赤十字病院
医療法人社団 廣和会
両毛クリニック
医療法人 馬場医院
医療法人 愛仁会
佐野利根川橋クリニック
医療法人社団 一水会 橋本医院
一般財団法人 とちぎメディカルセンター
とちぎメディカルセンターしもつが
医療法人 小金井中央病院
社会医療法人 恵生会 黒須病院
医療法人社団 あかね会
矢板南病院

群馬県

医療法人社団 日高会
平成日高クリニック
医療法人 相生会 西片貝クリニック
医療法人社団 三矢会
前橋広瀬川クリニック
田口医院
医療法人社団 田口会
呑龍クリニック
医療法人社団 田口会 新橋病院
医療法人 菊寿会 城田クリニック
医療法人 恵泉会 せせらぎ病院

埼玉県

医療法人社団 望星会
望星クリニック
医療法人社団 望星会 望星病院
医療法人 博友会 友愛クリニック
医療法人社団 石川記念会
大宮西口クリニック
医療法人 さつき会 さつき診療所
医療法人 健仁会
益子病院附属透析クリニック
医療法人社団 積善会 ウメヅ医院
医療法人 刀水会 齋藤記念病院

医療法人 健正会 須田医院
医療法人財団 啓明会 中島病院
医療法人社団 東光会
戸田中央総合病院
医療法人社団 朋耀会
角田クリニック
医療法人社団 偕翔会
さいたまほのかクリニック
医療法人 慶寿会 さいたま
つきの森クリニック
医療法人社団 幸正会 岩槻南病院
医療法人 慈正会 丸山記念総合病院
医療法人 埼玉会
益山クリニック
医療法人 敏行会 朝比奈医院
医療法人財団 健和会
みさと健和クリニック
医療法人社団 信英会
越谷大袋クリニック
医療法人 慶寿会
春日部内科クリニック
医療法人 秀和会 秀和総合病院
医療法人社団 嬉泉会
春日部嬉泉病院
医療法人 愛應会
騎西クリニック病院
医療法人社団 陽山会
陽山会腎透析クリニック
医療法人 社団哺育会
白岡中央総合病院
社会医療法人社団 新都市医療研究会〔関越〕会
南町クリニック
医療法人社団 石川記念会
川越駅前クリニック
社会医療法人社団 尚篤会
赤心クリニック
医療法人 瑞友会 新河岸腎クリニック
医療法人社団 誠弘会 池袋病院
医療法人社団 輔正会
岡村記念クリニック
社会医療法人財団 石心会
さやま腎クリニック
医療法人 西狭山病院
社会医療法人財団 石心会
埼玉石心会病院

社会医療法人社団 新都市医療研究会(関越)会
関越病院

社会医療法人社団 堀ノ内病院
医療法人 さくら さくら記念病院
医療法人 さくら 鶴瀬腎クリニック
医療法人社団 宏仁会 高坂醫院
医療法人 蒼龍会 武蔵嵐山病院
医療法人社団 宏仁会 小川病院
社会医療法人社団 尚篤会
上福岡腎クリニック
医療法人社団 富家会 富家病院
医療法人社団 仁友会
入間台クリニック
社会医療法人 至仁会
圏央所沢病院
医療法人社団 石川記念会
所沢石川クリニック
医療法人 周峰会
こいづかクリニック
医療法人社団 愛友会
上尾中央総合病院
医療法人 桂水会 岡病院

千葉県

医療法人社団 中郷会
新柏クリニック おおたかの森
医療法人財団 松圓会
東葛クリニック病院
医療法人社団 嬉泉会
大島記念嬉泉病院
医療法人社団 汀会 津田沼医院
医療法人社団 天宣会
医療法人社団 中郷会
新柏クリニック
東葛クリニック野田
医療法人社団 孚誠会
浦安駅前クリニック
佐原泌尿器クリニック
医療法人社団 紫陽会 原クリニック
社会医療法人社団 木下会 館山病院
医療法人 鉄蕉会 亀田総合病院
医療法人社団 松和会
望星姉崎クリニック
医療法人 新都市医療研究会「君津」会
玄々堂君津病院

東京都

医療法人社団 石川記念会
医療法人社団 石川記念会
日比谷石川クリニック
原 プレスセンタークリニック
医療法人社団 石川記念会
新橋内科クリニック
国家公務員共済組合連合会
虎の門病院
南青山内科クリニック
品川腎クリニック
医療法人社団 恵章会
御徒町腎クリニック
医療法人社団 成守会
成守会クリニック
医療法人社団 博腎会 野中医院
医療法人社団 博樹会 西クリニック
日本医科大学 腎クリニック
医療法人 名古屋放射線診断財団
駒込共立クリニック
医療法人社団 中央白報会
白報会王子病院
医療法人社団 博栄会
医療法人社団 松和会
望星赤羽クリニック
医療法人社団 成守会 はせがわ病院
医療法人財団 健和会
柳原腎クリニック
医療法人社団 やよい会
北千住東口腎クリニック
医療法人社団 弘仁勝和会
勝和会病院
社会医療法人社団 順江会
東京綾瀬腎クリニック
新小岩クリニック
医療法人社団 嬉泉会
医療法人社団 翔仁会
青戸腎クリニック
医療法人社団 白鳥会 白鳥診療所
医療法人社団 つばさ
つばさクリニック
日伸駅前クリニック
医療法人社団 自靖会
自靖会親水クリニック
加藤内科
新小岩クリニック船堀

医療法人社団 清湘会
清湘会記念病院
社会医療法人社団 順江会 江東病院
医療法人社団 健腎会
小川クリニック
医療法人 平和会 南大井クリニック
医療法人社団 邦腎会
大井町駅前クリニック
社会医療法人財団 仁医会
牧田総合病院
東京急行電鉄株式会社 東急病院
医療法人社団 誠賀会
渋谷ステーションクリニック
医療法人社団 松和会
望星西新宿診療所
医療法人社団 松和会
望星新宿南口クリニック
医療法人社団 正賀会
代々木山下医院
医療法人社団 城南会
西條クリニック下馬
医療法人社団 翔未会
桜新町クリニック
特定医療法人 大坪会 三軒茶屋病院
医療法人社団 菅沼会
腎内科クリニック世田谷
医療法人社団 松和会
医療法人社団 石川記念会
新宿石川クリニック
医療法人社団 豊済会
下落合クリニック
医療法人社団 誠進会
飯田橋村井医院
東京医療生活協同組合
中野クリニック
中野南口クリニック
医療法人社団 昇陽会
阿佐谷すずき診療所
医療法人社団 腎研記念会
腎研クリニック
大久保渡辺クリニック
医療法人社団 白水会
須田クリニック
池袋久野クリニック
医療法人社団 石川記念会
板橋石川クリニック

医療法人社団 健水会
練馬中央診療所
練馬桜台クリニック
医療法人社団 優賢会
優人上石神井クリニック
医療法人社団 優賢会
優人大泉学園クリニック
医療法人社団 優賢会
優人クリニック
医療法人社団 蒼生会 高松病院
医療法人社団 東仁会
吉祥寺あさひ病院
医療法人社団 圭徳会
つつじヶ丘神代クリニック
医療法人社団 石川記念会
国領石川クリニック
医療法人社団 東山会 調布東山病院
美好腎クリニック
医療法人社団 心施会
府中腎クリニック
医療法人社団 松和会
望星田無クリニック
東村山診療所
社会医療法人社団 健生会
立川相互病院
医療法人社団 東仁会
青梅腎クリニック
医療法人社団 好仁会 滝山病院

神奈川県

川崎駅前クリニック
川崎医療生活協同組合
川崎協同病院
医療法人社団 前田記念会
前田記念武蔵小杉クリニック
医療法人 あさお会
あさおクリニック
医療法人 柿生会 渡辺クリニック
医療法人社団 総生会 麻生総合病院
医療法人社団 善仁会 横浜第一病院
医療法人 かもめクリニック
かもめ・みなとみらいクリニック
医療法人社団 恒心会
横浜中央クリニック
医療法人社団 前田記念会
前田記念新横浜クリニック

医療法人社団 平郁会
日吉斎藤クリニック
医療法人社団 聡和会 越川記念
よこはま腎クリニック
医療法人社団 聡和会 荏田クリニック
医療法人社団 緑成会 横浜総合病院
医療法人社団 善仁会
中山駅前クリニック
医療法人 きぼう 徳田病院
医療法人社団 松和会
望星関内クリニック
医療法人社団 厚済会
上大岡仁正クリニック
基金拋出型医療法人 眞仁会
横須賀クリニック
医療法人社団 湯沢会
西部腎クリニック
医療法人社団 善仁会
二俣川第一クリニック
医療法人 新都市医療研究会
「君津」会 南大和病院
医療法人社団 永康会
海老名クリニック
医療法人 沖縄徳洲会
湘南鎌倉総合病院
医療法人社団 松和会
望星藤沢クリニック
医療法人社団 若林会 湘南中央病院
医療法人 興生会 相模台病院
医療法人 貢壽会
相模大野内科・腎クリニック
医療法人社団 聡生会 阪クリニック
医療法人財団 倉田会 くらた病院
医療法人社団 松和会
望星平塚クリニック
医療法人社団 松和会
望星大根クリニック

新潟県

医療法人社団 喜多町診療所
新潟県厚生農業協同組合連合会
小千谷総合病院
医療法人社団 青池メディカルオフィス
向陽メディカルクリニック
医療法人 悠生会 舞平クリニック
新潟医療生活協同組合 木戸病院

医療法人社団 大森内科医院
医療法人社団 山東医院
山東第二医院
社会福祉法人 新潟市社会事業協会
信楽園病院
社会医療法人 新潟勤労者医療協会
下越病院
医療法人社団 甲田内科クリニック

富山県

医療法人社団 睦心会 あさなぎ病院
桝崎クリニック

石川県

パークビル透析クリニック
医療法人社団 愛康会
小松ソフィア病院
医療法人社団
井村内科・腎透析クリニック
医療法人社団 らいふクリニック

福井県

財団医療法人 藤田記念病院
医療法人 青々会 細川泌尿器科医院
社会福祉法人 恩賜財団
済生会支部 福井県済生会病院

山梨県

医療法人 静正会 三井クリニック
医療法人 永生会
まつした腎クリニック

長野県

医療法人 慈修会
上田腎臓クリニック
医療法人 丸山会 丸子中央病院
医療法人社団 真征会
池田クリニック
医療法人 輝山会 輝山会記念病院

岐阜県

医療法人社団 厚仁会 操外科病院
医療法人社団 双樹会 早徳病院

社団医療法人 かなめ会
山内ホスピタル
医療法人社団 大誠会
松岡内科クリニック
医療法人社団 大誠会
大垣北クリニック
医療法人 七耀会
各務原そはらクリニック
公立学校共済組合 東海中央病院
特定医療法人 録三会 太田病院
医療法人 薫風会
高桑内科クリニック
医療法人 偕行会岐阜
中津川共立クリニック

静岡県

医療法人社団 一秀会 指出泌尿器科
医療法人社団 桜医会 菅野医院分院
医療法人社団 偕翔会
静岡共立クリニック
医療法人社団 天成会 天野医院
錦野クリニック
医療法人社団 邦楠会 五十嵐医院
医療法人社団 新風会 丸山病院
社会福祉法人 聖隷福祉事業団
総合病院 聖隷浜松病院
医療法人社団 優仁会
医療法人社団 三宝会
志都呂クリニック
医療法人社団 正徳会
浜名クリニック
医療法人社団 明徳会 十全記念病院
医療法人社団 倫誠会
山下クリニック

愛知県

医療法人社団 三遠メディメイツ
豊橋メイツクリニック
社会医療法人 明陽会 成田記念病院
医療法人 有心会 愛知クリニック
医療法人 大野泌尿器科
医療法人 葵 葵セントラル病院
医療法人 生寿会 岡崎北クリニック
医療法人 仁聖会 西尾クリニック

愛知県厚生農業協同組合連合会
安城更生病院
医療法人 仁聖会 碧南クリニック
医療法人 慈照会
天野記念クリニック
医療法人 光寿会 多和田医院
医療法人 友成会 名西クリニック
特定医療法人 衆済会 増子記念病院
医療法人 偕行会
偕行会セントラルクリニック
医療法人 吉祥会 岡本医院本院
社会医療法人 名古屋記念財団
金山クリニック
社会医療法人 名古屋記念財団
鳴海クリニック
医療法人 有心会
大幸砂田橋クリニック
医療法人 名古屋北クリニック
医療法人 厚仁会 城北クリニック
医療法人 白楊会
医療法人 生寿会
東郷春木クリニック
医療法人 生寿会 かわな病院
名古屋第二赤十字病院
社会医療法人 名古屋記念財団
新生会第一病院
医療法人 豊水会 みずのクリニック
医療法人 ふれあい会
美浜クリニック
医療法人 豊腎会 加茂クリニック
医療法人 研信会 知立クリニック
医療法人 ふれあい会
半田クリニック
社会医療法人 名古屋記念財団
東海クリニック
医療法人 智友会
名古屋東クリニック
医療法人 永仁会 佐藤病院
愛知県厚生農業協同組合連合会
江南厚生病院
医療法人 徳洲会
名古屋徳洲会総合病院
医療法人 宏和会 あさい病院
医療法人 糖友会 野村内科

社会医療法人 大雄会
大雄会第一病院
医療法人 佳信会 クリニックつしま

三重県

医療法人 道しるべ 四日市道しるべ
医療法人社団 主体会 主体会病院
三重県厚生農業協同組合連合会
三重北医療センター 菰野厚生病院
医療法人社団 偕行会三重
くわな共立クリニック
三重県厚生農業協同組合連合会
三重北医療センター いなべ総合病院
医療法人 如水会
四日市腎クリニック
医療法人 博仁会 村瀬病院
医療法人 如水会 鈴鹿腎クリニック
特定医療法人 暉純会 武内病院
特定医療法人 同心会 遠山病院
医療法人 吉田クリニック
津みなみクリニック
特定医療法人 暉純会 榊原温泉病院
医療法人 大樹会
はくさんクリニック
社会福祉法人 恩賜財団
済生会松阪総合病院
三重県厚生農業協同組合連合会
松阪中央総合病院
市立伊勢総合病院
医療法人 康成会 ほりいクリニック
名張市立病院
社会医療法人 畿内会 岡波総合病院
医療法人 友和会 竹沢内科歯科医院
亀山市立医療センター
三重県厚生農業協同組合連合会
大台厚生病院

滋賀県

医療法人社団 瀬田クリニック
医療法人社団 富田クリニック
医療法人 下坂クリニック

京都府

医療法人財団 康生会 武田病院

医療法人 医仁会 武田総合病院
社会福祉法人 京都社会事業財団
西陣病院
医療法人 明生会 賀茂病院
医療法人社団 洛和会 音羽病院
特定医療法人 桃仁会病院

大阪府

一般財団法人 住友病院
医療法人 近藤クリニック
公益財団法人 田附興風会
医学研究所 北野病院
社会医療法人 協和会
北大阪クリニック
医療法人 新明会 神原病院
社会医療法人 明生会 明生病院
医療法人 永寿会 福島病院
医療法人 トキワクリニック
特定医療法人 仁真会 白鷺病院
医療法人 淀井病院
医療法人 豊旺会 共立病院
社会医療法人 寿楽会 大野記念病院
医療法人 西診療所
医療法人 好輝会 梶本クリニック
独立行政法人 地域医療機能推進機構
大阪病院
医療法人 恵仁会 小野内科医院
医療法人 虹緑会 岸田クリニック
医療法人 蒼龍会 井上病院
はしづめ内科
社会医療法人 愛仁会 高槻病院
医療法人 小野山診療所
医療法人 拓真会 仁和寺診療所
医療法人 拓真会 田中クリニック
社会医療法人 垣谷会 明治橋病院
医療法人 徳洲会
八尾徳洲会総合病院
医療法人 仁悠会 寺川クリニック
医療法人 吉原クリニック
医療法人 淳康会 堺近森病院
公益財団法人 浅香山病院
医療法人 平和会 永山クリニック
医療法人 晴心会 野上病院

医療法人 好輝会
梶本クリニック分院
社会医療法人 生長会 府中病院
医療法人 琴仁会 光生病院
社会医療法人 啓仁会 咲花病院
医療法人 尚生会 西出病院
特定医療法人 紀陽会
田仲北野田病院

兵庫県

原泌尿器科病院
医療法人社団 王子会
王子クリニック
医療法人社団 赤塚クリニック
彦坂病院
医療法人 川崎病院
医療法人社団 慧誠会
岩崎内科クリニック
小島外科
山本クリニック
医療法人社団 坂井瑠実クリニック
特定医療法人 五仁会 住吉川病院
医療法人 永仁会
尼崎永仁会クリニック
医療法人社団 六翠会
六島クリニック
はまだクリニック
医療法人社団 平生会
宮本クリニック
医療法人社団 平岡内科
医療法人 明和病院
医療法人 誠豊会 日和佐医院
公立学校共済組合 近畿中央病院
医療法人 回生会 宝塚病院
医療法人社団 九鬼会
くきクリニック
医療法人 協和会 第二協立病院
医療法人社団 樂裕会
荒川クリニック
医療法人社団 啓節会
内科阪本医院

奈良県

公益財団法人
天理よろづ相談所病院

医療法人 優心会 吉江医院
医療法人 康成会 星和台クリニック

和歌山県

医療法人 博文会 児玉病院
医療法人 博文会 紀泉KDクリニック
医療法人 曙会 和歌浦中央病院
医療法人 晃和会 谷口病院
柏井内科クリニック
医療法人 淳風会 熊野路クリニック
医療法人 裕紫会 中紀クリニック
医療法人 博文会 紀の川クリニック

鳥取県

医療法人社団 三樹会
吉野・三宅ステーションクリニック
米子西クリニック

島根県

岩本内科医院

岡山県

医療法人社団 福島内科医院
医療法人 三祥会 幸町記念病院
医療法人 天成会 小林内科診療所
岡山済生会総合病院
医療法人 伸和 川井クリニック
医療法人 創和会
重井医学研究所附属病院
医療法人 光心会
おかやま西クリニック
医療法人 清陽会 ながけクリニック
医療法人 清陽会
東岡山ながけクリニック
社会医療法人 岡村一心堂病院
社会医療法人 盛全会
岡山西大寺病院
一般財団法人 津山慈風会
津山中央記念病院
医療法人 仁聖会 小畑醫院
医療法人 紀典会 北川病院
医療法人 さとう記念病院
医療法人 創和会 しげい病院
医療法人社団 西崎内科医院

一般財団法人 倉敷成人病センター
公益財団法人 大原記念倉敷中央医療機構
倉敷中央病院
倉敷医療生活協同組合 総合病院
水島協同病院
医療法人社団 新風会 玉島中央病院
医療法人社団 清和会 笠岡第一病院
医療法人社団 菅病院
医療法人社団 同仁会 金光病院
医療法人社団 井口会 総合病院
落合病院

広島県

医療法人社団 日本鋼管福山病院
医療法人社団 仁友会
尾道クリニック
社会医療法人社団 陽正会
寺岡記念病院
特定医療法人 あかね会
土谷総合病院
医療法人社団 一陽会 原田病院
医療法人社団 博美医院
医療法人社団 スマイル
博愛クリニック
医療法人 中央内科クリニック
医療法人社団 永井医院
医療法人社団 辰星会 新開医院

山口県

医療法人 光風会 岩国中央病院
独立行政法人 地域医療機能推進機構
徳山中央病院
医療法人財団 神徳会 三田尻病院
医療法人社団 正清会
すみだ内科クリニック
社会福祉法人恩賜財団 済生会支部
山口県済生会山口総合病院
医療法人 医誠会 都志見病院

徳島県

社会医療法人 川島会 川島病院
医療法人 尽心会 亀井病院
医療法人 うずしお会 岩朝病院
社会医療法人 川島会
鳴門川島クリニック

社会医療法人 川島会
鴨島川島クリニック
徳島県厚生農業協同組合連合会
吉野川医療センター
徳島県厚生農業協同組合連合会
阿南共栄病院
医療法人 明和会 たまき青空病院

香川県

医療法人財団 博仁会 キナシ大林病院
医療法人社団 純心会 善通寺前田病院
医療法人 圭良会 永生病院

愛媛県

医療法人 松下クリニック
医療法人 道後一万クリニック
医療法人 佐藤循環器科内科
医療法人 小田ひ尿器科・ふみこ皮フ科
日本赤十字社 松山赤十字病院
医療法人 仁友会 南松山病院
医療法人社団 重信クリニック
武智ひ尿器科・内科
医療法人 衣山クリニック
医療法人 結和会 松山西病院
一般財団法人 積善会 十全総合病院
社会医療法人 同心会 西条中央病院
社会福祉法人 恩賜財団
済生会西条病院
医療法人社団 池田医院
市立大洲病院
医療法人 おだクリニック
医療法人 なかの泌尿器科
医療法人 木村内科医院
医療法人社団 恵仁会
三島外科胃腸クリニック
医療法人社団 樹人会 北条病院

高知県

特定医療法人 竹下会 竹下病院
医療法人社団 若鮎 北島病院
医療法人 光生会 森木病院
医療法人 尚賢会 高知高須病院
医療法人 清香会 北村病院
医療法人 川村会 くぼかわ病院

福岡県

医療法人 成映会
たかぼうクリニック
医療法人 宮崎医院
医療法人 真鶴会 小倉第一病院
公益財団法人 健和会 戸畑けんわ病院
医療法人 親和会 天神クリニック
医療法人財団 はまゆう会 新王子病院
医療法人 清澄会 水巻クリニック
医療法人 レメディ
北九州ネフロクリニック
医療法人 健美会 佐々木病院
医療法人 寿芳会 芳野病院
医療法人 医心会
福岡腎臓内科クリニック
医療法人 心信会
池田バスキュラーアクセス・透析・内科
特定医療法人社団 三光会
三光クリニック
医療法人 後藤クリニック
国家公務員共済組合連合会
浜の町病院
大里腎クリニック
社会医療法人 喜悅会 那珂川病院
医療法人社団 廣徳会 岡部病院
医療法人 うえの病院
社会医療法人 青洲会 福岡青洲会病院
医療法人社団 水光会
宗像水光会総合病院
一般社団法人 宗像医師会
宗像医師会病院
医療法人 こもたクリニック
医療法人 幸雄会 古原医院
医療法人 原三信病院
医療法人 有吉クリニック
医療法人 明楽会 くまクリニック
医療法人社団 信愛会
重松クリニック
医療法人 三井島内科クリニック
医療法人 恵光会 原病院
医療法人 徳洲会 福岡徳洲会病院
医療法人 至誠会 島松内科医院
医療法人 信愛会 信愛クリニック
社会医療法人財団 白十字会
白十字病院

医療法人 西福岡病院

医療法人財団 華林会
村上華林堂病院

医療法人 ユーアイ西野病院

株式会社 麻生 飯塚病院

医療法人 高橋内科クリニック

医療法人 行橋クリニック

医療法人 木村クリニック 川宮医院

社会医療法人 雪の聖母会
聖マリア病院

医療法人 飯田クリニック

医療法人 シーエムエス
杉循環器科内科病院

医療法人 親仁会 米の山病院

医療法人社団 豊泉会 丸山病院

医療法人 弘恵会 ヨコクラ病院

社会医療法人 天神会 古賀病院 21

医療法人 吉武泌尿器科医院

佐賀県

医療法人 力武医院

医療法人 幸善会 前田病院

長崎県

医療法人 衆和会 長崎腎病院

医療法人 光晴会病院

医療法人 厚生会 虹が丘病院

医療法人社団 健昌会
新里クリニック浦上

医療法人社団 健紘会
田中クリニック

医療法人社団 兼愛会 前田医院

特定医療法人 雄博会 千住病院

医療法人 きたやま泌尿器科医院

医療法人 誠医会 川富内科医院

社会医療法人財団 白十字会
佐世保中央病院

医療法人 栄和会 泉川病院

社会医療法人 青洲会 青洲会病院

医療法人 医理会 柿添病院

地方独立行政法人 北松中央病院

熊本県

医療法人 野尻会 熊本泌尿器科病院

医療法人 如水会 嶋田病院

医療法人 邦真会 桑原クリニック

医療法人社団 仁誠会
仁誠会クリニック 黒髪

医療法人 春水会 山鹿中央病院

医療法人 宮本会 益城中央病院

医療法人 幸翔会 瀬戸病院

医療法人社団 松下会
あけぼのクリニック

社会福祉法人 恩賜財団
済生会熊本病院

医療法人 健軍クリニック

医療法人社団 岡山市 九州記念病院

医療法人 腎生会 中央仁クリニック

医療法人社団 純生会
良町ふくしまクリニック

国家公務員共済組合連合会
熊本中央病院

医療法人社団 永寿会 天草第一病院

医療法人社団 荒尾クリニック

医療法人社団 明保会
保元内科クリニック

医療法人 寺崎会
てらさきクリニック

医療法人 清藍会 たかみや医院

医療法人 回生会 堤病院

医療法人社団 三村久木山会
宇土中央クリニック

医療法人 厚生会 うきクリニック

医療法人社団 聖和会 宮本内科医院

医療法人 坂梨ハート会
さかなしハートクリニック

医療法人社団 永寿会
大矢野クリニック

大分県

医療法人社団 顕腎会
大分内科クリニック

医療法人社団 三杏会 仁医会病院

医療法人 賀来内科医院

医療法人 清栄会 清瀬病院

宮崎県

医療法人社団 弘文会 松岡内科医院

医療法人社団 森山内科・脳神経外科

医療法人 芳徳会 京町共立病院

鹿児島県

社会医療法人 白光会 白石病院

公益財団法人 慈愛会 今村総合病院

医療法人 青仁会 池田病院

医療法人 森田内科医院

医療法人 参篤会 高原病院

沖縄県

沖縄医療生活協同組合
沖縄協同病院

社会医療法人 友愛会 豊見城中央病院

沖縄医療生活協同組合
とよみ生協病院

医療法人 沖縄徳洲会
南部徳洲会病院

医療法人 博愛会 牧港中央病院

医療法人 清心会 徳山クリニック

医療法人 麻の会
首里城下町クリニック第一

医療法人 平成会 とうま内科

医療法人 待望主会 安立医院

古堅南クリニック

社会医療法人 敬愛会
ちばなクリニック

社会医療法人 敬愛会 中頭病院

医療法人 貴和の会
すながわ内科クリニック

医療法人 たいようのクリニック

医療法人 寿福会 赤嶺内科

医療法人 眞生会 池村内科医院

医薬品・医療機器・その他の法人、団体等

特別会員 a (10 口以上)

中外製薬株式会社

特別会員 b (5 ～ 9 口)

協和発酵キリン株式会社
興和株式会社

武田薬品工業株式会社

扶桑薬品工業株式会社

一般会員 (1 ～ 4 口)

旭化成ファーマ株式会社
旭化成メディカル株式会社
アステラス製薬株式会社
医学中央雑誌刊行会
株式会社 大塚製薬工場
国立研究開発法人
科学技術振興機構
第一三共株式会社
大正富山医薬品株式会社
大日本住友製薬株式会社
株式会社 TAX
田辺三菱製薬株式会社
トーアエイヨー株式会社
東洋紡株式会社
東レ株式会社
鳥居薬品株式会社
日機装株式会社
日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社

ニプロ株式会社
一般財団法人 日本医薬情報センター
附属図書館
ノバルティスファーマ株式会社
バイエル薬品株式会社
バクスター株式会社
株式会社 林寺メディノール
ボストン・サイエンティフィック
ジャパン株式会社
持田製薬株式会社
株式会社 陽進堂
横山印刷株式会社
愛知医科大学病院
腎臓・リウマチ・膠原病内科
金沢医科大学 医学部 腎臓内科学
川崎医科大学 腎臓・高血圧内科
埼玉医科大学総合医療センター
腎・高血圧内科 人工腎臓部
自治医科大学 腎臓内科

順天堂大学 医学部 腎臓内科
昭和大学 医学部 腎臓内科
信州大学 医学部 附属病院
血液浄化療法部
千葉大学大学院医学研究院
腎臓内科学
帝京大学ちば総合医療センター
腎臓内科
東京慈恵会医科大学 腎臓・高血圧内科
東北大学病院 血液浄化療法部
名古屋市立大学大学院 医学研究科
生体総合医療学講座
心臓・腎高血圧内科学
新潟大学大学院 歯学総合研究科
腎泌尿器病態学分野
浜松医科大学 医学部 附属病院
血液浄化療法部
福島県立医科大学 医学部
腎臓高血圧内科学講座

個人会員（敬称略 五十音順）

年会費 1 口 10,000 円

* 上記会員は加入口数によって次のとおり区分されます。

特別会員 a 10 口以上 特別会員 b 5 ～ 9 口 一般会員 1 ～ 4 口

特別会員 a（10 口以上）

浅野 泰 岩本 繁 笹森 章 塩之入 洋 高部 豊彦

特別会員 b（5 ～ 9 口）

北尾 利夫 関 正道 関根 桂子 本田 眞美 山本 秀夫

一般会員（1 ～ 4 口）

赤井 洋一	大熊 謙彰	草野 英二	澤井 仁郎	富野康日己	平田 純生	右田 敦
赤城 歩	大澤 源吾	櫛田 彰	柴田しおり	豊田 一雄	平松 信	御手洗哲也
秋澤 忠男	太田 善介	黒川 清	島崎 幹代	中井 滋	深川 雅史	水戸 孝文
朝木雄治郎	大橋 弘文	下条 文武	島田 憲明	長尾 昌壽	藤見 惺	宮崎 正信
浅田 英嗣	大濱 和也	小泉 正規	清水不二雄	長澤 俊彦	藤本 利男	村田 勝
東 徹	岡島進一郎	古城眞由美	申 曾洙	中島 貞男	船山いづみ	森本 勉
荒井 顕	小川 智也	小柴 弘巳	須賀 春美	長田 道夫	古川 周三	八木澤 隆
荒川 正昭	小木美穂子	小西 輝子	高梨 正博	中西 健	古屋 春生	山口 克郎
飯島 一誠	小澤よね子	小林 竜也	高橋 邦弘	南学 正臣	細谷 龍男	山口 英男
五十嵐 隆	折田 義正	小林 正貴	高橋 公太	西久保 強	細谷 林造	山角 博
板倉 繁巳	柏原 直樹	小林 守司	竹澤 真吾	二瓶 宏	洞 和彦	山本 茂生
伊藤 貞嘉	金井 克博	小林 豊	田中 新一	萩原 良治	堀江 重郎	山本 勉
伊藤 孝史	鎌田 貢壽	小藪 助成	玉置 清志	八田 告	本田 一穂	山本 裕康
稲垣 勇夫	唐澤 規夫	小山 哲夫	力石 昭宏	服部 元史	前田 昭大	吉川 敏夫
今澤 俊之	川口 良人	近藤勇三郎	千代川則男	原 茂子	前波 輝彦	吉川真知子
岩倉 芳倫	河内 裕	斉藤 喬雄	土方眞佐子	原田 孝司	横野 博史	頼岡 徳在
上野ふさ枝	川村 壽一	酒井 紀	椿 慎美	菱倉 純子	政金 生人	渡邊 有三
穎川 里香	菊池健次郎	酒井 糾	椿原 美治	菱田 明	松川 重明	
大串 和久	吉川 隆一	佐々 良次	鶴岡 洋子	平井 悦美	松野 勇	
大久保充人	久木田和丘	佐中 孜	鶴屋 和彦	平方 秀樹	丸山 彰一	

●編集同人（五十音順）

阿部 年子	看護師	堅村 信介	峰和会 鈴鹿回生病院 腎臓センター・医師
石橋久美子	正清会 すみだ内科クリニック・看護師	橋本 史生	H・N・メディック・医師
植松 節子	管理栄養士	羽田 茲子	管理栄養士
大石 義英	東亜大学・臨床工学技士	原田 篤実	松山赤十字病院 腎センター・医師
川西 秀樹	あかね会 土谷総合病院・医師	平田 純生	熊本大学 薬学部附属育薬フロンティアセンター 臨床薬理学分野・薬剤師
島松 和正	至誠会 島松内科医院・医師	洞 和彦	北信総合病院・医師
高田 貞文	臨床工学技士	水附 裕子	日本腎不全看護学会・看護師
田村 智子	寿楽会 大野記念病院 栄養科・管理栄養士	横山 仁	金沢医科大学 医学部 腎臓内科学・医師
中元 秀友	埼玉医科大学病院 総合診療内科・医師		

この夏から秋にかけて、世界中が異常気象に見舞われました。日本では、7月の西日本豪雨から異常な高温の夏へ、さらに9月はじめに巨大台風に見舞われたかと思えば、北海道の胆振地震、追い打ちをかけるように9月末にも大きな台風が日本列島を縦断と、次々に大きな自然災害に襲われました。透析患者さんにおかれても、被害を受け、通院に支障を来したのではないかと心配しております。

さて、ここに「腎不全を生きる」VOL.58をお届けします。今号は、透析患者さんに元気で長生きしていただくために「フレイルとサルコペニア」を取り上げました。これは新しい概念ですが、高齢の方が要介護状態へ陥ることなく、長く自立した生活を送っていただくためには、このことをよく知っていただき、早くから対策を取ることが大切です。

スタッフ座談会では、伊丹腎クリニックの伊丹先生に進行役をお願いし、医師・看護師・理学療法士・栄養士の方々に医療現場のそれぞれの立場から、「フレイルをどう防ぐか」について予防や対策方法をうかがいました。

患者さんの座談会では、川崎幸病院の宇田先生の司会で、「元気な透析生活を送るコツ」と題し、元気で過ごすコツや工夫をお話いただきました。5名の透析患者さんの積極的な生活の様子は、読者の皆様にも参考になることと思

います。

また、「フレイルとサルコペニア」について、浜松医科大学の加藤先生から概要をご説明いただき、社会資源の活用法について、矢吹病院の伊東先生と医療ソーシャルワーカーの武田先生に、対策方法として栄養については、川崎医療福祉大学の市川先生から、運動療法についてはつばさクリニックの大山先生から、それぞれ詳しく解説をいただきました。

透析を続けるだけでも大変なことです。私たちは患者さんが元気で長生きしていただきたいと願って透析医療にあたっています。少しずつでも本誌の内容を取り入れていただき、日々の健康管理に努めてください。健康寿命の延伸とともに充実した透析ライフを送っていただくことを願ってやみません。と、筆を置いたところで、2018年のノーベル医学生理学賞に本庶佑先生の受賞決定のうれしいニュースが飛び込んできました。本庶先生の「ガンの免疫療法の開発」によって新しいクスリが開発され、これまで治らなかったガン治療に効果がみられるようになってきました。医学や医療は確実に進歩しており、腎臓病患者さんのために腎不全医療や透析療法もさらに発展することを期待したいと思います。

(編集委員長 前波輝彦)

●編集委員 (五十音順)

委員長 前波 輝彦 (あさお会 あさおクリニック・医師)
 委員 伊丹 儀友 (友秀会 伊丹腎クリニック・医師)
 委員 伊東 稔 (清永会 矢吹病院・医師)
 委員 稲熊 大城 (藤田医科大学・医師)
 委員 宇田 晋 (石心会 川崎幸病院・医師)
 委員 鶴屋 和彦 (奈良県立医科大学 腎臓内科学・医師)
 委員 中山 昌明 (聖路加国際病院・医師)
 委員 濱田千江子 (順天堂大学・医師)
 委員 林 晃正 (大阪府立急性期・総合医療センター・医師)
 委員 丸山 啓輔 (岡山済生会総合病院・医師)
 委員 竜崎 崇和 (東京都済生会中央病院・医師)

腎不全を生きる VOL. 58, 2018

発行日：2018年11月15日

発行所：GG 公益財団法人日本腎臓財団
 〒112-0004 東京都文京区後楽2丁目1番11号
 TEL (03) 3815-2989
 FAX (03) 3815-4988
 URL <http://www.jinzouzaidan.or.jp/>

発行人：理事長 浅野 泰

編集：日本腎臓財団「腎不全を生きる」編集委員会

制作：横山印刷株式会社

◆記事・写真などの無断転載を禁じます。 ◆非売品

慢性腎臓病(CKD)患者さんと
ご家族の笑顔のために。



慢性腎臓病 (CKD)



予防から治療まで、正しい知識とお役立ち情報を

協和発酵キリンでは慢性腎臓病(CKD)患者さんご家族のため、また啓発活動の一環として、ウェブサイト「知ろう。ふせごう。慢性腎臓病(CKD)」を提供しています。疾患についての基礎知識の他、わかりやすい解説マンガ、専門医が答えるQ&A、自分でできる健康チェックシート、患者さん向け料理レシピ集など充実の内容でお届けしています。CKD進行予防や治療、日々の生活にぜひお役立てください。

www.kyowa-kirin.co.jp/ckd/

監修 一般社団法人 日本腎臓学会 前理事長 松尾 清一 先生

ニプロは、います。
世界のみんなの命のそばに。



新領域に果敢に挑み、
さらに多くの人々に信頼される **NIPRO** をめざしています。

Medical supplies for the world population

ニプロ株式会社

〒531-8510 大阪市北区本庄西3丁目9番3号

2014年8月作成