抄　録

CPL
腎リハとは何か　現状と課題

◯成田 一衛

新潟大学医歯学総合研究科 腎・膠原病内科学

1983年3月	新潟大学医学部 卒業
1983年6月	同　附属病院
1985年5月	同　第二内科　入局
1991年7月	米国ユタ大学　腎臓病部門研究員
2002年11月	新潟大学大学院医歯学総合研究科第二内科　助教
2009年5月	同　第二内科　教授
2015年2月	同　腎・膠原病内科学　教授　現在に至る

病気を持つということは，身体的・精神的な“救い”を必要とする状態である．医療者は一定の知識と技能を身につけ，薬剤投与や手術などの診療行為を行う．その結果としての生存率や目標値達成など医療側が定義する測定可能な効果や成績は，患者側からみれば，医療行為の最終目標ではなく，いわゆる“サロゲート”にすぎない．

古代文明に発生した医師は，呪術師であったことは良く知られている．日本でも医師は「奇（く）す」，つまり奇跡を行う者という意味もある．

近代医療においては，多様，複雑な社会の中で万人に信頼されるような標準化された医療行為を科学的根拠に基づいて行うことが求められるようになった．あらゆる領域や疾患について，診療ガイドラインが作成され，それらに基づいた画一的な医療が行われ，結果，“祈りや奇跡”とは遠く離れたものとなった．これは再現性を重視する科学の進歩や社会の成熟に伴う必然的な変化である．国の医療制度における財源と効果のバランスも考慮するうえでもプラクティスパターンの均霑化は重要である．

一方医療を受けた側の満足度（救われたと感じるかどうか）は主観的な要素に左右される．身体症状自体も，満足度という心理的な要因に影響される．もちろん満足度がすべてではないが，同じ医療行為，薬剤や同程度の手術技能を施しても，医療を提供した側と受けた側で，また人や状況によって，全く評価が食い違うことは事実である．リハビリテーションは診療行為の一つであるが，その充実は，この課題（医療行為に対する評価の医療-患者間 GAP）を解決するうえで必須の手段であろう．

本講演では，腎臓リハビリテーションを再考し，現状と私共の取り組みをふまえつつ今後の課題を考えたい．

理事長講演　　3月16日（土）　14:30-15:00　第1会場 2F「メインホールA」

PL
腎疾患の重症化予防と腎臓リハビリテーション

◯山縣 邦弘

筑波大学医学医療系腎臓内科学

腎臓リハビリテーションは全ての腎疾患患者への包括リハビリテーションを実践するもので，運動療法，食事療法と水分管理，薬物療法，教育，精神・心理的サポートなどを含めたあらゆる治療プログラムである．近年増加の続く生活習慣病関連の慢性腎疾患対策は，根本治療につながる生活習慣の改善が発症予防，重症化予防の基本であり，腎臓リハビリテーションはその治療の根幹を実践するものである．さらに高齢者人口の増加，若年世代の減少に伴う医療経済的問題に対しても，薬剤による治療に偏重しない，multifactorial treatment である，腎臓リハビリテーションは医療経済的に有望であることはいうまでも無い．人と人とで支え合うリハビリテーション医学の中で内臓臓器の機能障害に対応する腎臓リハビリテーションはフレイル・ロコモ対策とも重なり，今後のわが国の医療において最も発展の期待されるところである．

日本腎臓リハビリテーション学会は，このための適切な方法の普及，啓発のために，あらゆる腎疾患の重症化予防に資する治療法，指導法，患者支援，社会支援などの情報を整理し，エビデンスを明示するとともに新たなエビデンスを構築する学術研究の発表の場を提供して会員が切磋琢磨することが責務と考えられる．

本講演ではCKDの医療連携を含む，重症化予防における腎臓リハビリテーションの位置づけと重要性，今後の展望を示し，合わせて今後の当学会の活動の方向性も示す予定である．

１９８4年　筑波大学医学専門学群卒業，同附属病院内科医員
１９９0年　株式会社日立製作所日立総合病院腎臓内科 主任医長
１９９9年　筑波大学　臨床医学系内科 講師
２００1年　筑波大学　臨床医学系内科 助教授（血液浄化療法部）
２００1年　米国オレゴン大学　分子生物学研究所 Research Associate
２００2年　筑波大学　大学院人間総合科学研究科臨床医学系腎臓内科 助教授
２００6年　筑波大学　医学医療系臨床医学域腎臓内科学 教授
現在に至る

SL1
ときめきのとき

◯宮田 亮平

日本藝術院会員 金工作家

1945 年新潟県佐渡に生まれる．1972 年東京藝術大学大学院修了．イルカをモチーフとした「シュプリンゲン」シリーズなどの作品で，国内外で多数の美術展に出品．
「日本現代工芸美術展」大賞・文部大臣賞・内閣総理大臣賞．「日展」特選・内閣総理大臣賞等々受賞．日本芸術院賞受賞．2005 年より東京藝術大学学長．その後，2021 年まで文化庁長官として日本の文化行政の舵取りを担う．
現在，文化功労者，日本藝術院会員，東京藝術大学名誉教授・顧問，文部科学省参与，長岡造形大学客員教授，日展理事長，現代工芸美術家協会常務理事．

特別講演 2　3月17日（日）　11:00-11:50　第1会場 2F「メインホールA」

録画放映

SL2
医療・介護・腎臓病について

○田村 憲久

衆議院議員 元厚生労働大臣

【選挙区】	衆議院三重県第 1 選挙区（津市・松阪市）
【学歴】	昭和 63 年　3 月　国立千葉大学法経学部卒業
【議員歴】	平成　8 年 10 月　衆議院議員　初当選
	令和　3 年 10 月　衆議院議員　9 期連続当選
【現職】	裁判官訴追委員会委員長
	自由民主党　政調会長代行
【議員連盟】	患者と共に慢性腎臓病対策を推進する議員連盟
	会長（略称 CKD 議連）
	在宅医療推進議員連盟　会長
	ヘルステック推進議員連盟　会長
【主な経歴】	厚生労働大臣（第 16 代・第 23 代）
	働き方改革担当大臣
	裁判官訴追委員会 委員長
	総務副大臣
	文部科学大臣政務官
	厚生労働大臣政務官
	衆議院　厚生労働委員会　委員長　他

SL3
装着型サイボーグ HAL 用いたサイバニクス治療とは何か―腎臓リハビリテーションへの応用に向けて

◯中島 孝

国立病院機構新潟病院

今まで，進行性の神経・筋難病疾患での筋トレーニングは過用症候群が懸念され，適切な運動療法などの RCT は無く実施されてこなかった．また，中枢障害（片麻痺や痙性対麻痺）に対しても神経再生が否定（Ramo´n y Cajal, 1928）されているため，機能回復研究は混乱してきた．

患者と一体となって動作し，脳・神経・筋系の機能再生を得ることを目的とする新たな医療機器として，装着型サイボーグの HAL 医療用下肢タイプは開発され，難病の神経筋 8 疾患（脊髄性筋萎縮症，球脊髄性筋萎縮症，筋萎縮性側索硬化症，シャルコー・マリー・トゥース病，遠位型ミオパチー，封入体筋炎，先天性ミオパチー，筋ジストロフィー）に対する治験（NCY-3001 試験）が行われ，HAL 医療用下肢タイプが製造販売承認（Cyberdyne Inc.）された．これを使ったサイバニクス治療は歩行運動処置（診療報酬 J118-4）として認められ（2016 年），HAL と薬剤との複合療法の研究に発展している．適応拡大治験（NCY-2001 試験）も成功し，HTLV-1 関連脊髄症（HAM）や遺伝性痙性対麻痺に対しても保険適用となった（2023 年）．

今まで，筋トレーニングには最大筋力の 2/3 程度の高負荷と高頻度の訓練が必要とされてきたが，HAL の RCT（NCY-3001 試験）の成功によりこのドグマは否定できることがわかった．筋負荷や身体負担をかけずに，筋力や運動機能を改善させられることが分かり，条件を整えれば神経可塑性は起こせることが分かった．

これらのエビデンスと神経疾患での実践経験を踏まえると，サイバニクス治療は腎機能低下，腎不全状態にある患者層においても身体機能や ADL 及び QOL の向上が最も期待できる方法と言え，腎臓リハビリテーションとして有効な運動療法となると考えられる．

１９８3年	新潟大学医学部卒
１９８5年～１９９1年	新潟大学大学院医学博士課程（医学博士）脳研究所脳神経内科
1987 年～1989 年	Fogarty Fellow, Biological Psychiatry Branch, NIMH, NIH（USA）
１９９1年～２００3年	国立療養所犀潟病院 神経内科・放射線科医長，臨床研究部病態生理研究室長（併任）
２００1年～２００4年	厚生労働省薬事・食品衛生審議会専門委員
２００4年～２０１7年	国立病院機構新潟病院副院長
２００4年～	医薬品医療機器総合機構（PMDA）専門委員
２０１7年4 月～	国立病院機構新潟病院院長
２０２3年4 月～	国立病院機構新潟病院臨床研究部　神経リハビリテーション研究室長　併任

会長企画シンポジウム 1　3月16日(土)　17:45-18:30　第6会場・第7会場 ホテル日航新潟 4F「朱鷺Ａ・B」

日本酒と腎臓

PSY1-1
銘醸地・新潟から発信！「日本酒学」の紹介

◯山本 正彦[1,2]

[1]新潟大学 日本酒学センター、[2]新潟大学大学院 医歯学総合研究科 血液・内分泌・代謝内科

新潟は日本酒の銘醸地の一つとして名高い．新潟には，全国最多の酒蔵が存在し，それぞれの酒蔵において，多様で味わい深い日本酒が醸造されている．このような背景を有する新潟において，世界初の学問領域である「日本酒学」が誕生した．「日本酒学」は，日本酒に係る文化的・科学的な幅広い分野を網羅する学問分野である．新潟県，新潟県酒造組合，新潟大学の３者で連携し，「日本酒学」の国際的な拠点の形成と発展に寄与することを目的として新潟大学日本酒学センターが設立された．日本酒・アルコール摂取に関連する内容を多角的に学ぶことにより，幅広い知識や教養を身につけ，「日本酒学」の奥深さや魅力を国内外に発信できる人材を育成する．例えば，毎年，授業の聴講希望者が多数のため抽選となる「日本酒学講義」では，全学部全学年の学生を対象として，日本酒・アルコール摂取に関わる文化的・科学的な幅広い分野の講義や実習が行われる．各分野を代表するエキスパートが新潟の地に集結し，専門的な見地から，初心者でも理解しやすい講義を行い，毎年，好評を博している．本シンポジウムでは，新潟大学日本酒学センターに関連する研究の概要について解説する．

２０１０年 新潟大学医学部 医学科 卒業
２０１９年 新潟大学大学院 医歯学総合研究科 博士課程 修了
２０１９年 新潟大学大学院 医歯学総合研究科 客員研究員
２０２０年 新潟大学日本酒学センター 特任助教/ 血液・内分泌・代謝内科 現在に至る

PSY1-2
腎臓と腸内環境―酒粕などに含まれるD-アミノ酸による腎臓病治療の可能性―

○岩田 恭宜[1,2]、徳丸 季聡[3]、和田 隆志[1]

[1]金沢大学大学院 腎臓・リウマチ膠原病内科学、[2]金沢大学附属病院 感染制御部、
[3]金沢大学附属病院 栄養管理部

近年，腸内細菌叢およびその代謝産物が，臓器の恒常性と疾患の発症に関与することが明らかとなっている．腎疾患においても，腸管環境は病態に深くかかわり，腎腸連関を形成していることが報告されている．我々はこれまで，急性腎障害（AKI）や糖尿病関連腎臓病(DKD)において，腸管環境の破綻が疾患の進展因子となること，腸内細菌叢由来の代謝産物が病態を修飾することなどを見出してきた．腸内細菌の代謝産物のうちD-アミノ酸は，近年の革新的な測定技術の開発により定量評価が可能となった．発酵食品にも多く含まれ，日本酒および酒粕中のD-アミノ酸は，酒の味にかかわると報告されている．我々はD-アミノ酸のうち，D-セリンおよびD-アラニンが，AKIモデルにおいて，腎保護作用を示すことを報告した．尿細管上皮細胞の低酸素障害を軽減し，障害後増殖を促進することで，虚血再灌流障害による腎障害を改善した．また，DKD患者では，口腔内細菌叢の変化と共に，唾液D-アラニン濃度も変化することや，慢性腎臓病(CKD)患者の認知機能とキラルアミノ酸の相関が認められることなど，D-アミノ酸が腎臓病の新たなバイオマーカーとして有用である可能性も報告した．さらに，我々は，人への臨床応用も検討している．前述のとおり，酒粕には，D-アラニンをはじめとするD-アミノ酸が多く含まれている．そこで酒粕を用いた，あらたな腎臓病の治療手段の確立を試みている．予備試験として健常者に酒粕を摂取してもらったところ，血液中D-アラニンが上昇することが明らかとなった．現在，CKD患者での検討を進めている．本演題では，腎臓と腸内環境，ことに酒粕などを用いたD-アミノ酸の腎保護効果について議論させていただきたい．

平成 9年　鳥取大学医学部医学科 卒業
　　　　　金沢大学附属病院 研修医
平成14年　金沢大学大学院医学系研究科（博士課程）修了
平成18年　金沢大学 助教（保健管理センター）
平成20年　ハーバード大学 ブリガムウィメンズ病院 腎臓分野 博士研究員
平成23年　金沢大学医学系研究科 特任助教（血液情報統御学）
平成25年　金沢大学附属病院　特任助教（感染制御部）
平成30年　ハーバード大学 ブリガムウィメンズ病院　腎臓分野 客員助教併任
令和 2年　金沢大学附属病院 特任准教授（感染制御部）
令和 3年-令和5年8月
　　　　　同　　特任教授
令和 5年9月-
　　　　　金沢大学大学院　腎臓・リウマチ膠原病内科学　教授

会長企画シンポジウム１　3月16日(土)　17:45-18:30　第6会場・第7会場 ホテル日航新潟 4F「朱鷺Ａ・Ｂ」

日本酒と腎臓

PSY1-3

酒都 にいがた―NIIGATA is Vigorous Land in Variety & High Quality of Alcoholic Beverages―ご案内

○青池 郁夫

向陽メディカルクリニック

【日本酒】米からの酒造りは弥生時代に始まり，魏志東夷伝に「倭国の酒」として，播磨風土記に「清酒（すみさけ）」として記載されています．平安時代に酒は広く庶民にも普及し，16世紀後半には酒造技術の進歩で大量生産が可能となりました．新潟県には，1548年創業の吉野川（県内現存最古の酒造会社）をはじめ，現在，90程の酒蔵があり日本酒文化を継承し育んでいます．
【ビール】1876年，北海道開拓使麦酒醸造所（サッポロビール）で日本人初の主任醸造者を務めた中川清兵衛は，新潟県長岡市与板町の出身で，日本ビール・パイオニアの一人です．1994年は酒税法改正によりクラフトビールブームの幕開となり，エチゴビール（新潟市）は全国第一号クラフトビールとしてその嚆矢となりました．現在県内には，15軒程度の醸造所が多種のビールを醸造しています．
【ワイン】「日本ワインの父」と称される川上善兵衛は，親交のあった勝海舟の勧めもあり1890年に岩の原葡萄園を開園（上越市）．1927年，現在，本邦でも愛飲されている赤ワインのマスカット・ベーリーＡの交配に成功し，2013年にはOIV（国際ブドウ・ワイン機構）に品種登録がなされました．現在，新潟市の新潟ワインコーストを中心に県内10軒程度のワイナリーが開設され個性豊かなワインが造られています．
【ジン/ウイスキー】新潟・越後薬草クラフトジン（上越市）は世界三大品評会『IWSC　2022』で金賞受賞．また，新潟小規模蒸溜所（新潟市）のウイスキー原酒が，世界大会「ワールドウイスキーアワード2023」で1500種類以上の銘柄のなかから「部門最高賞」を受賞し，グローバルに刮目されています．

１９８4年 3月　獨協医科大学医学部医学科卒業
１９８6年 5月　新潟大学医学部第二内科 入局
１９８8年 7月　心臓血圧研究所附属 榊原記念病院
１９９1年12月　学位取得
１９９6年10月　信楽園病院　勤務
２００2年 4月　新潟大学医学部医学科臨床講師
２００4年 4月　信楽園病院　内科部長
２００5年 4月　新潟大学医学部医学科臨床助教授
２００7年 3月～現在
向陽メディカルクリニック（院長）

日本透析医会 新潟県支部長
新潟透析医学会 副会長
新潟県臓器移植推進財団理事

日本ソムリエ協会　ワインエキスパート
ワイン検定講師
SAKE検定講師
日本テキーラ協会　マエストロ
日本ＢＢＡ協会　ベルギービール・プロフェッショナル

PSY2-1
重症化予防と共同意思決定の推進に向けて

◯秋野 公造

参議院議員

かつて，透析患者の約 4% が足を切断し，ひとたび切断に至ったならば 1 年で約半数の方がお亡くなりになる深刻な状況に光は当たっておらず，患者の声は届いていなかった．

そこで，日本透析医学会の中元秀友理事長（当時）はじめ専門家及び患者との連携で，『骨太の方針 2015』を閣議決定する前の与党審査において「生活習慣病の合併症予防を含む重症化予防」という文言を盛り込み，国の最優先課題に位置づけることができた．

更に患者会との公開討論を経て，平成 28 年 1 月 20 日の参議院本会議にて，「糖尿病患者等の目や足の合併症対策も重要」と国に対応を求め，塩崎恭久厚生労働大臣（当時）が「目と足の合併症対策も重要」と答弁したことで，平成 28 年診療報酬改定において「下肢末梢動脈疾患指導管理加算」が新設された．

その後の改定についても，エビデンスに基づく重症化予防と，患者とのコンセンサスに基づく共同意思決定の推進に向けて，中元秀友先生が主導して「腎代替療法専門指導士」を創設．「透析導入期加算」を I，II，III に充実させて医療の質を高めつつ，患者の助言を得て，生命倫理に係る課題に整合性を取ってきた．

患者会には，動物の生体弁や機械弁でなく，自己心膜を用いた大動脈弁形成術を受けたいとの希望がある．2023 年末の中医協総会においても，弁膜症治療ガイドライン 2020 の「透析患者の弁膜症治療に使用する人工弁の選択については議論があり，生体弁あるいは機械弁のいずれかが推奨されているわけではなく，個々の症例に応じて話し合って決めるしかない」を引用して，透析患者の弁膜症治療法への共同意思決定については，透析医（腎代替療法専門指導士）を含めた連携が重要であるとする意見を示している．

令和 4 年改定にて実現した「透析時運動指導等加算」は，透析医療が先導した「重症化予防」と「共同意思決定」に向けた画期的な仕組みである．透析患者の多様なニーズに対応する取組にご指導を希う．

参議院議員（福岡県選出）現在，3 期目．
平成 4 年　長崎大学医学部卒業．長崎大学，米国 Cedars-Sinai Medical Center，厚生労働省に勤務．
医師．財務副大臣，環境・内閣府副大臣等を歴任．
下肢末梢動脈疾患指導管理加算，透析導入期加算Ⅰ Ⅰ Ⅱ，Ⅰの拡充をするなど透析医療を推進してきた．
著書に，
『やさしい腎代替療法（西村出版）中元秀友，秋野公造』
『腎代替療法の未来（西村出版）中元秀友，秋野公造』
『腎代替療法を見合わせて，保存的腎臓療法を提供することに対する法的解釈の試み（日腎会誌２０２３（76）58９-69０）秋野公造，金光一瑛，中元秀友』
剣道五段．

PSY2-2

臨床現場での腎臓リハビリテーションとその効果

○大石 明[1]、藤井 純子[2]、大関 寛子[3]、後藤 淳子[2]、鈴木 弘恵[2]、片山 操[2]、土田 泰子[4]、城本 聖矢[5]、清川 栄美[2]

[1]医療法人社団明厚会 大石内科クリニック 内科、
[2]医療法人社団明厚会 大石内科クリニック 看護科、
[3]医療法人社団明厚会 大石内科クリニック リハビリテーション科、
[4]医療法人社団明厚会 大石内科クリニック 臨床検査科、
[5]医療法人社団明厚会 大石内科クリニック 臨床工学科

令和４年度に透析時運動指導等加算が算定可能になって１年以上が経過し，当院においても 20 名の血液透析患者さんに３か月間算定している．しかしサルコペニアあるいはフレイルに対処・予防する腎臓リハビリテーションは３か月で終了するわけではないため，その後も同じプログラムを継続している．また，算定していない患者さんにも，透析中には状態に応じて DVD 運動，エルゴメーター，および理学療法士による個別運動を行っている．また，自宅での運動を促す目的で，カレンダーおよび「透析と運動ノート」に方法を記した「ながら運動」を勧めている．さらに希望者に活動量計を貸与してウォーキングを推奨し，定期的に結果をフィードバックしている．

当院では運動療法の効果を見る目的で，握力，CS30，開眼片足立ち，TUG，最大歩行速度による体力測定を行っている．算定した 20 人では一定の効果は得られているものの，短期的に有意差が出るほどの効果は確認できていない．少なくとも体力を維持・向上させるためには，より長期に継続する必要があると考えられる．

また，血液透析患者では，非透析日の 4,000 歩以上の歩行に生命予後改善効果があると報告されているが，中之条研究では，より良好な健康状態を保つために 8,000 歩以上の歩行が推奨されている．健常者との比較を可能にする目的で，４年間の平均歩数が 4,000 歩未満群，4,000 以上 8,000 歩未満群，及び 8,000 歩以上群の体力測定に対する効果を検討した．4,000 歩未満群では握力，歩行速度，TUG で有意な低下があり，4,000 から 8,000 歩未満群では握力の有意な低下が見られたが，8,000 歩以上群では握力も含めて有意な変化を認めなかった．血液透析患者では１日平均 4,000 歩以上の歩行で体力維持に一定の効果があることが確認されたが，可能なら 8,000 歩以上の歩行も勧めるべきと考えられる．

１９８2年　慶應義塾大学医学部卒業
１９８4年　足利赤十字病院内科
１９８6年　慶應義塾大学医学部附属病院腎臓内科助手
１９８9年　国立霞ヶ浦病院内科医長
１９９0年　医学博士号取得
1996 年　ジョージタウン大学 Clinical Economics Research Unit に留学
1998 年　Georgetown Public Policy Institute 卒業（Master of Public Policy 取得）
１９９8年　国立霞ヶ浦病院に復帰
２００4年　独立行政法人国立病院機構 霞ヶ浦医療センター診療部長
２００5年　医療法人社団明厚会　大石内科クリニック開業　現在に至る
2020 年から日本腎臓財団 CKD 対策推進委員

プログラム
会長講演
理事長講演
特別講演
会長企画シンポジウム
日本腎臓リハビリテーション学会委員会企画
シンポジウム
ジョイントシンポジウム
ワークショップ
The 4th Scientific Meeting of International Society of Renal Rehabilitation
教育講演

PSY2-3
大学病院での腎臓リハビリテーション

○森本 耕吉[1]、吉田 理[1]、浅野 貞美[2]、内山 清貴[3]、
鷲田 直輝[3]、林 香[4]

[1]慶應義塾大学 医学部 血液浄化・透析センター、
[2]群馬医療福祉大学 リハビリテーション学部、[3]国際医療福祉大学 医学部 腎臓内科、
[4]慶應義塾大学 医学部 腎臓内分泌代謝内科

CKD患者は心血管疾患発症の危険性が非常に高く，また維持透析患者は心血管疾患，感染症，悪性腫瘍などの疾患の合併が多く予後不良である．このような患者群に対し，個々の疾患を対象とする治療介入のみでは不十分で，「腎疾患や透析医療に基づく身体的・精神的影響を軽減し，症状を調整し，生命予後を改善し，心理社会的ならびに職業的な状況を改善することを目的として，運動療法，食事療法と水分管理，薬物療法，教育，精神・心理的サポートなどを行う，長期にわたる包括的なプログラム」すなわち腎臓リハビリテーション（腎リハ）が必要となる．
CKD患者では様々な理由でサルコペニアや運動能力低下をきたしやすく，それらは予後の悪化に直結する．そして，CKD患者の腎リハは死亡率や心血管イベント発生率を減少させるため，CKD患者に対する腎リハは望ましいものと考えられており，その効果についてエビデンスが構築されつつある．腎リハをさらに普及させるうえで，アドヒアランス向上が大きな課題となる．
当院では，2021年3月より腎リハ外来を開設し，体系的かつ効率的に介入するとともに，パンフレットや運動手帳の作成，到達可能な目標の設定とフィードバック，在宅におけるフォローアップを積極的に行い，アドヒアランス向上を目指している．また，当院と連携する透析クリニックでは，専任の担当者を置き，患者教育と適切な目標設定，運動療法の効果の可視化，積極的なコミュニケーションといった工夫に取り組んでいる．さらに，当院と透析クリニックが腎リハを念頭に連携することで，当院への入院の前後で連続性のある介入が可能となった事例を経験している．腎リハの普及にあたり，その効果に関するエビデンスの構築とともに，リアルワールドにおけるアドヒアランス向上につながる活用ノウハウの蓄積と共有が必要と考えらえる．

２００５年　慶應義塾大学医学部　卒業
２００５年　平塚市民病院　初期臨床研修医
２００７年　慶應義塾大学医学部　腎臓内分泌代謝内科　助教
２００７年　慶應義塾大学院医学研究科博士課程
２０１６年　川崎市立井田病院　腎臓内科　副医長
２０１７年　慶應義塾大学医学部　腎臓内分泌代謝内科　特任助教
２０２０年　慶應義塾大学医学部　血液浄化・透析センター　助教

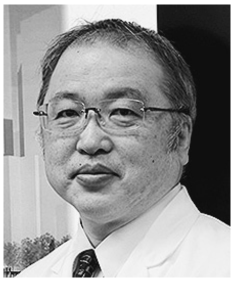
会長企画シンポジウム 2　3月17日（日） 15:00-17:00 第1会場 2F「メインホールA」

腎臓病患者の重症化予防と予後改善を目指して

PSY2-4
腎臓リハビリテーションと栄養管理の重要性

○菅野 義彦

東京医科大学 腎臓内科学分野



昨今の透析医療では患者の高齢化に伴い併存症が増えることで，病態が多様化している．栄養管理とリハビリテーションが高齢化対策の両輪であるのは言うまでもないが，最も難しいのは，結果が出るのに時間がかかり，他の要素よりも影響力が弱く，エビデンスが確立しにくいという共通点があることである．そのため，ガイドラインがあるとしてもその拘束力はきわめて低いと考える必要があり，それに基づく画一的な食事管理では，個々の患者に適した方針を提示するのは極めて難しい．糖尿病，透析，サルコペニアという臨床の場において極めてありふれたキーワードを組み合わせるだけでも，それぞれの疾患の病勢や生活への影響度，生活環境，はては経済問題を考慮する必要がある．すなわち基本的な考え方と，一般常識としての医学的エビデンスを知ったうえで，個々の患者に対して定期的にこの二つを含めた治療全体のバランスを考えて実施していくことになる．ガイドラインや食事摂取基準は年々改訂されていくが，これらに示される数値を遵守するよりもむしろ，どうしてこの数字が提示されているのか，その根拠の強さ，推奨の強さを考えて，他の介入との優先順位を決める材料にするということが重要である． これにより「食事療法は管理栄養士」という決まり事も施設や患者によっては対応を考える必要があるかもしれない．どんなに既報を調べても，医療者が気軽に使えるよい方法があるわけではなく，個別対応する際の考え方を提示するにすぎない．

１９９1年3月	慶應義塾大学医学部卒業
１９９5年3月	慶應義塾大学大学院所定単位取得中途退学
１９９6年1月	George Washington University Medical Center 訪問研究員
１９９9年4月	埼玉医科大学腎臓内科助手（２００3年同専任講師）
２０１0年2月	慶應義塾大学医学部血液浄化・透析センター　専任講師（２０１1年同准教授）
２０１3年4月	東京医科大学病院腎臓内科　主任教授
	現在に至る

PSY2-5
多職種連携による腎臓リハビリテーション

○中元 秀友

埼玉医科大学 総合診療内科

1 9 8年3　慶應義塾大学医学部卒業
1 9 8年3　慶應義塾大学医学部内科学教室入局研修医
1 9 8年5　日本鋼管病院内科
1 9 8年7　慶應義塾大学医学部内科腎臓内分泌代謝学教室
1 9 9年1　足利赤十字病院内科副部長
1992年　Bowman Gray School of Medicine of Wake Forest University, NC, USA の Hypertension Cent e留学
1 9 9年5　足利赤十字病院内科副部長，腎センター長
1 9 9年5　埼玉医科大学腎臓病センター講師
1 9 9年7　埼玉医科大学腎臓内科講師
1 9 9年9　埼玉医科大学腎臓内科助教授
2 0 0年7　埼玉医科大学総合診療内科教授，診療部長
2 0 1年4　埼玉医科大学腎臓内科教授（兼担）
2 0 1年6　日本透析医学会理事長（2 0 2年16月まで）
2 0 2年1　腎代替療法医療専門職推進協会理事長

近年超高齢化の波は着実に押し寄せている．超高齢化社会の到来に合わせて透析患者の高齢化は，透析医療における重要な課題である．今後着実に増加してゆく高齢者，合併症を有する透析患者は増加し，透析困難な患者さんも増加する．

高齢化社会に対して，現在我が国が進めている診療体系の政策に「地域包括ケアシステムの推進」がある．地域包括ケアのポイントは，高齢者医療を社会全体で支えていく地域連携ネットワークの構築にある．このネットワーク構築に最も重要なことは，地域の連携，さらに多職種での連携である．このような取り組みが進行している中で透析医療を取り巻く環境は厳しさを増しており，幾つかの問題もある．透析医療を取り巻く問題点，特に患者の予後を悪化させる原因の第一は先に述べた透析患者の高齢化である．高齢患者の増加は，認知症やフレイル・サルコペニアなどの合併患者の増加をもたらす．第二の問題点は透析に至る原因疾患としての糖尿病や腎硬化症の増加である．第三の問題点として，高齢透析患者の増加に伴う医療費の増加がある．医療費の財源は限られているが，個々の患者への医療費はむしろ増加傾向にある．その他にも，感染症対策，東日本大震災などの災害対策など，対応すべき業務は確実に増加している．このような厳しい医療情勢の変化に対して，どうすれば医療従事者，患者，経営にとってWIN-WINとなるような好循環を作ることができるのか．A I，IOT，そしてロボット医療の重要性は今後益々大きくなる．さらに重要なことは，タスクシフテイング，タスクシェアリングに代表される多職種の連携と言える．

これまでに我々は腎代替医療専門指導士という新しい仕組みを立ち上げ，腎代替療法の変化を目指した改革を行なってきた．腎臓リハビリテーションにおいても腎代替医療専門指導士を中心とした多職種の連携は大きな可能性を持つと考える．

日本腎臓リハビリテーション学会委員会企画 1　3月16日（土）　8:30-10:00　第1会場 2F「メインホールA」

腎臓リハビリテーションの全国実態調査と今度の展望

AC1-1
調査研究ワーキンググループ活動の現状とこれから

◯星野 純一

東京女子医科大学 腎臓内科

高齢 CKD 患者の増加に伴い，わが国のフレイル・サルコペニアを有する CKD 患者は年々増加の一途をたどっている．また，透析患者の透析導入平均年齢は 71 歳を超え，透析医療は後期高齢者に対する全身医療といっても過言ではない．フレイル・サルコペニアが CKD 患者の予後不良因子であることはよく知られているが，その対処法に関するエビデンスは未だ十分でなく，フレイル・サルコペニアを有する CKD 患者の健康寿命をいかに延ばしていくかは，わが国が率先して解決すべき喫緊の課題といえる．

本学会では，2018 年に初版のガイドラインを発刊し，腎臓リハビリテーションの概念の普及・現在のエビデンスの明示・腎臓リハビリテーションの標準化を目指した活動を行っていた．2022 年には透析時運動指導等加算が世界で初めて診療報酬に認められ，全国の透析施設を中心に，腎臓リハビリテーションに対する関心や理解が加速度的に広まっている．一方で，算定要件や診療報酬期間など様々な改善点があるのも事実である．

超高齢化社会を迎えたわが国において，限られた医療資源をいかに有効に活用していくかは極めて重要な課題であり，腎臓リハビリテーションの分野においても，費用対効果を考慮しながら，適切な対象集団に最適な治療法・治療期間を提供していく必要がある．

そのような考えのもと，学術委員会活動の一環として，2022 年 12 月に調査研究ワーキンググループ（WG）が発足し，①全国実態調査，②臨床研究基盤としての腎リハレジストリの構築，③今後の保険収載を目指した新規項目の検討，④今後の学会活動を支える若手研究者の育成を目的とした活動を開始した．現在，実態調査研究，透析期レジストリ構築，CKD 新規項目検討に関する 3 つのグループが活発に活動を行っている．

ここでは，本 WG 活動を紹介し，今後の展望について皆さんと考えていきたい．

1997年　横浜市立大学医学部卒業．同年より虎の門病院内科　前期・後期病棟医
2002年　虎の門病院　腎センター・リウマチ膠原病科　医員
2010年〜2012年　カリフォルニア大学ロサンゼルス校（UCLA）留学
2011年　UC LA 公衆衛生大学院　卒業（疫学修士）
2012年　虎の門病院　腎センター内科・リウマチ膠原病科　医長
2017年　虎の門病院　腎センター内科・リウマチ膠原病科　部長
2022年　東京女子医科大学　内科学講座 腎臓内科学分野　教授・基幹分野長　現在に至る

腎臓リハビリテーションの全国実態調査と今度の展望

AC1-2
全国の透析施設を対象とした腎リハ実態調査結果からみた今後の課題

○祖父江 理[1,9]、松沢 良太[2,9]、西脇 宏樹[3,9]、土田 陽平[4,9]、小﨑 恵生[5,9]、星野 純一[6,9]、成田 一衛[7,9]、山縣 邦弘[8,9]

[1]香川大学循環器・腎臓・脳卒中内科、[2]兵庫医科大学 リハビリテーション学部、[3]昭和大学藤が丘病院 腎臓内科、[4]信楽園病院 腎臓内科、[5]筑波大学 体育系、[6]東京女子医科大学 腎臓内科、[7]新潟大学 腎・膠原病内科、[8]筑波大学 腎臓内科、[9]腎臓リハビリテーション学会学術委員会実態調査WG

【背景】2022年4月血液透析患者における『透析時運動指導等加算』算定が開始された.

【方法】腎臓リハビリテーション学会学術委員会にて我が国における透析時運動指導等の実態調査を行った. 2023年1月31日付で日本透析医学会年末統計調査参加施設（4,257施設）に対して郵送で質問紙票を送付した. 38.9%（1,657施設）より回答を得た.

【結果】「透析時運動指導等」の実施は550施設（回答施設の33%, 送付施設の13%）であり, 内訳は病院 266施設, クリニック281施設であった.「透析時運動指導等」の算定は357施設（送付施設の8%, 回答施設の22%, 実施施設の65%）であった. 76%の施設で効果判定の実施を行っており, 実施時間は20分以上30分未満が66%. 頻度は週3回が80%であった. また, 39%の施設でなんらかの有害事象を経験していた. JSRRガイドライン2018を活用していると答えた施設は84%であった. 透析時運動指導等を実施していない施設のうち今後実施予定ありは44%であった. 実施していない主な理由は人手が足りない(63%), 算定の用件を満たせない(36%)(複数回答)であった. 保存期CKD患者における運動療法実施施設は154施設(9%)であり, 主な非実施理由は人手が足りない(50%), 診療報酬がない（26%）(複数回答）であった.

【結論】透析時運動指導等加算の実態調査を実施した. 算定開始より1年に満たない時期の調査にもかかわらず, 多くの施設で運動療法が実施されていた. 今後は保存期も含めた腎臓リハビリテーションの普及が望まれる.

2004 香川大学医学部医学科 卒業

2004 香川大学医学部附属病院　卒後臨床研修センター 研修医

2006 小豆島町立内海病院内科医員

2007 香川大学医学部附属病院　循環器・腎臓・脳卒中内科 医員

2012 香川大学医学部　循環器・腎臓・脳卒中内科 助教

2015 香川大学医学部附属病院 腎臓内科 講師・診療科長

2021 香川大学医学部附属病院 腎臓内科 病院准教授　現在に至る

日本腎臓リハビリテーション学会委員会企画１　3月16日（土）　8:30-10:00　第1会場 2F「メインホールA」

腎臓リハビリテーションの全国実態調査と今度の展望

AC1-3
医療経済の観点から　腎リハの現状と課題

○田倉 智之[1,2]

[1]日本大学医学部社会医学系医療管理学分野、[2]東京大学大学院医学系研究科医療経済政策学

世界的に腎疾患に伴う疾病負担や経済負担が増す中，透析医療の費用と効果について，システマティックレビューを行った最近の報告が幾つかある．これらのほとんどの評価は，在宅透析が低コストであり，介入の中心を担う施設透析よりも同等またはより良い健康結果を提供することを示唆している．

日本においても，血液透析（HD）と腹膜透析（PD）の腎代替療法について，限定的ながらも予備的に費用対効果を評価した研究報告が幾つかある．最も費用対効果に優れている腎代替療法は，PDとなっている．この背景として，家庭の療養におけるQOLの良さが挙げられる．日本の腎代替療法の大部分を占めるHDは，政府当局が定める医療保険制度における費用対効果の判断基準とほぼ同じ成績であり，その社会経済的な有用性は大きい状況である．特に，施設へのアクセスや各種管理においても利点もある．

腎臓リハビリテーションには大きく，身体機能の向上，心臓・脳への保護効果，腎臓の保護効果の可能性が謳われている．これらの効果から理解されるように，腎臓リハビリテーションはCKDなどの進行を抑え，腎代替療法などに至る集団を軽減する予防介入にも位置付けられる．この予防介入の一つである心臓リハビリテーションでは，在宅の予防介入が施設のそれよりも費用対効果が良いと言われている．特に，ICTを応用した遠隔医療として展開することで，そのパフォーマンスの改善は向上すると考えられる．

以上から，腎臓リハビリテーションのさらなる普及には，医療者の生産性の向上を図りつつ施設介入を基点としながら，大きな集団を対象に遠隔介入システムの整備を促していくことも一考に値すると想像される．本講演では，医療経済的な価値評価の視点も織り交ぜながら，本領域の医療経済的なあり様について論じる．

１９９２年　北海道大学大学院工学研究科修了
２００１年　東京大学医学部（研修）
２００５年　東京大学工学部（非常勤）
２００６年　東京女子医科大学医学研究科修了
２００７年　東京女子医科大学医学部（非常勤）
２００８年　大阪大学医学部（招聘准教授）
２０１０年　大阪大学大学院医学系研究科特任教授
２０１５年　慶應義塾大学大学院健康マネジメント科（非常勤）
２０１７年　東京大学大学院医学系研究科特任教授
２０２３年　日本大学医学部 主任教授
厚生労働省（中医協）費用対効果評価専門組織 委員長
大阪大学大学院医学系研究科招聘教授
東邦大学医学部 客員教授
内閣府 客員主任研究官
日本腎臓リハビリテーション学会 評議員
日本人工臓器学会 評議員
日本循環器学会 Circulation Reports Associate Editor など歴任

AC1-4
レジストリ構築の必要性と現状，課題

○木田 圭亮

聖マリアンナ医科大学 薬理学

医学におけるレジストリとは，特定の疾患，疾患群，治療等の医療情報を収集し，構築したデータベースのことである．レジストリ研究の具体的な目的は，患者数，患者分布の把握，疾患に関する様々なデータの収集，治験，臨床研究への患者リクルート，医薬品等の開発での使用，市販後の安全対策での使用など様々である．
日本心臓リハビリテーション学会においては，以前から学会主導でレジストリ研究（J-CARRY）を実施しており，さらにJ-ROAD DPCならびにJ-ROAD CRなどさらに発展している．
日本腎臓リハビリテーション学会でも昨年よりレジストリ研究を準備しており，その現状と課題について報告したい．

２００1年　聖マリアンナ医科大学　卒業
２００7年　聖マリアンナ医科大学大学院 内科学（循環器内科）博士課程修了
２００7年　カリフォルニア大学サンディエゴ校　客員研究員
２００9年　聖マリアンナ医科大学　循環器内科　助教
２０14年　聖マリアンナ医科大学　循環器内科　講師
２０18年　聖マリアンナ医科大学　薬理学准教授，循環器内科　顧問医兼務
２０20年　聖マリアンナ医科大学　リハビリテーション科顧問医兼務　現在に至る

総合内科専門医，循環器専門医，心臓リハビリテーション認定医，腎臓リハビリテーション指導士，臨床薬理専門医など

日本腎臓リハビリテーション学会委員会企画１　3月16日（土）　8:30-10:00　第1会場 2F「メインホールA」

腎臓リハビリテーションの全国実態調査と今度の展望

AC1-5
腎臓リハビリテーションの新規調査方法　～今後の可能性と問題点～

◯阿部 雅紀

日本大学医学部 内科学系腎臓高血圧内分泌内科学分野

2023年，日本透析医学会統計調査に参加している全国4,257施設を対象に，保存期CKDおよび透析患者に対する腎臓リハビリテーションの実施状況，保険算定状況，効果や有害事象などに関するアンケート調査を実施致した．施設に対する調査であり，「透析時の運動指導等」の実施の有無，「加算算定」の有無，「指導の実施者」などを調査した．施設規模を問わず，回答施設の32％（送付施設の12％）が「透析時運動指導等」を実施していた．一方で，指導を行っている全施設が保険算定を行っているわけではなかった．指導の中心は施設規模を問わず看護師であり，とくに理学療法士が常在することが少ない透析クリニックでは，臨床工学技士や看護助手も指導に関わっている実態が明らかになった．日本透析医学会の統計調査では2018年に透析患者の「生活活動度」と「運動習慣」に関する患者調査が行われている．また，2023年末調査では，「透析中および透析中以外の有酸素運動」，「レジスタンス運動（筋力トレーニング）の実施状況の有無」，「一年以内の栄養指導の実施回数」，「日常生活活動度」に関する調査を現在行っている．本学会および日本透析医学会による調査結果を踏まえ，今後の新規調査方法と必要とされる調査項目，および問題点について考察する．

１９９７年　日本大学医学部卒業　日本大学第二内科　入局
１９９９年　神奈川県厚生連 相模原協同病院
２００３年　社会保険横浜中央病院　腎臓内科　医長
２００７年　日本大学医学部付属　練馬光が丘病院　透析室室長
２００７年　日本大学　腎臓高血圧内分泌内科　助教
２０１４年　日本大学　腎臓高血圧内分泌内科　准教授
２０１６年　日本大学　腎臓高血圧内分泌内科　主任教授　現在に至る．

AC2-1
保険診療収載のための今までのアプローチとその結果

○武居 光雄

医療法人光心会諏訪の杜病院

2012年から診療報酬獲得のための活動を開始．そのために，日本腎臓リハビリテーション学会の中に診療報酬対策委員会を設立．武居が委員長を拝命し委員会で収集した客観的なデータを示しながら，厚生労働省と交渉を開始した．

【1回目】2016年4月改定で，進行した糖尿病性腎症患者に対する質の高い運動療法指導を評価するため，糖尿病透析予防指導管理料に『腎不全患者指導加算（eGFR30ml/min/1.73m^{2}未満，月1回100点を算定可）』を認めて頂いた．これは専任医師が必要と考えられる運動について，種類，頻度，強度，時間，留意すべき点などについて指導し，既に運動を開始している患者についてはその状況を確認し，必要に応じて更なる指導を行う事である．

【2回目】2018年4月改定で『高度腎機能障害患者指導加算』として，eGFR45ml/min/1.73m^{2}未満まで対象を拡大して頂く事が出来た．

【3回目】2022年4月改定で『透析時運動指導等加算』を認めて頂いた．10年来お願いしてきた透析患者へのリハビリテーション実施という願いが叶った瞬間であった．なお，『等』とは，運動指導だけではなく，食事指導，疾患指導，生活指導等総合的かつ包括的に想定されている．これは日本腎臓リハビリテーション学会が強く主張してきたチーム医療を前提とした『包括的腎臓リハビリテーション』の真意を反映しているものに他ならない．

今後の最大の要望事項は『加算』ではなく，「疾患別リハビリテーション」のカテゴリーに『腎臓リハビリテーション』を入れて頂く事である．ハードルは相当高いので，しっかりとした根拠に基づくデータを示す事が必要である．このため，学会として既に全国規模のデータ収集を行い，解析をするプロジェクトを開始している．

全国津々浦々の透析関連施設で今回の保険収載に沿った運動指導等の包括的腎リハを積極的に実施して普及させ，元気なCKD患者が増える事を祈念している．

日本腎臓リハ学会理事・診療報酬対策委員会委員長，日本透析医学会透析専門医，日本リハ医学会専門医・指導責任者・元代議員，日本高次脳機能障害学会評議員，医学博士．内閣官房健康医療戦略室医療アドバイザー．

１９８年53月大分医大医学部卒業，信州大学医学部附属病院脳神経外科，相澤病院（リハ科，脳神経外科，救命救急科，麻酔科），九州大学生体防御医学研究所附属病院気候内科（循環器科，呼吸器科，リハ科）を経て，２000年４月諏訪の杜病院開設（日本リハ医学会研修指定病院）．１969年４月～２０0年33月防衛医科大学校附属病院リハ科にて研鑽．２０1年24月～２061年３月愛知医科大学医学教育センター客員教授．２００７年６月共生の会：地域福祉作業所『工房きらら』を設立，２041年４月多機能型事業所（就労移行支援・就労継続支援Ｂ型）へ移行．２０1年35月ケニア共和国ナクル州にて巡回診療開始，２061年４月ナイロビ市内にてメディカルセンター開設．２０2年01 2月リハセンター開設．

日本腎臓リハビリテーション学会委員会企画 2　3月16日(土)　16:30-18:00　第1会場 2F「メインホールA」

R4 透析中の運動指導加算改定のその後（これまでの変遷と今後の方向性）

AC2-2
学術委員会からの報告～透析時運動指導等加算の実態調査と今後に向けて～

○斎藤 知栄[1]、星野 純一[2]、成田 一衛[3]

[1]筑波大学医学医療系腎臓内科学、[2]東京女子医科大学腎臓内科、
[3]新潟大学医歯学総合研究科腎研究センター 腎・膠原病内科学

2022 年の診療報酬改定により新設された透析時運動指導等加算は透析患者の運動指導に係る研修を受講した医師，理学療法士，作業療法士 又は医師に具体的指示を受けた当該研修を受講した看護師が 1 回の血液透析中に，連続して 20 分以上患者の病状及び療養環境等を踏まえ療養上必要な指導等を実施した場合に算定され，日本腎臓リハビリテーション学会「腎臓リハビリテーションガイドライン」 等の関係学会によるガイドラインを参照することが算定要件とされた．

この透析時運動指導等加算の実施状況を調査し効果を検証するために，日本腎臓リハビリテーション学会学術委員会成田一衛委員長の下，調査研究 WG が立ち上がった．星野純一先生がリーダーとなり，多職種から新進気鋭の学会員が WG に招集された．

調査研究 WG の活動目的は①透析時運動指導等加算の実態調査，②透析患者のフレイル・サルコペニアに関するレジストリ研究，③今後の保険収載を見据えた保存期 CKD 患者における運動機能の調査，④若手研究者の育成，の 4 つである．①日本透析医学会年末統計調査参加施設を対象に 2023 年 1 月 1 日～3 月 31 日にアンケートを実施し 38.9% の施設より回答があった．透析時運動指導等は回答施設の 33% が実施し患者数や病床数の多さが実施に影響を与える要因であった．透析時運動指導等加算は回答施設の 22% が算定し患者数や病床数の他に医師や PT の指導が算定に影響を与えていた．本結果は 2023 年日本透析医学会学術集会で祖父江理先生が発表され論文投稿中である．②透析時運動指導等がフレイル・サルコペニアに与える効果を検証する研究を立案中である．③保存期 CKD への運動機能評価も準備を進めている．④これらの調査研究の立案から実施，解析を実施することで若手研究者の育成にもつながっている．

1990年　筑波大学医学専門学群 卒業
1990年　筑波大学附属病院医員
1996年　日立総合病院腎臓内科医員
2004年　日立総合病院腎臓内科主任医長
2006年　筑波大学大学院人間総合科学研究科
疾患制御医学専攻腎臓病態医学分野　講師
2011年　筑波大学医学医療系腎臓内科学講師
2013年　筑波大学附属病院腎臓内科　病院教授　兼任
2015年　筑波大学医学医療系腎臓内科学准教授　現在に至る

AC2-3
医療経済的観点からの腎臓リハビリテーション

◯田倉 智之[1,2]

[1]日本大学医学部社会医学系医療管理学分野、[2]東京大学大学院医学系研究科医療経済政策学

令和 4 年度の診療報酬改定では,「人工腎臓を算定している患者に対して，病状及び療養環境等を踏まえた療養上の必要な訓練等を行った場合に透析時運動指導等加算として，指導開始から 90 日を限度に 75 点が算定出来る」ようになった. 公的医療保険におけるこの腎臓リハビリテーションの評価の潮流を医療経済学的に考える場合，幾つかの切口が想像される.

第一に，診療報酬における評価とは，社会経済的な投資と見なすことができる．すなわち，財政負担の増加に対するリターン(政策的な期待)が何かということを考える必要がある．釈迦に説法であるが，2017 年の世界の慢性腎臓病（CKD）の推定有病率は 9.1% で，1990 年から 29.3% 増大している．日本でも CKD 患者は年々増加傾向にあり，成人人口の 8 人に 1 人が CKD であると推測されている.

このようななか，総医療費に占める透析医療費の割合は，年々微増し約 4%（2020 年）になっている．そのため，末期腎不全患者に対する腎代替療法の医療経済については，医療システムの持続性をも背景にしつつ，世界的にも関心が高まっている．つまり，腎臓リハビリテーションの診療報酬における評価強化は，末期腎不全の患者の公的な医療費の軽減が背景にあると推察される.

以上を踏まえると，腎臓リハビリテーションについては，腎代替療法のパフォーマンスの向上にどの程度貢献しているのか，今後，エビデンスの創生などが望まれる．本講演では，これらの視点を踏まえ，社会保障制度などの医療政策の潮流を交えつつ，医療経済的な価値評価の視点も織り交ぜながら，今後の腎臓リハビリテーションの医療経済的なあり様について論じ，本領域の発展の一助とする.

1992年　北海道大学大学院工学研究科修了
2001年　東京大学医学部（研修）
2005年　東京大学工学部（非常勤）
2006年　東京女子医科大学医学研究科修了
2007年　東京女子医科大学医学部（非常勤）
2008年　大阪大学医学部（招聘准教授）
2010年　大阪大学大学院医学系研究科特任教授
2015年　慶應義塾大学大学院健康マネジメント科（非常勤）
2017年　東京大学大学院医学系研究科特任教授
2023年　日本大学医学部 主任教授
厚生労働省（中医協）費用対効果評価専門組織 委員長
大阪大学大学院医学系研究科招聘教授
東邦大学医学部 客員教授
内閣府 客員主任研究官
日本腎臓リハビリテーション学会 評議員
日本人工臓器学会 評議員
日本循環器学会 Circulation Reports Associate Editor など歴任

日本腎臓リハビリテーション学会委員会企画２　3月16日（土）　16:30-18:00　第1会場 2F「メインホールA」

R4 透析中の運動指導加算改定のその後（これまでの変遷と今後の方向性）

AC2-4
保険診療からみた腎臓リハビリテーションへの期待

○山縣 邦弘

筑波大学医学医療系腎臓内科学

慢性腎臓病の進展リスクファクターの回避は腎疾患重症化予防のための基本である．一方，生活習慣病に対する生活習慣の改善に主眼を置いたmultifactorial treatmentは，薬物療法単独よりも有用であることが報告されてきた．腎臓リハビリテーションは運動療法，食事療法と水分管理，薬物療法，教育，精神・心理的サポートなどを含めたあらゆる治療プログラムを包括的に実践するmultifactorial treatmentであるといえる．さらにmultifactorial treatmentは，従来の薬物治療主体の診療に比べ，医療経済的にも医療費の節約効果を大いに期待でき，わが国の少子高齢化社会の進展の局面において医療財政面でもますます重要視されるところである．

そこで本発表では，腎臓リハビリテーションの実践は医療経済的に効率的な医療であることをこれまでの検討結果について報告し，さらに腎臓リハビリテーションの実践によるフレイル・ロコモ克服にも直結する，今後の超高齢化社会に突入するわが国の医療制度維持が可能となる方策であること，腎臓リハビリテーション指導士資格が保存期慢性腎不全を含めた腎疾患診療において保険診療上の位置づけでも明示されること，腎臓リハビリテーションの実施をNDB（レセプト情報・特定健診等情報データベース）の更なる有効活用可能となる提案を検討すること，以上の４点について論点を整理し，今後の腎臓リハビリテーションの保険診療反映への期待として発表の予定である．

1984年 筑波大学医学専門学群卒業，同附属病院内科医員
1990年 株式会社日立製作所日立総合病院腎臓内科 主任医長
1999年 筑波大学　臨床医学系内科 講師
2001年 筑波大学　臨床医学系内科 助教授（血液浄化療法部）
2001年 米国オレゴン大学　分子生物学研究所 Research Associate
2002年 筑波大学　大学院人間総合科学研究科臨床医学系腎臓内科 助教授
2006年 筑波大学　医学医療系臨床医学域腎臓内科学 教授
現在に至る

AC2-5
今後の展望

〇上月 正博[1,2]

[1]公立大学法人 山形県立保健医療大学、[2]東北大学

日本腎臓リハビリテーション（腎臓リハビリ）学会主催のガイドライン講習会には8,000名以上が受講し，腎臓リハビリの裾野が広がってきている．

医師によって書かれた運動療法プログラムを運動処方と呼ぶ．運動処方はFITT-VP，すなわち頻度（frequency），強度（intensity），時間（time），種類（type），運動量（volume），漸増/改訂（progression/revision）によって規定される．そのうち，運動量は「FIT」すなわち運動の頻度・強度・時間の積であり，運動のアドヒアランスを維持し，運動に伴う怪我などの合併症を予防するために，低強度・短時間から開始し一定期間ごとに運動処方の運動量を漸増/改訂していく必要があり，運動療法の効果もそれに左右される．腎臓リハビリが普及するにつれ，裾野での運動療法の“質”が問われるようになってきている．今後はきちんとしたアウトカムが達成できているかが，診療報酬請求の必要条件になる可能性がある．現に，保存期CKD患者に対する腎臓リハビリとして認められた高度腎機能障害患者指導加算では算定条件が厳しく定められている．

今後，(1)90日制限の撤廃あるいは再算定の条件整備，(2)増点，(3)腎臓リハビリ料としてリハビリ診療体系に組み入れなどが望まれる．私は日本心臓リハビリ学会で診療報酬対策正・副委員長を計14年間勤めた．その経験をとおして，医療行為の新規収載は極めて困難である一方，いったん収載された医療行為の増点に関してはそれほど困難ではないことを知った（例えば，トレッドミルによる負荷心肺機能検査　800点（2014年）が1,200点（2016年），1,400点（2018年），1,600点（2020年）に．連続呼気ガス分析加算料が100点（2014年），200点（2016年），520点（2018年）に）．すなわち，診療報酬はエビデンス次第のところがある．腎臓リハビリ先進国であるわが国から腎臓リハビリの有効性のエビデンスを発信されることを，強く期待する次第である．

1981年東北大学医学部卒業
1984年東北大学医学部第二内科入局，メルボルン大学医学部内科学教室留学，東北大学病院助手，講師を経て2000～2012年東北大学大学院医学系研究科教授（内部障害学分野），東北大学病院内部障害リハビリテーション科長，2002～2012年東北大学病院リハビリテーション部長
2022年より公益大学法人山形県立保健医療大学理事長・学長，東北大学名誉教授．
現在，国際腎臓リハビリテーション学会（理事長），日本腎臓リハビリテーション学会（理事，2011～2020年理事長），日本リハビリテーション医学会（理事，2008～2012年副理事長）

日本腎臓リハビリテーション学会委員会企画 3　3月16日（土）　15:00-16:30　第3会場 2F「中会議室201」

学会発表から論文投稿につなげる　録画放映

AC3-1
論文化の意義を再考する

○神田 英一郎

川崎医科大学

1997年　東京医科歯科大学医学部医学科卒業
2003年　東京医科歯科大学大学院医学部内科学修了（医学博士）
2010年　Emory 大学公衆衛生学大学院疫学終了（Master of Public Health）
2010年　東京共済病院腎臓高血圧内科部長　東京医科歯科大学医学部臨床教授
2018年～現在　川崎医科大学　医学部学長付特任教授
同　臨床研究支援センター　副センター長
東京医科歯科大学　生命倫理研究センター　非常勤講師
米国ミシガン大学　機械工学部　客員教授

根拠に基づく医療（evidence-based medicine，EBM）とは，「良心的に，明確に，分別を持って，最新最良の医学知見を用いるとされる医療」のことである．そして，このEBMの実践には，論文の精読が不可欠である．「クリニカルクエスチョンの立案→文献検索→医療への実施」の流れは，文献があってこそ成立する．このEBMを成立させるためには，論文を執筆させなくてはならない．

では，その論文はどこから来たのであろうか？ワトソンとクリックによる有名な「DNA 二重らせん」の論文やアインシュタインの「相対性理論」のような革命的な論文は別としても，きっとどこかの立派な科学者が書いたに違いない．ところが実際は，多くの臨床研究の論文は，隣にいるような身近な医療者が執筆していることが多い．すると，EBMの実践を自任する医療者は，他人の作ったエビデンスを借りるだけでなく，自ら論文を執筆して貢献する必要がある．

たしかに，論文の執筆は，業務の合間に行う必要があり，つらさを伴う作業である．論文執筆に何かメリットがあるのだろうか？EBMを発信し，医学に貢献する以外にも沢山のメリットがある．例えば，論文発表は，学会でのオーラルやポスターによる発表とは異なり，基本的に半永久的に結果が残る．学会発表はその場に居た人しか聞いてもらえない．一方，論文は世界中の人がいつでもアクセスできるため，執筆者の研究結果や理論を理解してもらうことができる．次に，執筆のためには，ある分野について基本から最先端の知識までをフル装備しておく必要がある．そのため，自分の知識をアップデートできる．さらに，自分の理論を読者に理解してもらうために文章を論理的に構成することで，論理的思考力が向上する．劇作家のGeorge Bernard Shawは，“I do not know what I think until I write it.”と，言っている．

医学へ貢献するだけでなく，自分を向上するためにも，論文の執筆は重要な作業である．

AC3-2
学会発表から論文投稿につなげる

○森本 耕吉[1]、吉田 理[1]、内山 清貴[2]、鷲田 直輝[2]、林 香[3]

[1]慶應義塾大学 医学部 血液浄化・透析センター、[2]国際医療福祉大学 医学部 腎臓内科、
[3]慶應義塾大学 医学部 腎臓内分泌代謝内科

CKD 患者は心血管疾患発症の危険性が非常に高く，また維持透析患者は心血管疾患，感染症，悪性腫瘍などの疾患の合併が多く予後不良である．このような患者群に対し，個々の疾患を対象とする治療介入のみでは不十分で，「腎疾患や透析医療に基づく身体的・精神的影響を軽減し，症状を調整し，生命予後を改善し，心理社会的ならびに職業的な状況を改善することを目的として，運動療法，食事療法と水分管理，薬物療法，教育，精神・心理的サポートなどを行う，長期にわたる包括的なプログラム」すなわち腎臓リハビリテーション（腎リハ）が必要となる．
CKD 患者では様々な理由でサルコペニアや運動能力低下をきたしやすく，それらは予後の悪化に直結する．そして，CKD 患者の腎リハは死亡率や心血管イベント発生率を減少させるため，CKD 患者に対する腎リハは望ましいものと考えられている．腎リハの臨床的・社会的意義を明らかにし，さらに普及させるうえで，エビデンス構築の重要性は疑う余地もない．その一方で，臨床研究を適切に実施し，その成果を学会発表，さらに論文投稿へと結実させるプロセスは，特に多職種連携が前提となる腎リハ領域では，その障壁の高さを感じさせる状況はしばしば経験される．本発表では，当院における臨床研究の経験を踏まえ，学会発表から論文投稿につなげるプロセスをレビューさせていただく．

２００５年　慶應義塾大学医学部　卒業
２００５年　平塚市民病院　初期臨床研修医
２００７年　慶應義塾大学医学部　腎臓内分泌代謝内科　助教
２００７年　慶應義塾大学院医学研究科博士課程
２０１６年　川崎市立井田病院　腎臓内科　副医長
２０１７年　慶應義塾大学医学部　腎臓内分泌代謝内科　特任助教
２０２０年　慶應義塾大学医学部　血液浄化・透析センター　助教

日本腎臓リハビリテーション学会委員会企画 3　3月16日(土)　15:00-16:30　第3会場 2F「中会議室201」

学会発表から論文投稿につなげる

AC3-3
国内外の腎臓リハ/腎臓病領域に関する学術雑誌の近況や論文化の苦労や経験：理学療法士の立場

◯松沢 良太

兵庫医科大学 リハビリテーション学部 理学療法学科

２００9年 北里大学医療衛生学部 卒業
２０11年 さがみ循環器クリニック 入職
２０14年 北里大学大学院医療系研究科博士課程 早期修了
２０14年 北里大学病院リハビリテーション部 入職
２０19年 兵庫医療大学（現・兵庫医科大学）リハビリテーション学部　講師
現在に至る

研究遂行上，原著論文を執筆することは必須事項であり，論文執筆を伴わない研究というのは存在しない．論文執筆とは，自身の仕事を客観的に見つめ直し，反省し，改良することであり，他人からの批判に耐えられる確かな成果を示し，それを後世に伝えることである．腎臓リハ/腎臓病領域の論文に目を向けてみると，2010年ころから「フレイル」，「サルコペニア」，「身体活動量」あるいは「運動（療法）」といったキーワードを有する論文が急速に増加し始め，近年では毎年，多くの論文が発表されている．こうしたテーマは多くの研究者が感心を寄せている社会的関心の高いものであり，我々理学療法士が得意とするものでもある．こうした流行に乗るというのも論文執筆への近道と考えられるが，それだけでは論文執筆には至らない．論文執筆には，論理的かつ一貫性のある研究背景，臨床的意義の高い研究目的，洗練された研究デザイン，豊富なサンプルパワー，読者への驚き・サプライズ，インパクトのある解析結果などが必要になる．数ある要因の中でも特に研究の新規性はその重要度が高く，新たに発表しようとする原著論文は，どんなに狭い領域だとしても，これまでの同領域の一連の研究の小さくとも頂点に立つものでなければならない．自身の研究領域における新規性を見出すには，これまでに報告された多くの原著論文を読む必要があり，そして同領域での研究を長く続けることが求められる．本学会委員会企画では，論文化に焦点をあて，理学療法士の立場から腎臓リハ/腎臓病領域における論文執筆の苦労や経験について述べたい．

AC3-4
看護師の立場から見る国内外の腎臓リハ/腎臓病領域に関する研究動向とエビデンス創出に向けた今後の展望

○小坂 志保

東邦大学看護学部

慢性腎臓病（Chronic kidney disease：CKD）は，様々な疾患のメカニズムから日常生活活動度（activities of daily living：ADL）を低下させる要因の一つであるフレイルの状態に陥りやすい．そのため，CKD 患者のフレイル打開のためにも栄養状態を改善し，身体活動量を安全に増加させるためには腎臓リハビリテーションが重要である．

腎臓リハビリテーションは「腎疾患や透析医療に基づく身体的・精神的影響を軽減させ，症状を調整し，生命予後を改善し，心理社会的ならびに職業的な状況を改善することを目的として，運動療法，食事療法と水分管理，薬物療法，教育，精神・心理的サポートなどを行う，長期にわたる包括的なプログラム」と定義されている．これは，いわゆる身体的リハビリテーションのみならず包括的生活習慣を指しており，「食べる」機能，栄養・薬物摂取，身体活動，モチベーション維持など多岐にわたる介入が必要である．そのため，医師や看護師など単一医療職のみならず様々な専門家が適切にコーディネーションし合いながら患者のアウトカム向上に尽力していくことが求められている．さらに，令和 4 年度からは透析時運動指導等加算も診療報酬に収載され，リハビリ専門職不在の施設では主たる実施者として看護師が活躍している場面も多い．このことからも，腎臓リハビリテーションにおいて看護師も含む多職種での研究成果を公表し，エビデンスの構築を発展させていくことは重要である．

今回は，腎臓リハビリテーションにおける包括的な生活習慣に対する多職種の介入の実態を国内外の知見から紹介し，今後本邦で腎臓リハビリテーションのエビデンスの創出にどのように取り組んでいくべきかについて検討する．

２００３～2009年　国家公務員共済組合連合会　虎の門病院　臨床看護師
２０１１～2012年　東京大学大学院医学系研究科　特任助教
２０１２～2017年　上智大学総合人間科学部看護学科　助教
２０２０～2022年　東京工科大学医療保健学部看護学科　講師
２０24年4月至現在　東邦大学看護学部准教授
（保健学修士　東京大学大学院，看護学博士　東京医科歯科大学大学院）

学会委員
日本腎臓リハビリテーション学会　幹事，教育研修委員会，ガイドライン小委員会，学術委員会調査研究ワーキンググループ，
日本腎不全看護学会　理事・研究委員長・編集委員長
日本腎臓学会　CKD 診療ガイドライン２０23作成委員
International Society of Renal Nutrition and Metabolism　Patient Resources Committee　他

日本腎臓リハビリテーション学会委員会企画 3　3月16日（土）　15:00-16:30　第3会場 2F「中会議室201」

学会発表から論文投稿につなげる

AC3-5
論文投稿から掲載までのステップ

○齊藤 正和

順天堂大学保健医療学部理学療法学科

論文投稿から掲載までのステップには，投稿する雑誌の決定，雑誌が定める原稿の構成や形式に沿った原稿作成，投稿作業および査読者からのコメントに対する原稿の修正作業などがある．投稿する雑誌の決定には，自分達の研究内容や結果が，その雑誌の目的，範囲，重点分野に合致していることが重要となる．そのため，雑誌に掲載されている論文をいくつか確認し，興味を持つ研究内容を把握することが必要である．また，投稿先ジャーナル検索サービスなどを利用することも有用である．論文を受理してもらうためには，雑誌が定めている論文のスタイルに準拠した原稿作成が求められる．多くの雑誌がIMRAD形式で原稿を作成することを求められる．論文を序文，方法，結果，考察，結論のセクションに分割してわかりやすい記述に努めることが重要である．また，タイトルと抄録は，論文作成の中でも重要な要素となる．雑誌の編集者や読者に魅力的なタイトルをつけることや，簡潔かつ明確に研究内容を読者に伝えることができる抄録の作成が求められる．また，論文を投稿する際には自分達の研究を紹介するカバーレターの作成も重要となる．数多くの投稿論文の査読を受ける雑誌の編集者に対して，この研究の新規性や重要性を直接伝えることができる重要なメッセージとなる．編集者から掲載拒否ではない返信レターが届いた場合，編集者や査読者からのコメントに対する返答を記載した回答レターを作成する必要がある．回答レターには，編集者や査読者からの全てのコメントに適切に返答することが論文掲載に向けた重要な作業となる．本シンポジウムでは，「日本腎臓リハビリテーション学会誌」への論文投稿から受理までの流れを提示しながら論文投稿から論文の受理までのステップについて概説したい．

2 0 0年2 北里大学保健医療学部 卒業
2 0 0年9 北里大学大学院医療系研究科 博士課程修了
2 0 0年2 北里大学 心臓リハビリテーション室
2003年 榊原記念病院　心臓リハビリテーション室
2 0 0年8 榊原記念病院 理学療法科 科長
2015年 Department of Cardiology and Pneumology, University Medical Center Göttingen, Germany（Research fellow）
2 0 1年8 榊原記念病院 リハビリテーション科 科長
2020年 順天堂大学保健医療学部理学療法学科 准教授 現在に至る

AC4-1
腎臓リハビリテーション指導士制度の概要と動向

○松永 篤彦[1]、和田 淳[2]

[1]北里大学医療衛生学部 リハビリテーション学科、[2]岡山大学 腎・免疫・内分泌代謝内科学

１９８年3～１９９年6
・千葉労災病院（１９８年5まで）
・多摩丘陵病院（１９８年9まで）
・東海大学医学部付属大磯病院（１９９年6まで）

１９９年6（平成８年）～現在
・北里大学医療衛生学部リハビリテーション学科　教授（２００年5より）
・北里大学大学院医療研究科　教授（２００５年より）

主な学会・活動
・日本腎臓リハビリテーション学会　副理事長
・日本心臓リハビリテーション学会　理事
・透析運動療法研究会　世話人など

2018年3月に発足した「腎臓リハビリテーション指導士制度規則」に基づき，第1回の腎臓リハビリテーション指導士（指導士）資格認定試験が2019年3月10日（第9回日本腎臓リハビリテーション学会・学術集会最終日）に実施され，365名の指導士が誕生した．第2回目は2020年2月23日（第10回日本腎臓リハビリテーション学会・学術集会最終日）に実施され，指導士資格取得者は82名であった．その後，新型コロナウィルス感染拡大の影響で認定試験は順延され，第3回は2022年9月17日，第4回目は2023年10月14日にComputer Based Testを導入して全国の各地の試験会場で実施され，現在，指導士取得者の合計は738名となっている．現在の指導士取得者の内訳を職種別にみると，医師155名，看護師41名，理学療法士448名，作業療法士32名，言語聴覚士6名，臨床検査技師5名，管理栄養士5名，臨床工学技士33名，臨床心理士（公認心理師）1名，および健康運動指導士12名となっており，医師，看護師および理学療法士が全体の8割以上を占めている．

特記すべきは，第3回の認定試験が実施された2022（令和4）年度の診療報酬改定によって「透析時運動指導等加算」が可能となったことである．この診療報酬加算を算定できる職種は医師，看護師，理学療法士および作業療法士で，当学会が主催する講習会を修了した者に限られているが，腎臓リハビリテーションを展開する現場において，指導的役割を求められているのは指導士を取得している職種に他ならない．

指導士認定制度委員会としては，指導士資格の更新手続きの整備が喫緊の課題となっているが，実際の臨床現場において指導士に求められている役割や課題については未だ捉えきれていない．本委員会企画では，第一線で活躍されている指導士の方にそれぞれの職種の立場から役割と課題についてご講演いただき，今後の展望も含めて，会員の皆様と共有したいと考えている．

AC4-2
腎臓リハビリテーション指導士に求められる知識・技能のミニマムスタンダード

○忽那 俊樹

東京工科大学 医療保健学部 リハビリテーション学科 理学療法学専攻

腎臓リハビリテーションを広く普及させていくためには，多職種チームの連携強化や人材教育内容の標準化が重要となる．その一環として，我々は「腎臓リハビリテーションの実践に必須な知識・技能」を明らかにする必要があると考え，アンケート調査を実施した．修正 Delphi 法を用いて専門家の意見を集約した結果，腎臓リハビリテーションを実践するうえで必須な最低限の知識・技能の基準（ミニマムスタンダード）として，106 項目が選定された．本調査の詳細は「日本腎臓リハビリテーション学会誌 2023；2(1)：118-138」に掲載されているため，そちらを参照していただきたい．今回の発表では，この論文の要点をお伝えさせていただく．

2018 年に腎臓リハビリテーション指導士制度が発足し，翌年 5 月には 365 名の腎臓リハビリテーション指導士が誕生した．腎臓リハビリテーション指導士の資格を取得するうえでは，資格認定試験に合格する必要がある．資格認定試験では腎臓リハビリテーションを実践するうえで重要な知識・技能を問われるわけだが，その「重要な知識・技能」というのが何かというのはこれまで明確ではなかった．上記の調査結果によって腎臓リハビリテーションを実践するうえでのミニマムスタンダードが明確となったことから，この内容を基にして資格認定試験の出題基準が示された（https://jsrr.smoosy.atlas.jp/ja/exam2023_2：2023 年 12 月 6 日閲覧）．この出題基準は，あくまで現状での標準的な出題範囲を示したものであるが，腎臓リハビリテーション指導士資格認定試験の学修ならびに臨床現場における共通認識の構築を進めるうえでは参考になると思われる．腎臓リハビリテーションは日々進歩しており，今回示したミニマムスタンダードは時代に合わせて変化していくことが考えられる．今後は，臨床現場や教育現場でミニマムスタンダードを厳選し，多職種の意見を取り入れながらアップデートしていく必要がある．

200年5　北里大学医療衛生学部　卒業
200年8　さがみ循環器クリニック
201年1　北里大学大学院　修了　博士（医学）
201年1　北里大学病院　リハビリテーションセンター部
201年2　北里大学東病院　リハビリテーション部
201年7　東京工科大学　医療保健学部　理学療法学科　助教
201年9　東京工科大学　医療保健学部　理学療法学科　講師
202年3　東京工科大学　医療保健学部　リハビリテーション学科　理学療法学専攻　准教授　現在に至る

AC4-3
腎臓リハビリテーション指導士の役割と課題：医師の立場から

○森永 裕士

岡山大学学術研究院医歯薬学域 慢性腎不全総合治療学

腎臓リハビリテーションにおいては，腎臓病患者・透析患者の社会復帰および再発予防を目指して，われわれ医師のほか多職種で関与することが想定されており，包括的腎臓リハビリテーションの実践のためには専門知識を習得し技術の向上を目指すのみならず，相互理解が必要である．慢性的かつ不可逆な腎不全患者・透析患者の診療において，フレイルの頻度は一般人口より高率となるが，社会生活の継続が困難となる臨床症状に関しては尿毒症症状や合併症による症状との鑑別が困難であったり，複合的病態であるケースにしばしば遭遇する．特に入院加療を要する状態の腎不全患者の社会復帰については，身体機能や栄養面，精神面，社会面など多方面からのアプローチを要することが多く経験されるが，医師の役割として，病態および合併症を客観的に評価し，腎不全治療のモダリティの再検討を行うほか，投薬内容を見直し，エビデンスに基づいた戦略を立て，必要かつ実施可能なアプローチについて各職種や専門チームへ具体的にコンサルテーション・指示をし，チーム間で方針を共有するための監視塔・司令塔としての働きが期待される．さらに腎臓リハビリテーション指導士となれば，自身の患者の診療のみならず，院内で専門チームを構築して院内の対象患者をレビューし，カンファレンスを主宰し，診療ユニットに対して助言を行うほか，それら一連の取り組みに関するクオリティ・インディケーターの設定と評価を通じた診療の質の向上に寄与することが期待されるが，疾患・病態別のカンファレンスがすでに多数存在する状況においては，既存の疾患別カンファレンスと連帯して活動することで診療の一体性をより維持しやすいメリットもあるのではないだろうか．

平成１３年　３月	岡山大学医学部医学科卒業
平成１３年　４月	岡山大学医学部第三内科入局，岡山大学病院　腎臓・糖尿病・内分泌内科医員（研修医）
平成１３年１０月	中国中央病院内科（研修）
平成１６年　２月	尾道市立市民病院　内科（研修）
平成１８年　４月	岡山大学病院　腎臓・糖尿病・内分泌内科　医員
平成２０年　９月	岡山大学病院　血液浄化療法部　医員
平成２３年　６月	岡山大学大学院医歯薬学総合研究科　慢性腎臓病対策腎不全治療学　助教
平成２５年　９月	岡山大学病院　医療情報部　助教
平成２８年　４月	岡山大学病院　総合患者支援センター　副センター長
平成２８年　４月	岡山大学病院　腫瘍センター　地域連携部門長
令和　４年　４月	岡山大学学術研究院医歯薬学域　慢性腎不全総合治療学講座　講師　現在に至る

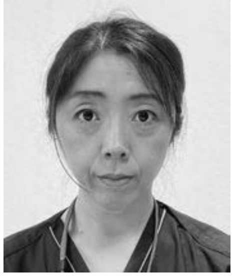
日本腎臓リハビリテーション学会委員会企画 4　3月17日（日）　10:30-12:00　第3会場 2F「中会議室201」

腎臓リハビリテーション指導士の現状と今後の展望

AC4-4
腎臓リハビリテーション指導士の役割と課題～看護師の視点～

○髙田 亜紀

医療法人 光心会 諏訪の杜病院



腎臓リハビリテーション（以下腎リハ）は，腎臓機能障害者に包括的且つ長期に行う内部障害リハビリテーションである．腎疾患患者の治療ならびに再発予防とQOL向上に貢献している．その効果やニーズの高さは周知するところとなり，診療報酬改定では医療費削減やマイナス改定が強く主張される中，2016年から三度に渡り認められてきた．腎リハ指導士制度は2019年に始まり，2023年度の試験では175名が受験し2023年12月時点で合計738人が認定を受け腎リハにおけるスペシャリストとなった．

今回は，腎リハ指導士を取得した看護師が独自の視点や経験則から一般論や概論ではない慢性腎臓病（以下CKD）各期の要点をざっくりとまとめて伝えるとともに，腎リハ指導士における看護師の担う役割や今後の課題について考える機会としたい．

CKD各期の要点は，看護職でなくともCKDに携わる医療従事者であれば意識に入れておくべき事項を挙げる．また，患者の傍らで一番長く関わる看護師ならではの重要ポイントも伝える．チーム医療における腎リハ指導士は，幅広い職種からなる認定資格である．故に職種間の相互理解を深め，各職種の専門性を発揮して融合させながら相乗効果を生み出し，より質の高い医療を提供するという観念を持ち患者に還元すべきである．更に，情報交換もただの提供や共有に留まらず，得た情報をチームで活かす工夫や努力が必須であると臨床で痛感することが多い．そして，この時間を職種間の交流に繋げなければチームワークの醸成には至らないこともこの場を借りて是非とも伝えておきたい．

この機会が，腎リハ指導士が臨床で活躍する上で，何時か何かの際で役立つことを願う．また，看護師のこの発表により，ひとりでも多くの看護師が腎リハや腎リハ指導士に対して興味や関心を抱いてくれれば幸甚である．

1995年　香蘭女子短期大学　卒業
2004年　医療法人光心会　諏訪の杜病院　看護部
2009年　大分市医師会看護専門学校　卒業
2018年　一般社団法人日本腎臓リハビリテーション学会　代議員
2019年　腎臓リハビリテーション指導士取得
2021年　一般社団法人日本腎臓リハビリテーション学会　指導士認定制度委員会　委員　現在に至る

AC4-5
腎臓リハビリテーション指導士の役割と課題～理学療法士の立場から～

○清水 賢児

医療法人 創和会 しげい病院 リハビリテーション部

腎臓リハビリテーション（以下：腎リハ）は，腎疾患や透析医療に基づく身体的ならびに精神的影響を軽減させるとともに，症状を調整し，生命予後を改善して，心理社会的ならびに職業的な状況を改善することを目的とした，運動療法，食事療法と水分管理，薬物療法，教育，および精神・心理的サポートを行う，長期にわたる包括的なプログラムです．腎リハは単に運動療法のみを行っていれば事足りるものではなく，包括的リハビリテーションを目指すべきであり，そのためには，医療専門職間の連携や共同作業（チーム医療）が必要となります．また，チームが円滑に機能するためには，腎リハに関する共通認識と知識や用語の共有化，定期的なカンファレンスやミーティングなども行う必要があります．このような状況の中，日本腎リハ学会は，腎臓リハ指導士の認定制度を 2018 年に発足させました．

現在，当院には医師 2 名，看護師 4 名，理学療法士 5 名，作業療法士 1 名の計 12 名の腎リハ指導士の資格を持ったスタッフが在籍しているおり，それぞれの立場で活躍しています．その中で，理学療法士は CKD 外来患者の運動指導，外来血液透析センター患者の透析中運動療法，入院血液透析患者のリハビリテーション，それぞれのカンファレンスの参加などその活動は多岐に渡ります．

そこで今回は，当院での理学療法士の活動内容（役割）とともに，透析中の運動療法に理学療法士が介入することで有益だった症例についても合わせて報告し，最後に今後の課題についても検討していきたい．

2 0 1年03 月　玉野総合医療専門学校　卒業
2 0 1年04 月　社会医療法人　岡山西大寺病院　リハビリテーション科
2 0 1年37 月　医療法人　創和会　重井医学研究所附属病院　リハビリテーション部
2 0 1年74 月　医療法人　創和会　重井医学研究所附属病院　リハビリテーション部　副主任
2 0 1年81 月　医療法人　創和会　しげい病院　リハビリテーション部　副主任

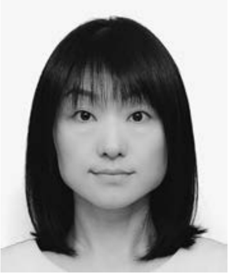
資格：腎臓リハビリテーション指導士
代謝認定理学療法士
NST 専門療法士

その他活動：2 071年 4 月～　岡山県理学療法士会理事
2 0 2年04 月～　玉野総合医療専門学校非常勤講師
2 0 2年34 月～　岡山県糖尿病対策推進委員会　委員
2 0 2年34 月～　日本理学療法士協会懲罰委員会委員

AC4-6
腎臓リハビリテーション指導士の役割と課題：管理栄養士の立場から

○横関 美枝子、大山 恵子

医療法人社団つばさ つばさクリニック



腎臓リハビリテーション指導士の管理栄養士の役割は，栄養管理をするとともに包括的なリハビリテーションを実現するため医師，看護師，臨床工学技士，そのほか関係各所との密な連携をとることが重要であると考えます．腎臓リハビリテーションにおける食事療法については腎臓リハビリテーションガイドラインにもあるように栄養評価をし，必要な栄養ケアプランを立て，評価することを定期的に繰り返し行うことが大切です．特に，運動療法を始める前の栄養評価は重要であり，低栄養状態の場合は筋蛋白異化亢進を予防するため食事指導を優先します．CKD患者は尿毒素の蓄積による筋萎縮や，また尿や透析による蛋白の喪失などの特有の代謝があり，栄養指導では今ある筋肉をいかに減らさないことが大切であるかを患者に伝えます．また運動療法とともに筋力アップ，筋肉量を増やすことも目標に入れ動機づけをし，食事療法を進めていきます．低栄養患者や食の細い患者には適宜栄養補助食品を活用し，欠食を予防するための工夫や何をいつ食べるかを具体的に指導します．そして患者の経済状況に合わせ実践可能な食事を提案します．
チーム医療を実現するには，お互いの専門性や考えを共有することが必要です．栄養士は欠食予防のため透析中に食事をとらせたい，一方臨床工学技士は血圧が下がるから透析中は食事をとらせたくない．それぞれが患者のために医療を提供し，患者には十分な説明をしているのですが，スタッフへはどうでしょうか．納得しているでしょうか．お互いの意図が伝わっていないことで気持ちが一方通行となってしまうと，患者を混乱させてしまいます．そのようにならないためにも，なぜ栄養が重要なのか，なぜ運動が重要なのかなどの院内勉強会を開き，カンファレンスを行い患者の目標に向けて腎臓リハビリテーションを提供していくことを推奨します．

２００1年3月　大妻女子大学家政学部卒業
２００1年4月　株式会社魚国勤務
２００2年9月　社会福祉法人三井記念病院勤務
２０10年5月　医療法人社団つばさ　つばさクリニック勤務　現在に至る

AC4-7
腎臓リハビリテーション指導士の今後の展望

○山縣 邦弘

筑波大学医学医療系腎臓内科学

腎臓リハビリテーション指導士制度は2019年5月に第1回の認定が行われ，昨年までに第4回の試験が実施され，本年度の新たに158名の腎臓リハビリテーション指導士が誕生するに至った.

他学会等の多くの指導士資格はコメディカルに限定されるものが多いが，腎臓リハビリテーション指導士資格の特徴のひとつは医師を含めた全ての医療従事者が試験を経て取得する資格であることである.

指導士取得者のバックグランドとしては，医師，看護師，理学療法士，作業療法士，言語聴覚士，臨床検査技師，栄養士(管理栄養士)，薬剤師，臨床工学技士，臨床心理士(公認心理師)，健康運動指導士等の資格を有している方たちで，「全ての腎疾患患者に対し，運動療法，食事療法と水分管理，薬物療法，教育，精神・心理的サポートなどを含めたあらゆる治療プログラムを包括的に実践」する腎臓リハビリテーションについて，それぞれの専門知識を生かすとともに，互いの知識，経験を踏まえ，個々の患者指導を実践するために生かしている.

さらに令和4年度からの血液透析患者に対しての透析時運動指導加算が診療報酬として認められ，この実践のために腎臓リハビリテーション指導士に準じた，腎臓リハビリテーションガイドラインの内容の習得が義務づけられ，講習会受講者が数千人規模で誕生した.当然ながら，この受講者についても，腎臓リハビリテーションに関しての指導士同様の知識のアップデートが求められ，尚且つ指導士の更新期間である5年以内に腎臓リハビリテーション指導士資格を取得することが求められる.

今後は指導士資格の初の更新を控え，講習会受講者の指導士への昇格などの実務面での活動と同時に，指導士資格の有効とする更なる保険収載の実現のために学会の各委員会とも協調しながら，エビセンスの創出に力を注ぎ，腎臓リハビリテーション指導士各自の診療能力，指導能力のレベルアップを図る必要がある.

１９８4年 筑波大学医学専門学群卒業，同附属病院内科医員
１９９0年 株式会社日立製作所日立総合病院腎臓内科 主任医長
１９９9年 筑波大学　臨床医学系内科 講師
２００1年 筑波大学　臨床医学系内科 助教授（血液浄化療法部）
２００1年 米国オレゴン大学　分子生物学研究所 Research Associate
２００2年 筑波大学　大学院人間総合科学研究科臨床医学系腎臓内科 助教授
２００6年 筑波大学　医学医療系臨床医学域腎臓内科学 教授
現在に至る

AC5-1
腎リハの YouTube 作ってみました！

◯柴垣 有吾

聖マリアンナ医科大学 腎臓・高血圧内科

１９９年３医学部卒業
現在，聖マリアンナ医科大学　腎臓・高血圧内科　在籍

令和４年度の診療報酬改訂により，透析患者の腎臓リハビリテーション（運動介入）に診療報酬加算がつけられることになった．これはとても素晴らしいことであるが，時限的処置であり，出来るだけ多くの施設が透析患者の腎リハを実践し，アウトカムを出していくことが求められる．しかし，多くの外来透析施設には運動療法の専門家はいないため，どのように腎リハを行うべきなのかが分からず，これが普及の阻害要因となっている可能性が高い．よって，専門家でなくても，腎リハを行う基本的な方法論・実践を学んで頂くため，日本腎臓リハビリテーション学会の教育研修委員会において，YouTube 動画を作成した．このような動画作成等の教育的ツールを含め，何が腎リハの普及に必要であるかを，実際，動画作成に携わった委員に作成の経緯や意図を学会参加者と共有し，また，多くの参加者から意見を頂く機会としたい．

AC5-2
腎リハの YouTube 作ってみました！看護師編

○濵田 昌実[1]、小坂 志保[2]

[1]東京女子医科大学 看護学部、[2]東邦大学 看護学部

1999年　愛媛大学医学部看護学科　卒業
2018年　中京学院大学　講師
2020年　同大学　准教授
2023年　東京女子医科大学　准教授　現在に至る

令和 4 年度の診療報酬改定において，透析時運動加算が新設され，これを契機に，腎臓リハビリテーション（以後腎リハと示す）を新たに導入する施設が増加している. 本加算では理学療法士・医師のみならず, 具体的に指示を受けた看護師が指導をすることでも算定可能である. そのため，新たに腎リハを開始する施設において，看護師が中心となり，腎リハを推進する場面も増え，導入のみならずその効果について適切に評価することも期待されている．しかし，腎リハを開始する際の具体的なアプローチ方法について, 書籍も少ないことに加え，実践的な情報を得る機会はさらに少ない.

そのため，2023 年より，本学会教育研修委員会において，先駆的に腎リハに取り組んでいる施設のスタッフにインタビューを行い，開設までの流れ, 具体的な実践方法及び評価方法等について情報収集を行った. それらの情報を踏まえ，看護師の立場から腎リハの紹介と導入方法，腎リハ開始時のアセスメント方法について，ロールプレイを取り入れた動画を 2 本作成した. 本発表では，本動画の特徴である, 運動療法にハードルが高いと感じている患者に対するモチベーショナルアプローチの進め方, 声掛けの方法について解説する. さらに，腎リハ開始時・導入後のアセスメント項目としてという観点と，腎リハにおけるエビデンスの創生に向け，今後，腎リハで求められる新たな評価指標として，日常生活動作（ADL），生活の質（QOL），睡眠，主観的健康観，日常生活の観察，認知機能など具体的な指標と評価のタイミングを紹介する.

最後に, 現在腎リハ実践にハードルの高さを感じている施設において，マンパワー不足，知識不足等のバリアを解消し，充実した腎リハ実現に向け, アクセシビリティのよい知識・技術提供の在り方について，フロアの参加者と意見を共有し，今後，学会としての情報発信の在り方を検討したいと考える.

AC5-3

正確な身体機能評価の重要性および YouTube ビデオ作成の取り組み〜理学療法士編〜

○音部 雄平[1,2]、松沢 良太[2,3]、忽那 俊樹[2,4]

[1]大阪公立大学リハビリテーション学研究科、
[2]日本腎臓リハビリテーション学会教育研修委員会、
[3]兵庫医科大学リハビリテーション学部 理学療法学科、
[4]東京工科大学医療保健学部リハビリテーション学科 理学療法学専攻

運動療法の介入効果を判定する上で，正確な身体機能評価は非常に重要である．透析時運動指導等加算新設の影響もあり，透析中の運動療法介入を実施する透析施設は大幅に増加しており，大きな盛り上がりを見せていると言える．しかし，運動療法介入前後の効果判定を目的とした身体機能評価については，「何を選べばいいのかわからない」「やり方が合っているのかわからない」という現場の声も多く聞かれている現状がある．また，本邦における腎臓リハビリテーションの効果を国内外に示すために，大規模なデータ集積が重要となるが，正確な身体機能評価方法が遵守されていないことは，エビデンス構築の弊害になり得る．そのため，日本腎臓リハビリテーション学会教育研修委員会では，「誰でも，正確に，統一した身体機能評価が測定できる」ことを目標に，身体機能評価の紹介 YouTube ビデオを作成している．

本セッションでは，正確な身体機能評価の重要性に加え，YouTube ビデオ作成の取り組みについて紹介をする．

【職歴】

2 0 1年2　聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院　リハビリテーション部
2 0 1年3　聖マリアンナ医科大学病院　リハビリテーション部
2 0 1年5　川崎市立多摩病院（指定管理者：聖マリアンナ医科大学）リハビリテーション科
2 0 2年1　カリフォルニア大学アーバイン校　腎臓・高血圧内科
2 0 2年2　大阪公立大学リハビリテーション学研究科　講師　現在に至る

【学歴】

2 0 1年23 月　首都大学東京（現・東京都立大学）理学療法学科　卒業
2 0 1年83 月　筑波大学大学院　人間総合科学研究科博士前期課程修了
2 0 2年13 月　筑波大学大学院　人間総合科学研究科博士後期課程修了

AC5-4
腎リハの普及に必要なものは何か？　YouTube でしょ！

◯水内 恵子

池田バスキュラーアクセス・透析・内科

今では「腎臓リハビリテーション」や「透析運動療法」という言葉を知らない医療者はいないだろう. だが実際には運動をはじめたが身体評価や指導方法が分からないといった相談や, 施設の方針, マンパワー不足という課題から運動療法ができないとの相談も多く様々な壁がその普及を妨げている. さらに看護においては「リハビリテーション看護 」=「看護師が行う運動療法」という誤解は未だ根深く残っており, 苦手意識を持つものも少なくない. この壁を壊し如何に普及させるかが本セッションのゴールである.

昨年７月, 腎臓リハビリテーション学会のホームページで『YouTube チャンネルを開設しました！』と紹介された. その後も, 更新の案内や新規動画のお知らせがあったものの, 開設から半年で再生回数やチャンネル登録数はどうなったか？会員限定ということが影響してはいるものの, 現在 2024 年１月の時点でチャンネル登録者は正会員中 111 名（3.69%）で, 代議員数 185 名にも満たない結果であった. 一方 Web 検索では「透析」「運動療法」の動画は既に 7880 件がヒットする. 「腎臓リハビリテーション」では 8170 件, 「腎臓」「運動療法」では 12300 件と, すでに腎臓リハビリテーションや CKD 患者の運動療法ついて多くの動画が作成され視聴されていた.

動画は, 視覚と聴覚に大きなインパクトを与える. Dale の円錐が示す通り, 資料を読んだり（10%）講義を聴いたり（20%）するより画像や動画視聴（30%）や実演を見る（50%）方が学習後の記憶の定着率は高い. さらに視聴が模擬体験になれば効果は 90% となる. 動画の活用は, 腎臓リハビリテーションの普及に重要なツールである.

しかし, 視聴されなければ意味がない. 今や YouTube の利用者は全世代に広がり, 人口の８割である. 今後は, 興味を引くサムネイルやキャラクター, チャプター機能の導入や字幕の挿入など, YouTube 戦略室が必要ではないだろうか.

１９８6年　福岡赤十字病院　就職　腎センター配属
２００3年　中村学園大学大学院　栄養科学部健康増進科学専攻科 入学
２００5年　栄養学修士 取得　「透析患者の栄養と運動及び QOL」
２００7年　土谷総合病院 PD 外来看護師
２００8年　福山平成大学　看護学部看護学科 講師
２００9年　同 大学院 看護学研究科 講師
２０１1年　同大学・同大学院 准教授
２０１3年　土谷総合病院 PD 外来, 福山平成大学 非常勤講師
２０１4年　安田女子大学　看護学部看護学科 准教授
２０１8年より現職

<その他の活動>

・日本腎臓病リハビリテーション学会　理事
・日本腎栄養代謝研究会 顧問
・透析療養従事職員研修　運営委員
・日本透析医学会　学術委員, 総務委員
・腎代替療法医療専門職推進協会　理事
・透析療法合同専門委員会 編集委員
・日本透析機能評価研究会 評議員
・日本在宅血液透析医学会　財務委員
・NPO 法人 健康サロン 副理事長

SY1-1
CKD ステージ G4 の腎臓リハビリテーション：糖尿病関連腎臓病（DKD）の包括的集学治療

○荒木 信一

和歌山県立医科大学 腎臓内科学講座

昨今のわが国における糖尿病関連腎臓病（DKD）の現況は，多くの糖尿病関連治療薬の登場と集学治療の考え方の浸透により糖尿病治療成績が向上してきている一方で，若年者の肥満率の増加，高齢化の進行とともにサルコペニアなどの老年症候群を合併する高齢患者が増加してきている．そのため，DKD の重症化に影響を及ぼす病態も多様化・複雑化し，典型的な DKD の重症化経過ではなく，蛋白尿を認めることなく腎機能だけが低下する患者が増加してきている．つまり，糖尿病患者に合併する腎障害の病態が，高血糖だけではなく，肥満，加齢，動脈硬化などの多くの因子が重積し複雑に関与し腎障害を形成していることが昨今の DKD の特徴と言える．そのため，DKD 重症化予防の治療戦略としては，食事・運動・薬物療法の 3 本柱が重要であり，適切な体重管理など生活習慣の是正と高血糖・高血圧・脂質異常などのリスク因子を包括的に適切に管理する集学治療が推奨される．さらに CKD ステージ G4 以降へ重症化してくると，腎機能の悪化に伴い投与が制限される薬剤を調整していく必要があるとともに，低血糖・過降圧・転倒などのリスクが増加してくるため，いかに安全に適切な包括的集学治療を実践していけるかが重要となる．また，CKD ステージ 4 以降へ進行した糖尿病関連腎臓病患者では，高血糖，インスリン抵抗性など糖尿病に関連する因子以外にも，加齢や腎機能悪化に伴い慢性炎症，アシドーシス，ビタミン D 不足など様々な病態がサルコペニアの発症・悪化に関与してくることから，極めてサルコペニアリスクの高い病態であると言える．そのため，CKD ステージ 4 の糖尿病関連腎臓病患者の重症化予防とともに生命予後・生活の質の改善を目指すために，個々の患者背景と病態に応じた安全で適切な食事・運動・薬物療法による包括的腎臓リハビリテーションを実践していくことが求められる．

1990年3月	滋賀医科大学医学部医学科卒業
1990年6月	滋賀医科大学医学部　第三内科　医員（研修医）
1992年4月	洛和会音羽病院　腎臓内科医員
1997年3月	滋賀医科大学大学院医学系研究科博士課程修了
1997年9月	ハーバード大学医学部ジョスリン糖尿病センター 遺伝・疫学部門（Krolewski 博士）リサーチ・フェロー
2000年9月	滋賀医科大学医学部　第三内科　医員
2004年6月	滋賀医科大学医学部　糖尿病・腎臓・神経内科　助手
2010年12月	滋賀医科大学医学部　糖尿病・腎臓・神経内科　講師（学内）
2016年7月	滋賀医科大学医学部　糖尿病内分泌・腎臓内科　准教授
2021年10月	和歌山県立医科大学医学部腎臓内科学講座　教授　現在に至る

SY1-2
CKD ステージ G3 の腎臓リハビリテーション

◯平木 幸治

聖マリアンナ医科大学病院 リハビリテーションセンター

わが国の CKD 患者数は高齢化や生活習慣病の影響により増加傾向にある. その中でも, CKD ステージ 3 の人口は他のステージと比較して最も多いことが知られている. CKD の治療目標としては腎機能低下の抑制により末期腎不全や心血管疾患の発症を予防することであり, 当院では 2011 年より CKD ステージ 3〜5 の保存期 CKD 患者を対象とした CKD 教育入院を開始している. 参加する職種は医師やコメディカルを含め 7 職種であり, チーム医療による集学的治療を実践している. 近年, このような多職種による集学的治療を行うことで CKD 患者の腎機能 (eGFR) 低下を有意に抑制できることが, わが国の多施設共同研究の結果より明らかとなってきている. また, その効果としても CKD ステージ 4〜5 の進行した患者だけでなく, ステージ 3 の初期段階においても有効である可能性が示唆されている. さらに, 集学的治療のチーム構成の中に理学療法士がいる場合には, 全死亡や腎代替療法の腎複合アウトカムの発生リスクが有意に低いことが示されている. 当院における CKD の教育入院において理学療法士の役割としては, CKD 患者の身体機能評価と退院後に在宅で実施可能な運動指導がある. これまでの複数のメタ解析の結果より, 保存期 CKD 患者における有酸素運動やレジスタンス運動の実施により腎機能低下を抑制できる可能性が示されている. 我々が行った調査でも, 高齢の保存期 CKD 患者 (ステージ 3〜4) の腎機能が 2 年間維持できた群は, 腎機能が低下した群と比較して 1 日の総歩数が有意に高値を示した. これらの結果より, 保存期 CKD 患者の腎重症化予防を目的とした運動指導の方策として, 身体活動量, つまり歩数の増加を促すことは有効であることが示唆された.

本講演では, 高齢 CKD や CKD ステージ 3 の対象を中心とした運動療法/指導の実際について述べる.

1996年　高知リハビリテーション学院 理学療法学科　卒業
聖マリアンナ医科大学病院 リハビリテーション部　入職
2010年　筑波大学大学院　人間総合科学研究科修士課程修了
2021年　聖マリアンナ医科大学病院 リハビリテーションセンター　主幹　現在に至る

シンポジウム 1　3月16日（土）10:00-11:30　第1会場 2F「メインホールA」

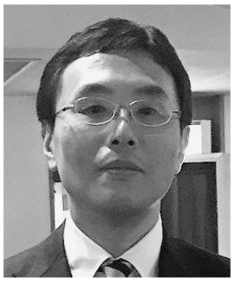
CKD ステージ別における腎臓リハビリテーションの実際

SY1-3

CKD ステージ G5 の腎臓リハビリテーション：保存期から透析期

○山本 卓[1]、白井 信行[2]、成田 一衛[3]

[1]新潟大学血液浄化療法部、[2]新潟臨港病院リハビリテーション科、[3]新潟大学腎・膠原病内科



慢性腎臓病（CKD）ステージ G5 では身体機能が低下する．身体機能の低下は転倒・骨折のリスク因子であり，CKD・透析患者では筋力やバランス機能の低下が転倒に関連する．

CKD 患者の身体機能低下の機序は不明な点が多いが，何らかの CKD・透析関連因子が関与すると考えられる．例えば，インドキシル硫酸が筋線維芽細胞のミトコンドリア機能を障害することが示されている．また，副甲状腺ホルモン（PTH）は脂肪細胞を褐色脂肪細胞に形質変化させ，エネルギー消費を亢進させる．臨床研究では長期透析患者で手根管症候群や大腿骨骨折の発症の増加，および日常生活動作の悪化が報告されている．DOPPS では PTH 高値が透析患者の体重減少と関連することが示された．

以上から，CKD 患者の身体機能低下は二次性副甲状腺機能亢進症や透析アミロイドーシスなどの CKD・透析関連疾患が影響している可能性がある．栄養は CKD 患者の身体機能に影響する可能性があり，保存期 CKD 患者でタンパク摂取量が少ないと筋力の低下やフレイルの発症に関連することが報告された．腎保護作用や高リン血症対策としての過度な食事タンパク質制限には注意が必要である．また，向精神薬の使用は骨折のリスクであり，転倒恐怖感は透析患者の活動性と転倒と関連することが示され，精神的要因も身体機能の低下に重要かもしれない．

CKD 患者は保存期でも透析期でも運動が推奨される．保存期の報告の多くは CKD ステージ G3, G4 が多いが，運動療法により腎機能の増加なく，身体機能に関する QOL の維持・改善が認められ，CKD ステージ G5 でも運動療法が有効である可能性がある．透析期では，透析中の運動療法が普及し，その効果の報告が待たれる．

以上から，CKD ステージ 5 では保存期，透析期，いずれもリハビリテーションの効果が期待できるが，上述の CKD・透析関連因子，栄養，精神的アプローチを総合的に行うことで，より効率的な身体機能回復が実現できるかもしれない．

1998年　新潟大学医学部　卒業
2000年　新潟大学第二内科
2001年　福井医科大学第二病理学教室
2006年　新潟大学第二内科
2008年　バンダービルト大学小児科
2011年　新潟大学腎医学医療センター
2015年　新潟大学医歯学総合病院　腎・膠原病内科
2016年　新潟大学医歯学総合病院　血液浄化療法部

SY1-4
CKD ステージ G1，G2 患者における腎臓リハビリテーション

◯安田 宣成、丸山 彰一

名古屋大学腎臓内科

腎臓リハビリテーションとは「すべての腎臓病患者さんの円滑な社会復帰を支えるために，運動療法，食事療法，薬物療法，心理的サポートなどのあらゆる手段でサポートを行うための，長期にわたる包括的なプログラム｝ であり，その重要性が注目されている．

CKD 患者の多くは高齢者でありフレイル対策が，また合併する生活習慣病の治療として運動療法を含む生活習慣の改善に取り組む．しかし CKD 患者では運動により蛋白尿や腎機能が悪化するとの懸念がある．学校検尿における慢性腎炎症候群の管理区分は平成 23 年度改訂までは血尿と蛋白尿が 1+程度では軽い運動のみ（C），腎機能の低下または蛋白尿・血尿が 2+以上では教室内学習のみ（B），同様にネフローゼ諸侯群の管理区分はステロイドが隔日投与となるまでは C，病状が安定するまでは B であった．その後に管理区分は改訂され，令和 2 年度版では，症状が安定していれば，腎機能が正常の半分以下に低下しても，P/C 比が 0.5g/gCr 以上であっても，持久走など長時間の激しい体育を除く中程度の運動は可能であり，1 日 30 分以上の有酸素運動を行うべきとされている．

日本腎臓病リハビリテーション学会のガイドラインでは「糸球体腎炎患者に運動制限を行わないことを提案する．【2D】」，「ネフローゼ症候群を呈する患者に，過度な安静や運動制限を行わないことを提案する．【2D】」とされ，エビデンスに基づく CKD 診療ガイドライン 2023 でも「肥満を伴わない保存期 CKD 患者において，日常的な運動は蛋白尿増加をもたらすことはなく，腎機能や身体的 QOL の改善をもたらす可能性があるため，合併症や心肺機能を含む身体機能を考慮しながら可能な範囲で行うことを提案する【2C】」と推奨されている．

本講演では CKD ステージ G1，G2 患者における運動療法のエビデンスを中心に，適切な腎臓リハビリテーションについてまとめる．

1995年　名古屋大学医学部　卒業
2000年　名古屋大学大学院　修了
2000年　名古屋大学医学部附属病院　医員
2004年　ミュンヘン大学腎臓内科　研究助手
2005年　アレキサンダー・フォン・フンボルト財団　研究奨学生
2006年　名古屋大学腎臓内科学　助手・助教
2008年　名古屋大学大学院医学系研究科寄附講座准教授
2021年　名古屋大学大学院医学系研究科腎臓内科学　特任准教授　現在に至る

シンポジウム 2　3月16日（土） 15:00-16:30 第1会場 2F「メインホールA」

成果を出す腎臓リハビリテーション～各施設の好事例より～

SY2-1
オーバービュー：腎臓リハビリテーションの効果

○松永 篤彦

北里大学医療衛生学部 リハビリテーション学科

腎臓リハビリテーションとは，運動療法，食事療法と水分管理，薬物療法，教育，精神・心理的サポートなどを行う，長期にわたる包括的なプログラムと定義され，多くの職種がシームレスに関わるチーム医療が効果的に展開されることが大きな鍵となる．

この腎臓リハビリテーションの効果に関するエビデンスについて運動療法に注目してみると，保存期慢性腎臓病（CKD）患者に対する中等度強度の運動療法によって腎機能に悪影響を及ぼしたという報告はなく，CKDを合併する心疾患患者に対する腎保護効果が示されている．一方，透析期CKD患者に対する運動療法の効果を検証した研究報告は数多く，身体機能，QOLならびに生命予後に対する効果が示されている．ただし，65歳以上が7割にも及ぶ本邦の高齢透析患者に対するエビデンスは十分ではない．

上記のCKD患者に対する運動療法の効果検証に共通する点は，実施しているリハビリテーション介入の中から運動療法のみを取り出して単独の効果を検証しているわけではない．逆に，運動療法に食事療法などの他の治療介入を併せた効果について検証した研究は少なく，未だ一貫した見解が得られていないのが現状である．その理由は，あくまでも個人的な見解にすぎないが，前述のように腎臓リハビリテーションでは包括的に治療プログラムが展開されるが，その標準プログラムが存在するわけではなく，また患者が求める目標も多岐にわたるなど個別性も高く，実際の臨床現場において治療介入を厳格に区別してその効果を検証することが難しいことなどが考えられる．

本シンポジウムでは，大規模研究や厳格な介入研究を通した効果検証ではなく，各施設における症例報告（好事例）を通して，腎臓リハビリテーションの効果を共有したい．腎臓リハビリテーションにおける効果的なプログラムの構築の一助となれば幸いである．

１９８年3~１９９年6
・千葉労災病院（１９８年5まで），多摩丘陵病院（１９８年9まで），
・東海大学医学部付属大磯病院（１９９年6まで）

１９９年6（平成８年）～現在
・北里大学医療衛生学部リハビリテーション学科　教授（２００年5より）
・北里大学大学院医療研究科　教授（２００５年より）

主な学会・活動
・日本腎臓リハビリテーション学会　副理事長
・日本心臓リハビリテーション学会　理事
・透析運動療法研究会　世話人など

成果を出す腎臓リハビリテーション～各施設の好事例より～

SY2-2
医療従事者の運動サポートで成果を上げることができた全盲透析患者の１例

○大山 恵子

医療法人つばさ つばさクリニック

【症例】44 歳　女性
【原疾患】2 型糖尿病
【既往歴】糖尿病性網膜症・全盲, 糖尿病性末梢神経障害, 高血圧症, 脂質異常症
【透析導入までの経緯】糖尿病性腎症のため 2016 年 1 月から虎の門病院通院．腎機能低下は徐々に進行し 2023 年 1/24 血液透析導入．3/9 に近医へ転院し 10/10 まで入院した．
【当院受診時】10/11 初診．身長 162cm，体重 92.7kg，BMI35.3．グルファスト 10mgx3，オゼンピック 1mg/週で血糖管理され，BS122 mg/dl，GA18.1%．本人の強い希望で退院したが，ADL は低下しており，易疲労性でリハビリ意欲は低い．左手の手指は可動域制限と筋力低下により把持困難で，右上肢支持にて起居動作を実施．
【当院でのリハビリ経過】透析初日，送迎バスを利用し車椅子で来院．ベッドへの移乗は 3 人の介助が必要で立位保持が不能．初日に握力と下腿周囲径のみ測定が出来た．運動はレッグエクステション 10 回（2 クール），ニーアップ 10 回（3 クール），足関節背屈 20 回（2 クール）を処方したが，10 月中は息苦しさと体調不良を訴えて，ほとんど運動することはできなかった．11 月から徐々にスタッフとの会話も増え，運動に対して前向きになり座位での運動を 1 種目から始めて順次種目数，回数ともに増えていった．12/4 から透析中の TMX（ツバサミュージックエクササイズ：音楽やリズムに合わせて集団で行う有酸素運動とレジスタンス運動を組み合わせた 20 分間の運動）の声がけを行った．全盲なため付き添いの医療従事者 2～3 人が片脚ずつ持ち，下肢の動きと楽曲を一致させるように運動をサポートした．3 週間でサポートなく TMX の半分を 1 人で出来るようになった．現在は，透析終了後に立位保持で，30cm 離れた対面の医療従事者とボクササイズが出来るまでになった．

経歴：
１９８年43 月帝京大学医学部卒
１９８年44 月帝京大学医学部第二内科研修医
１９８年64 月より同愛記念病院内科勤務
１９８年89 月より両国駅前クリニック腎センター長
２００年11 2より両国東口クリニック院長
２００年91 1月よりつばさクリニック院長
現在に至る

SY2-3
その人らしい暮らしをあきらめない退院支援と地域連携における腎臓リハビリテーションの可能性

◯松村 直子

地域医療機能推進機構 徳山中央病院

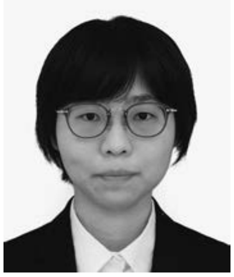
当院が位置する山口県の高齢化率は34.5%（令和２年）と全国4位の高さに位置し，10年先の日本の縮図を間近に見ている状況が続いている．そうした中で当院は二次医療圏最大の高度急性期医療の基幹病院として，地域医療を支えるために日々患者を受け入れている．地域連携・医療相談室に所属する演者は，慢性疾患看護専門看護師として急性期医療の場から患者の療養支援に取り組んできているが，特に退院支援を通じて，患者が慢性腎臓病をはじめとした慢性の病を持ちながら，再び地域の中で自分らしい生活を取り戻していく過程を支援してきた．慢性腎臓病患者の退院支援においては特に腎代替療法の継続手段およびセルフケア不足に関する課題が特徴的であり，また一旦治療中心の入院生活で低下した身体機能をいかに本人の願う生活を可能にする状態に回復させることができるかが重要である．今回，演者が実際に退院支援を行った事例の中から，血液透析患者で腸管穿孔によるストーマ増設に伴う管理や脳梗塞発症による著しい身体機能の低下，シャント不全など様々な課題を乗り越えながら，院内のみならず院外の多職種との連携をすすめ包括的腎臓リハビリテーションによって自宅退院が可能となった事例を紹介する．それらを振り返りながら，退院支援や地域連携における包括的腎臓リハビリテーションがもたらす可能性について得られた示唆を参加者の皆様と共有し，CKD患者の願う暮らしをあきらめない退院支援の今後の在り方について考えたい．

２００８年　長崎大学医学部保健学科卒
同年　国家公務員共済組合連合会　虎の門病院に腎センターおよび内科混合病棟に入職．
２０１５年　広島大学大学院医歯薬保健学研究科（現 広島大学大学院医系科学研究科）博士課程前期
２０１７年　地域医療機能推進機構　徳山中央病院　地域連携・医療相談室入職
同年　日本看護協会慢性疾患看護専門看護師　資格認定　現在に至る

SY2-4
透析中の運動療法を契機に疾病管理としての定期的な身体機能評価システムへ参加につながった好事例

◯山部 早智[1,2]、原田 愛永[1]、吉越 駿[2]、新川 さやか[2]、飛田 亜純[2]、渡邊 孝明[3]、松永 篤彦[2]

[1]さがみ循環器クリニック、[2]北里大学大学院 医療系研究科、[3]北里大学メディカルセンター



血液透析患者の身体機能は一般の地域在住者の約６割に低下しており，この身体機能の低下は生命予後を悪化させるリスク因子であることが指摘されている．そのため，血液透析患者において身体機能を低下させないための効果的な疾病管理を展開する必要がある．腎臓リハビリテーションガイドライン（2018）には血液透析患者に対する運動療法として，透析中ならびに非透析日の身体活動を推進することに加えて，身体機能評価を定期的に実施することが推奨されている．

当クリニックでは約15年前より，安定した血液透析が実施できている患者に対して，疾病管理の一環として下肢筋力，バランス機能，および歩行速度などの身体機能評価を定期的に実施するシステムを構築し，これらの評価結果（データ）に基づいて必要な患者に監視型（透析日の透析前もしくは透析後）の運動療法を実施してきた．一方，身体機能に関する疾病管理に関心を示さないなどの理由から定期的な身体機能評価システムに参加していない患者に対しては，運動指導をどのように進めていくかが大きな課題であった．

このような状況の中，令和４年度診療報酬改定（透析時運動指導等加算）によって透析中の運動療法の実施が可能となり，当クリニックにおいても同年から透析中の運動療法を実施するに至った．この診療報酬改定前との大きな違いは透析中の実施であるとともに，これまでの定期的な身体機能評価システムに参加していない患者に対しても，問診等によって必要な患者に対して運動療法が実施できたことであった．そして，定期的な身体機能評価システムに参加していない患者から，透析中の運動療法を契機に自身の身体機能に対して関心が深まったという意見が得られたことであった．

本シンポジウムでは定期的な身体機能評価システムに参加していない患者が透析中の運動療法を契機にこのシステムに参加し，具体的な運動指導へとつなげられた事例について報告する．

【学歴】
２０19年　北里大学　医療衛生学部　卒業（理学療法士免許　取得）
２０21年　北里大学大学院　医療系研究科　修士課程　修了（医科学）
２０23年　北里大学大学院　医療系研究科　博士課程（現在に至る）

【職歴】
２０21年　手稲渓仁会病院
２０23年　さがみ循環器クリニック（現在に至る）

SY2-5
透析中の運動療法と医療法 42 条施設を併用して長期間にわたり身体機能維持が獲得できた 1 症例

○森山 善文

偕行会 名古屋共立病院

透析患者に対する透析中の運動療法は運動耐容能や透析効率，精神・心理面に対する効果が明らかとなり，“透析時運動指導等加算”の設立に伴い実施施設が拡がりをみせている．

一方で，透析中の運動療法は仰臥位での運動に制限されるため，実施できる運動内容に制限があり，運動処方面においても運動負荷試験などの設備がないため，適切な処方の設定にも限界がある．

我々は病院併設型医療法 42 条施設（42 条施設）を運営しており，心肺運動負荷試験（CPX）による運動処方に基づいた運動療法を実施しており，非透析日に 42 条施設を利用することで抗重力筋トレーニングや CPX による運動処方が可能となる．

透析中の運動療法に加え，非透析日の 42 条施設利用にて効果が得られた症例を報告する．

症例は透析歴 28 年の 75 歳女性．2014 年 4 月に初回の CPX を実施し，翌月より透析中運動療法開始．透析中の運動はストレッチおよびエラスティックチューブを用いたレジスタンストレーニングを中心に毎回の透析日に週 3 回実施した．

透析中運動療法を開始し 6 か月後の運動耐容能の変化として，AT10.7→12.2ml/kg/min，peak VO216.5→20.7ml/kg/min と向上がみられた．

2021 年 4 月に，頸椎椎間板ヘルニアにて頸椎椎弓形成術を試行し，術後 21 日目に自宅退院となった．退院後より，42 条施設における非透析日の運動療法を開始し，透析中の運動療法と合わせて現在も継続されている．

身体機能は全ての項目において基準値を下回ることなく，9 年前の状態を概ね維持できている．透析中の運動療法に加え，非透析日の運動を継続できたことが長期間での身体機能維持につながり，運動に対するリスク管理や運動効果の確認においても，CPX による評価は望ましいと考える．

【経歴】
２０００年：偕行会　入職
２０１３年：名古屋共立病院　リハビリテーション部　部長
２０１５年：偕行会本部　透析運動療法統括部　部長
２０２１年：インドネシア国立ハサヌディン大学　特別講師
２０２３年：インドネシア国立ハサヌディン大学　客員教授

【資格】
健康運動指導士
腎臓リハビリテーション指導士
心臓リハビリテーション指導士

【所属学会】
日本腎臓リハビリテーション学会（代議員）
透析運動療法研究会（世話人）
日本臨床運動療法学会（評議員）
日本透析機能評価研究会（評議員）
日本心臓リハビリテーション学会
日本体力医学会

SY2-6

保存期 CKD 患者に対する介入 3 事例より考察する管理栄養士が成果を出す腎臓リハビリテーション

○土井 悦子

国家公務員共済組合連合会 虎の門病院 栄養部

CKD に対する食事・栄養の科学的根拠は十分とは言えず，CKD 患者の生命予後や腎機能に対する影響は明らかでない点が多いが，CKD 診療ガイドライン 2023 においては，管理栄養士の介入が推奨されている．

以下に提示する 3 例の保存期 CKD 患者への介入より，成果を出す腎臓リハビリテーションとしての栄養管理において重要なことは，①食塩，たんぱく質量を調整する場合，管理栄養士によるエネルギー摂取量のモニタリングと適切な摂取量の維持を支援すること，②患者やその身近な人の療養に対する思いと実践している食事療法を尊重しつつ必要な情報提供をすること，③①，②のためには定期的に患者を診ることであると考える．

【症例 1】50 代男性．IgA 腎症，G4A2．たんぱく質 0.6～0.8g/kgBW/日の食事療法を希望しエネルギー摂取量が 30kcal/kgBW/日を下回る時期もあったが，35kcal/kgBW/日へ修正し腎機能と栄養状態は介入開始より 5 年間維持している．

【症例 2】80 代男性．腎硬化症，G3bA1．厳格な食事療法への疲労感に配慮し，食事記録や摂取量計算の中止を提案．身体所見や検査値，患者の発言を参考に栄養評価を行い，ジムでのトレーニングを安全に行えるよう適宜情報提供をしている．介入開始より 4 年間 CKD ステージは変化していない．

【症例 3】70 代女性．原疾患不明，G4A3．腎機能低下に伴い食事への恐怖心が増し，栄養相談が中断された 9 か月の間に 3kg の体重減少を認めた．夫同伴で栄養相談を再開し，適切なエネルギー量を摂取する重要性を繰り返し伝え食事摂取量は漸増，家にこもっていた生活であったが，夫と共に買い物に出る程度に活気が戻った．

外来では日常的に他職種と情報共有しながら多面的な支援を行うことは困難であるが，必要時には気軽に各専門職種に相談しながらアプローチ方法を検討することができるのが自施設の強みである．

１９９８年３月	女子栄養大学栄養学部　卒業
１９９８年４月	国家公務員共済組合連合会虎の門病院　入職
２００８年５月	栄養部　科長
２０１７年４月	栄養部　部長
現在に至る	

シンポジウム 3　3月16日（土）8:30-10:00　第6会場　ホテル日航新潟 4F「朱鷺 A」

CKD 患者の認知機能維持戦略

SY3-1
CKD 患者の認知症の特徴

○三輪 佳織

国立循環器病研究センター 脳血管内科

わが国は急速な少子高齢化社会の進行から，認知症患者数の増加が社会的に逼迫する状況を想定される．高齢化社会の進行で増加する慢性腎臓病（CKD）と認知症は，多くの共通点が指摘される．いずれも加齢，糖尿病，高血圧が共通する危険因子であり，CKD 患者に高率に発症する脳卒中，心血管疾患，心房細動も認知症の発症リスクを高める．また，腎臓の傍糸球体動脈と脳の穿通枝血管が解剖学的かつ血行力学的に類似するため，高血圧性小血管障害をきたしやすく，さらに尿毒素の影響が加わるため，脳小血管病の表現型である白質病変，ラクナ梗塞，脳微小出血や脳出血の発症リスクが高まる．脳小血管病を背景とした小血管病性認知症は血管性認知症の過半数を占める病型であり，CKD 患者とくに末期腎不全患者に多い病型と示される．脳小血管病はアルツハイマー病の発症に関与することから，CKD 患者はアルツハイマー病の発症リスクは高まることが指摘されている．今回のシンポジウムでは，CKD と認知症についての知見を紹介する．

２００２年　奈良県立医科大学医学部　卒業
２００２年　大阪大学医学部第一内科脳循環研究室
２０１１年　大阪大学医学部大学院卒業，大阪大学医学部附属病院神経内科
２０１８年　国立循環器病研究センター　脳血管内科　医長　現在に至る

SY3-2
認知機能低下を有するCKD患者の食事・栄養療法

〇瀬戸 由美[1,2]

[1]食支援みそら、[2]医療法人薬師会 まるき内科クリニック

わが国の認知症の高齢者の数は，2012年で462万人と推計されており，2025年には約700万人，65歳以上の高齢者の約5人に1人に達することが見込まれる．認知症は，様々な疾患により認知機能（記憶力・判断力・見当識など）が低下し，生活に支障が出ている状態である．認知症には，アルツハイマー型認知症，脳血管性認知症，レビー小体型認知症，前頭側頭型認知症などがあり，現れる症状にもそれぞれ特徴がある1）．日本透析医学会2018年時点の報告では，透析患者全体の認知症および認知機能障害患者合併割合は全体で10.8%，75歳以上は24.3%となっており，男女比では女性の割合が多い．今後も超高齢化社会において増加する可能性がある．一般的な認知症の高齢者における低栄養に関する高齢者の横断研究において【拒食】では低栄養，【傾眠】では低アルブミン，【徘徊，多動】では低BMIにつながるリスクが高かった．CKD患者でも栄養障害をきたす可能性が考えられる．CKD患者の食事療法のポイントは必要十分なエネルギー摂取，適切なたんぱく質摂取および食塩制限である．この基本を踏まえつつ患者に合わせて柔軟に対応していくことが必要である．認知症を併存する透析患者における栄養管理のポイントは，多職種で患者にかかわることと，中核症状と実行機能障害に応じて食事を工夫すること，具体的には「食形態の変更」「食器食具の変更」「五感を活用した食事環境を整える」ことであろう．このセッションでは認知症の進行を遅延させるための食事，認知症を有する患者の栄養障害を予防する食事の実践について報告する．1）https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12300000-Roukenkyoku/nop101.pdf

昭和５６年 ３月	福島女子短期大学（現福島学院大学短期大学部）食物栄養科　卒業
平成１８年 ３月	日本女子大学家政学部食物科　通信課程　修了
平成２８年 ３月	人間総合科学大学大学院　心身健康学科　修了
昭和５６年 ４月	福島女子短期大学食物栄養科　調理研究室
昭和６０年 ６月	丸公食品（株）（まるこうしょくひん）
平成１０年１２月	（医）永仁会　永仁会病院　栄養管理科
令和 ３年 ４月	食支援みそら　代表 まるき内科クリニック

シンポジウム 3	3月16日（土） 8:30-10:00 第6会場 ホテル日航新潟 4F「朱鷺Ａ」
CKD 患者の認知機能維持戦略	

SY3-3
CKD 患者の認知機能および運動療法の効果

◯音部 雄平

大阪公立大学リハビリテーション学研究科

CKD は透析患者のみならず保存期患者においても高い認知機能障害リスクを有している．CKD 患者における認知機能障害は ADL や QOL の低下を引き起こすだけではなく，疾病管理の質を大幅に低下させる要因となる．また，認知機能低下を有する末期腎不全患者は判断能力や自己決定能力の低下に伴い腎代替療法の選択に難渋することが多く，保存期の段階から適切な対応を講じる必要がある．しかし現状，CKD 患者における認知機能低下予防方略が体系化されているとは言い難い．

そこで我々は，CKD 患者における認知機能低下予防方略の一つとして，認知機能と身体機能の関連性や，運動療法の効果について検証をしている．例えば，保存期 CKD 患者の認知機能が身体機能の程度と関連することや，高度腎機能低下と身体機能低下が合併している患者では 2 年後の認知機能低下リスクが高まる一方で，高度腎機能低下を有していても身体機能が良好に保たれている患者では認知機能は低下しにくいことなどを報告している．さらに，高齢保存期 CKD 患者における運動療法が認知機能に及ぼす効果を明らかにするために無作為化比較試験を実施し，運動介入群では対照群に比べ認知機能の中核をなす記憶機能の有意な改善を認めていた．エビデンスの量としてはまだ乏しいものの，上記結果より CKD 患者の認知機能低下予防には，運動療法や身体活動が重要な要因の一つであることが示唆されている．

本講演では，CKD 患者における認知機能低下予防としての運動療法の効果やその実践方法，現状の課題について述べる．

【職歴】

２０１2年 聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院 リハビリテーション部
２０１3年 聖マリアンナ医科大学病院 リハビリテーション部
２０１5年 川崎市立多摩病院（指定管理者：聖マリアンナ医科大学）リハビリテーション科
２０２1年 カリフォルニア大学アーバイン校 腎臓・高血圧内科 研究員
２０２2年 大阪公立大学リハビリテーション学研究科 講師 現在に至る

【学歴】

２０１2年3 月 首都大学東京（現・東京都立大学）理学療法学科 卒業
２０１8年3 月 筑波大学大学院 人間総合科学研究科博士前期課程修了
２０２1年3 月 筑波大学大学院 人間総合科学研究科博士後期課程修了

SY4-1
サイコネフロロジーと腎臓リハビリテーション

◯舩越 哲

長崎腎病院

腎代替療法の発展により，それまでは死にゆく運命であった末期腎不全患者に，透析によって生きられるという幸運が訪れた一方，彼らには喪失感・挫折感などの新たな心理的問題が生まれた．これらに対応すべく，1978 年に Levy らは腎疾患関連の精神医学として“phychonephrology”をスタートし，日本でも 1990 年に日本サイコネフロロジー研究会が設立されている．

腎臓リハビリテーションは腎疾患のあらゆるステージで有用であるが，内科的な問題のない機能回復・維持リハビリテーションと，長期透析者や高齢者など，余命が限られている患者への終末期リハビリテーションとは大きく異なる．後者では，患者・家族の QOL 改善を主眼とし，人生の最期までその人らしい生活を全うできることを目的とせねばならない．これらの患者においては，比較的全身状態の良い集団に比べて以下の特徴を有する．

(1) 不安や抑うつ，認知機能低下のため，共同意思決定（shared decision making：SDM）の際に家族などの協力が必要である．

(2) 腎代替療法の選択肢も限られ，腎移植の選択肢はなく，保存的腎臓療法（conservative kidney management：CKM）選択も検討される場合がある．

(3) 人工透析を選択した後でも生命予後は不良で，早い時期から患者の看取りまでを視野に入れて，アドバンス・ケア・プランニング（advance care planning：ACP）を平行して行う必要がある．

また，人工透析や CKM に関わらず，緩和ケアは最重要事項のひとつである．患者の全人的な苦痛のうち，身体的・心理的・社会的な痛みに加えて，スピリチュアルな痛みに対しての対応は必須であり，以上を本会のテーマである“治し，癒し，祈る”に沿って述べたい．

1982年　東京慈恵会医科大学卒業
1984年　同第 3 内科入局
1990年　国立療養所東長野病院内科医長（大学派遣）
1991年　東京慈恵会医科大学第 3 内科助手
1993 年　NIH（アメリカ国立衛生研究所）留学
1995年　東京慈恵会医科大学第 3 内科復帰
1996年　医療法人衆和会理事長就任
現在に至る

SY4-2
腎リハビリテーションの視点からのサイコネフロロジー

○伊丹 儀友、阿部 実保子、山下 直哉

医療法人友秀会伊丹腎クリニック

現在透析患者の約 2/3 以上は 65 最上の高齢者であり，多くは腎不全以外の病気を併発している率が高い．そのために家から出る時は病院に通院時だけという患者も少なくない．

今まで，我々は透析効率，貧血，ca/pi 代謝などに注意を払ってきたが，余命が限られた患者の生活の質（Q OL）にもっと注目して，良き人生を過ごせることに関心もつべき時期に来ている．リハビリテーションは病気やけがなどで障害を抱えてしまった方が，単なる機能回復ではなく再びその人らしい生活を取り戻し，豊かな人生を送ることができるように支援して「自分らしく生きるため」に行われるすべての活動を意味するともいわれる．

また，よく動く透析患者は動かない患者に比べ長生きするといわれ，運動はメンタルヘルスに良い影響を与えることが知られている．

透析患者の 43% 前後は抑うつ状態にあるといわれる．「健全なる精神は健全な身体に宿る」ともいわれるように心身のお互いの作用が注目されている．透析患者の今持っている体力，運動能力を落とさないための運動を定期的に行うことは，より良い精神状態を維持に役立ち，良い QOL を保ち，維持するために必要なものと考える．そのような観点から腎リハビリテーションを考え直してみる予定である．

１９７7年7　北海道大学医学部卒業
１９８8年2　東京女子医大腎センター勤務
１９８8年6　北海道大学病院小児科勤務
１９９9年2　日鋼記念病院腎センター科長
１９９9年3　東室蘭サテライトクリニック　所長兼務
２０１1年6　伊丹腎クリニック　院長就任
現在に至る

SY4-3

災害時におけるサイコネフロロジーと腎臓リハビリテーション～透析継続のためのリスクコミュニケーション

○藤倉 恵美[1,2]、宮崎 真理子[2,3]、大内 雄太[1]、田中 哲洋[3]

[1]医療法人美之会青空クリニック、[2]東北大学病院血液浄化療法部、
[3]東北大学医学部医学系研究科腎・膠原病・内分泌内科学分野

大災害後の医療提供は，限りある資源で最大多数の患者の命を救うことが原則である．特に血液透析患者の場合，透析時間短縮や透析回数を減らすなどの工夫をして急性期を乗り越えることになる．腹膜透析は災害の影響は少ないとされるが，断水，停電が在宅療養の環境を悪化させ，物流の停滞で栄養管理の悪化や資材枯渇などをもたらす．これらは在宅医療のスキームの中で医療継続の危機と言える．

慢性透析患者にとって，災害で治療が中断されることはすぐに命の危険に直面することに他ならない．透析治療に従事する医療者は誰よりもそのことを理解しており，被災地の住民でありながら医療資源の制約，劣悪な環境のもとで医療需要の増大に応える任務を遂行するため大きな身体的精神的負担を強いられる．ひとは大きなストレスを受けるとさまざまな精神症状を起こすことが知られている．ストレス反応は心的外傷を体験したときに生じる生体反応であり，ストレッサーに対する生体の病的な適応反応と考えられている．患者医療者ともにストレス反応による症状が出現する可能性があることは知っておくべきである．

透析患者はいわゆる「災害弱者」にあたる．災害時の避難生活において，歩行能力の低下ははまさに命とりになる．東日本大震災時には避難生活が続くなかで栄養状態が悪化したり，筋力低下を認めたという報告もあり，普段から身体能力を維持するよう努めることも災害への備えになる．

災害急性期の混乱を緩和し，治療や避難生活において患者の誤解を避けるために，定期的かつ予見的なコミュニケーションと積極的な教育や働きかけが役立つ．透析患者と医療スタッフは治療を通じて長い時間を共有していることが多い．この関係性を生かし，普段からリスクコミュニケーションとして有事の際に起こりうることとその対応についてよく周知しておくことが，患者，医療者双方の身体的精神的負担を軽減するために有用である．

１９９９年東北大学医学部卒業
２００１年東北大学医学部腎高血圧内分泌科医局に入局
２００７年医療法人宏人会へ入職
２０１３年医療法人宏人会長町クリニック透析室長
２０１５年東北大学病院血液浄化療法部
２０１７年同副部長
２０２２年4月より青空クリニック勤務，東北大学病院血液浄化部で診療と研究を継続中

SY4-4
認知症を伴う透析患者への腎臓リハビリテーション～パーソン・センタード・モデルから考える～

○谷向 仁[1,2]

[1]京都大学大学院医学研究科 人間健康科学系専攻、[2]京都大学医学部附属病院 緩和医療科

日本透析医学会の調査によると，2018 年末において透析患者全体の 10.8% が認知症と報告されており，65 歳未満では 1.8% であるのに対し 65 歳以上では 6.8%，75 歳以上では 22.7% と高齢になるほど高率となっている．また，2022 年度末の同調査では，慢性透析患者の平均年齢（N＝334,653 人）は 69.87 歳であること，そして 70 歳以上の患者が増加していることが報告されている．これらのことを考えると，透析現場において認知症を併存する透析患者への対応を検討することは喫緊の課題であるといえる．

認知症を併存する透析患者では，「認知機能障害や行動心理症状による透析の場までの到達困難」，「水分・食事・服薬の自己管理能力低下に起因する腎疾患悪化の可能性」，「透析用穿刺針の自己抜針など透析に伴う事故発生とその可能性」，「透析に伴う異変の表明困難」，「迷惑行為による他の透析患者との軋轢」などのトラブルやリスクが報告されている（若濱ら，2019）．これらの課題は全て簡単に解決できるものではなく，日々の臨床で試行錯誤しながら対応を検討していかなければならないものばかりであるが，その考え方の基本として，認知症の特性（脳の障害）を理解し，身体の状態，個々の生活歴と性格傾向，社会心理的側面（パーソン・センタード・モデル）を丁寧に把握，評価することが重要である．

本シンポジウムでは，認知症を併存する透析患者への関わり方について，パーソン・センタード・モデルをもとに演者なりに考える工夫のいくつかについて話してみたい．

学歴：
1995年3月 愛媛大学医学部 卒業
2000年3月 大阪大学医学部大学院 卒業
職歴：
1995年6月 大阪大学医学部附属病院 神経科・精神科
2000年4月 浅香山病院 精神科
2002年2月 ニューヨーク州立 小児発達研究所に博士研究員として留学
2005年3月 日生病院 神経精神科（医長）
2006年1月 大阪大学医学部附属病院 神経科・精神科
2008年4月 大阪大学医学部附属病院 オンコロジーセンター（特任助教）
2014年5月 大阪大学保健センター（講師）
2015年8月 京都大学大学院医学研究科 臨床腫瘍薬理学・緩和医療学講座（特定准教授）
同大学医学部附属病院 緩和医療科
2017年4月 京都大学大学院医学研究科 人間健康科学系専攻
先端作業療法学講座 脳機能リハビリテーション学分野（准教授）
同大学医学部附属病院 緩和医療科
現在に至る

腎リハで評価すべきは身体機能だけじゃない！：生活機能と食べる力（患者目線の評価）

SY5-1
患者目線の生活機能の評価―看護師の視点から

○上村 美香子

医療法人創和会 重井医学研究所附属病院

看護師は，「療養上の世話および診療の補助を行うことを業とする者」と法律で定められている．診療の補助は医師の診療の補助であり，看護師ができることは限られる．しかし療養上の世話は，医師の指示範囲内で看護師の知識とアイディアを駆使して，患者の入院生活の援助ができる．生活の援助には睡眠，食事，排泄，移動（運動）などがある．患者は，日常生活動作（以下 ADL）の維持・向上のために，治療の一環としてリハビリに取り組んでいる場合が多い．近年ではチーム医療も定着してきており，病棟看護師は患者の ADL の維持・向上のために，日常的に多職種と情報共有や相談をしている．

そして，身体機能と栄養は切っても切り離せない関係にある．透析患者は低栄養状態に陥りやすく，回復には時間を要する．また，透析導入前後では食事の注意点も変わってくる．体重や血液データを気にするあまり，節制を続ける患者にも遭遇したことがある．食習慣や厳しい自己管理により，若い年齢層でも低栄養状態にある患者も存在する．また，高齢患者では少量の摂取で満腹になってしまう場合も多い．

食習慣を含めた普段の生活についての聞き取りは，入院時に行う最初の看護業務である．患者や家族の生活背景を理解した上でケアをすすめ，関係性が構築できると，より重要な情報が得られる場合も多い．看護師以外の多職種が引き出す情報もあり，情報共有して患者にケアとして還元している．

今回は，バスキュラーアクセス手術の目的で入院となった60歳代女性の症例を報告する．患者は術後に思いがけないトラブルが発生し，入院生活が長期化した．入院時より栄養状態が良好ではなく，トラブルにより ADL の低下もみられた．しかし，多職種との連携で経過良好となり，ADL が改善した．演者の立場で経過を報告する．

２００0年0　岡山県立倉敷中央高等学校　専攻科　卒業
２００0年0　医療法人創和会　重井医学研究所附属病院　入職　現在に至る

資格
・NST 専門療法士
・おむつフィッター１級

所属学会
・日本臨床栄養代謝学会
・日本リハビリテーション栄養学会
・日本褥瘡学会

SY5-2
高齢 CKD 患者における well-being 維持のための運動療法・指導

○平木 幸治

聖マリアンナ医科大学病院 リハビリテーションセンター

CKD の主要な治療目標としては，末期腎不全への進展抑制や心血管疾患の発症予防がある．そのため，これまでの臨床研究におけるアウトカムは，死亡や心血管疾患の発症などハードアウトカムが重要視されてきた．しかし，患者が望むアウトカムはそれらとは異なり，医療従事者の考える視点とはズレが生じていることが指摘されている．病期の進行した高齢保存期 CKD 患者は日常生活動作（ADL）の自立の維持を，透析患者においては疲労や気力，旅行ができることを重要視していることが報告されている．このように，患者側の思いとしては単に生存期間が延びるだけでなく，well-being の維持や健康寿命の延伸を希望されることが多い．とはいえ，高齢 CKD 患者の身体機能や ADL の低下は，不良な生命予後とも関連することから，この両者は密接に関連しているものと考えられる．そのため，高齢 CKD 患者が健康で自立した ADL を維持していくためには，身体・認知機能を維持し，要介護状態になることをできる限り防ぐことが重要となる．我々は，これまでに高齢 CKD 患者を対象に運動療法の介入研究を行なっており，身体活動量を高めるような運動療法・指導により身体機能や認知機能の改善効果があることを報告している．身体活動量の低下は，フレイルの要因の１つであることから，高齢 CKD 患者の生活機能を評価するうえでは重要な指標であると言える．CKD 患者の疾患管理には血圧や食事療法など複数の項目が挙げられるが，それらに加えて身体活動量を評価し，その値を記録することも重要ではないかと考えている．

１９９６年　高知リハビリテーション学院　理学療法学科　卒業
　　　　　　聖マリアンナ医科大学病院　リハビリテーション部　入職
２０１０年　筑波大学大学院　人間総合科学研究科修士課程修了
２０２１年　聖マリアンナ医科大学病院　リハビリテーションセンター　主幹　現在に至る

SY5-3
患者目線の食べる力の評価―管理栄養士の視点から

◯宇野 千晴

名古屋学芸大学 管理栄養学部

２００0年5	中京女子大学健康科学部栄養科学科　卒業（同年，管理栄養士免許取得）
２００0年5～２０１1年1	介護老人保健施設等に勤務
２０１1年1～	医療法人杉山会すぎやま病院　栄養科
２０１1年9～２０２2年3	名古屋大学　未来社会創造機構/大学院医学系研究科地域在宅医療学・老年科学　特任助教
２０２2年3～	名古屋学芸大学　管理栄養学部　講師　現在に至る

慢性腎臓病（chronic kidney disease；CKD）における栄養療法は，腎機能を保護するために重要な治療法の一つであり，ステージに合わせたんぱく質，塩分，カリウムの目安量が定められ，透析導入後のステージ5Dでは，加えてリンと水分量の基準が決められている．食事基準通りの栄養量を遵守するのではなく，併存疾患や性別，年齢，身体活動度などを考慮し，十分なエネルギー量を確保することが推奨されている．

CKD患者は低栄養を合併することが多く，protein energy wasting（PEW）として定義される．PEWは，たんぱく質とエネルギー源が枯渇している状態であり，炎症や動脈硬化も併存することが多く，サルコペニア・フレイルにも関連する．CKD保存期の患者でサルコペニアを合併している割合は25%，血液透析患者で40%などと報告され，代謝異常を起因として，生活の質（quality of life；QOL）の低下や死亡などの臨床転帰に関係する．したがって，低栄養状態は，CKD保存期から高率に合併し，透析導入を機に急速に悪化し日常生活動作（activities of daily living；ADL）やQOLを低下させ，生命予後に悪影響を及ぼしている可能性がある．

栄養リスクを認めると，リハによるADLの改善が少ないことや，たんぱく質やアミノ酸などの補給といった栄養管理のみでは筋蛋白合成は不十分であることが分かっている．そのため，リハや栄養管理をそれぞれ単独で行うのではなく，栄養状態やサルコペニア・フレイルを考慮した栄養管理とリハの併用が肝要である．

疾患の治療と並行して，患者の栄養状態の評価はもとより，個々の身体能力や活動性，社会交流などの生活背景も考慮した総合的な評価を行い適切な栄養サポートが必要となる．なかでも，「食欲」は，尿毒症や炎症など病態によるものだけでなく，活動量や身体機能，食生活や摂食嚥下機能，孤食や認知機能など様々な要因が関係していることから，栄養療法を行う上で重要な視点であると考えている．

SY5-4
腎リハで評価すべきは身体機能だけじゃない！：生活機能と食べる力（患者目線の評価）

○森 隆志

総合南東北病院 口腔外科 摂食嚥下リハビリテーションセンター

【はじめに】当院における摂食嚥下リハ対象者のうち人工透析を受けた患者の嚥下機能と関連因子について概要を示し，2症例の経過より患者の摂食嚥下機能の変化や経口摂取のニーズについて考察する．
【方法】嚥下リハ患者で血液透析を受けた患者87名の性別，年齢，嚥下機能，在院日数，死亡退院数について分析した．
【結果】男性66名，女性21名，年齢74.2±10.4歳，入院時摂食嚥下状況レベル1[1，1]，退院時摂食嚥下状況レベル7[7，9]，在院日数22［11-43］日，死亡退院21名だった．入院時の診断は，慢性腎不全12名・脳梗塞10名・肺炎10名その他55名だった．
【症例】症例1は82歳男性で初回入院前は普通食を摂取していた．大腿骨近位部骨折で入院し嚥下調整食を提供したが回復してとろみ付加不要となった．その後，虚血性腸炎で1回入院したが普通食で退院した．さらに肺炎で入院すると嚥下機能は回復せず嚥下調整食が継続的に必要になった．症例2は，58歳男性で透析を自己中断し入院した．入院時の嚥下障害は中等症でゼリーから食事提供を開始した，悲観的な発言があり食思も乏しかった．食思がやや回復しパンを食べたいと希望があったが，嚥下機能には見合わないものだった．しかし，STが連日介入しパンをごく少量液体にひたして摂取して頂くことでニーズを満たすとさらに食思が改善し嚥下障害は軽症レベルとなり全粥食を摂取可能となった．
【考察】当院の嚥下リハ患者の死亡退院率1%程度に比し，透析患者は24%であり極めて高かった．急性期病棟では終末期のQOL維持を目的とした口渇のケアや少量摂取といった緩和的な介入に対応する必要がある．入院イベントによる一時的な嚥下機能の低下は一定程度回復し得るがイベントの増加とともに機能維持がゴールとなった．透析を一時放棄した患者で嚥下障害が併存していても経口摂取のニーズに沿うことで身体機能の回復と生きる意欲をサポートし得た症例を経験した．

1996年　同志社大学　法学部政治学科　卒業
2002年　国立身体障害者リハビリテーションセンター学院　言語聴覚科　卒業
2002年　医療法人辰星会　枡記念病院
2005年　一般財団法人脳神経疾患研究所附属総合南東北病院（現職）
2019年　東北大学大学院　医学系研究科肢体不自由学分野　卒業

疲労を科学する

SY6-1
疲労の分子神経メカニズムと抗疲労ソリューション

◯渡辺 恭良[1,2,3]

[1]神戸大学大学院科学技術イノベーション研究科、
[2]理化学研究所生命機能科学研究センター、[3]大阪公立大学健康科学イノベーションセンター

2022年秋の日本リカバリー学会による10万人規模の調査によると，わが国では，「疲労」している人々は約80%，中でも慢性疲労で苦しんでいる人々は40%近く存在する．疲労は，日常生活における様々なストレスの延長線上にあり，未病の最たるものである．本学会が取り上げている課題，慢性腎疾患・腎不全や人工透析に関する厳しい疲労・倦怠，新型コロナウイルス感染症をはじめ様々な疾患の一大症候として全身倦怠感があるが，全身倦怠感に対する体系だった診断や治療法は十分に整備されていない．疲労により作業能率や活動効率が下がることは誰もが経験しており，集中力・注意力・認知機能の低下によるヒヤリハット案件や実際の事故が起きる．超高齢社会に対峙し，質の良い休養を含めて疲労・慢性疲労に対するよりよい回復法や過労予防法を実装することは，重要な医学・社会的課題である．我々は，文科省・厚労省研究費による疲労の大規模研究，また産業界との共同研究を主導し，国際的疲労研究，慢性疲労臨床，抗疲労製品・方法開発を推進し，様々な原因による疲労の分子神経メカニズム，疲労バイオマーカーによる疲労度合いの定量化，脳機能イメージングや分子イメージングを駆使した疲労の脳科学，それらを基にした抗疲労・疲労克服策に関する研究を進めてきた．ここでは，**疲労の分子神経メカニズム**，**疲労臨床研究**，**抗疲労研究**に関して概略をお話したい．

【参考図書】1.　Watanabe Y., et al. eds., “Fatigue Science for Human Health”, Springer, 2008.；2.　渡辺恭良，水野敬，浦上浩「おいしく食べて疲れをとる―JAPANESE FOOD『ああ疲れた』にこの1冊!」，丸善出版，2016年；3.　渡辺恭良，水野敬「疲労と回復の科学」，日刊工業新聞社，2018年

１９７６年京都大学医学部卒，１９８０年京都大学大学院医学研究科修了（医学博士），１９８７-２００１年大阪バイオサイエンス研究所・研究部長，1999-2016年大阪市立大学大学院医学研究科・教授/ 特任教授(２０１６年 名誉教授)，2008-2013年理研分子イメージング科学研究センター長，2013-2018年理研ライフサイエンス技術基盤研究センター長，２０１３-２０１６年大阪市立大学健康科学イノベーションセンター所長(２０１６年現在，顧問)，2017-2020年理研リサーチコンプレックス推進プログラム・ディレクター，2020-2023年理研生命機能科学研究センター・TL (2023年-現在，客員主管・名誉研究員)，2023年-現在 神戸大学大学院科学技術イノベーション研究科・特命教授．2012年-現在 日本疲労学会・理事長，2021年-現在 日本リカバリー協会・会長．２００７年ベルツ賞，２０１０年文部科学大臣表彰科学技術賞．原著英語論文５２１報，ほか英語・日本語総説・著書等２４５報，国内外特許出願９５件，h-index=80

SY6-2
電解水素水透析による透析患者の疲労軽減への効果

○丸山 之雄

東京慈恵会医科大学

疲労感（Fatigue）は透析患者において，42～89％と頻繁に認められ，生命予後にも影響する．透析患者における疲労には，社会人口学的要因，心理学的要因，生理学的要因に加え，透析方法，透析効率，透析関連合併症などの透析関連要因が関与している．

血液透析（HD）と比較して，腹膜透析（PD）はQOLが保たれやすく，疲労も軽度であることが期待されていた．そこで，我々は，194名の透析患者を対象に，種々の疲労評価スケール（アンケート調査）を用いて，HD，オンライン血液透析濾過，PD+HD併用療法，PDの4群間で疲労を比較したが，明らかな差を認めなかった．透析方法の疲労に対する影響については，さらなる研究が必要である．

透析患者の疲労に対する介入法には，貧血・慢性炎症・低栄養の是正，透析処方の調整など，疲労を引き起こす病態の是正，カルニチンやビタミンCなどの薬物療法，そして，運動や行動療法などの非薬物療法が行われるが，新たな治療法として電解水素水が期待されている．

水の電気分解の際，陰極ではpHがアルカリに傾き，さらに通常の水には存在しない水素が含有される電解アルカリ水（電解水素水）が得られる．電解水は活性酸素（Reactive oxygen species：ROS）を消去し，酸化ストレスを軽減させる．

近年，電解水素水・水素溶存透析液を逆浸透膜処理水で調製した透析液を用いた血液透析（E-HD）が開発，改良され，通常の多人数HDシステムに使用することが可能になっており，酸化ストレス軽減効果も確認されている．E-HD患者161名と通常のHD（C-HD）患者148名の臨床転帰を比較した前向き観察研究では，E-HD群はC-HD群と比較して，透析後の高血圧が改善し，必要降圧薬投与量が減少し，さらに，死亡・心脳血管病の発生が41％低い結果となった．その後，E-HDによる疲労改善効果を示す研究が多数報告されており，新たな透析患者の疲労軽減の治療ストラテジーとして確立することが期待される．

1997年3月：東京慈恵会医科大学，医学部医学科卒業
1997年4月：東京慈恵会医科大学附属病院，内科研修
2002年4月：東京慈恵会医科大学，腎臓・高血圧内科
2003年4月～2004年3月：留学（スウェーデン，カロリンスカ研究所）
2004年4月：神奈川リハビリテーション病院
2007年4月：東京慈恵会医科大学附属病院，腎臓・高血圧内科
2009年4月：慈恵医大葛飾医療センター，腎臓・高血圧内科
2012年4月：東京慈恵会医科大学附属柏病院，腎臓・高血圧内科
2015年8月：東京慈恵会医科大学，腎臓・高血圧内科，講師
2016年1月：東京慈恵会医科大学附属病院，腎臓・高血圧内科　現在に至る

SY6-3
漢方医学の「腎」の病態と疲労の治療

◯小野 孝彦、永井 博之

医療法人永仁会 尼崎永仁会クリニック 腎臓内科

古代中国の「黄帝内経素問」によれば人体の成長を「腎精」が推進するとし，腎精が枯渇し老化した状態が「腎虚」と呼ばれる．腎虚に対する代表的な処方が八味地黄丸で,『痰飲欬嗽病篇』では心不全を示唆する病態の記載を認める．現代医学から見ると「腎虚」は腎臓の機能低下のほかに，加齢に伴って起こる副腎・泌尿器・内分泌・生殖器系を中心とした機能の低下も含まれるものと解釈される．漢方医学の「腎」と，西洋医学の「腎臓」は必ずしも同一ではない. 一方, 腎臓はエリスロポエチンの産生によって造血に関与し, ビタミンＤの活性化により骨代謝に関わることも以前からよく知られている．近年では，分子生物学的な解析によって長寿遺伝子のKlotho（クロトー）が腎臓に多く発現し，老化抑制作用を担っていることも明らかにされ，漢方医学の「腎」と西洋医学の「腎臓」の距離が近づいている感もある．最近，小野らは，高齢者の冷えや痛みの八味地黄丸長期治療に伴って, 緩やかに降圧薬の減量が可能になったことを報告した（日東医誌 2021）．血管保護や使用降圧薬の減量効果に関して，八味地黄丸の今日的な役割が期待される．

血清クレアチニンは筋肉の代謝産物であるが, 腎機能のマーカー的存在である．腎機能が廃絶した維持透析患者においては，血清クレアチニンが高直なほど筋肉量が多く, フレイルに遠い可能性を指摘する論文もみられる．現在，人生100年時代ということで，フレイル対策が大きな課題になっている. これまで保存期腎不全で進行したステージでは，八味地黄丸を投与するとクレアチニンの上昇, eGFRの低下が進みやすいことも，自験例を含めて複数の報告がなされている. 本来の腎機能は変わりないのに八味地黄丸で筋肉量が増え, 見かけ上クレアチニン測定によるeGFRが低下する可能性も考えられる．可能であれば筋肉量に依存しないシスタチンＣによるeGFR評価も望ましい.

1976年3月　京都大学大学院薬学研究科修士課程修了（生薬学専攻）
1982年3月　滋賀医科大学医学部卒業
1982年　兵庫県立尼崎病院内科研修医
1984年　兵庫県立尼崎病院内科医員・兵庫県立東洋医学研究所医員 兼務
1991年　京都大学医学博士
1992年　京都大学医学部第三内科助手
2002年11月　京都大学医学部附属病院院内講師
2003年11月—2009年3月　静岡県立大学薬学部教授, 兼　大学院教授
2009年4月　市立島田市民病院　腎臓内科・漢方内科部長
2012年4月　国際医療福祉大学熱海病院腎臓内科・漢方内科教授
2018年10月　尼崎永仁会クリニック腎臓内科 院長 現在に至る

SY6-4
疲労に対する理学療法アプローチとその有効性

○石田 武希

国際医療福祉大学 成田保健医療学部 理学療法学科

2018年に腎臓リハビリテーション学会によって診療ガイドラインが出版され，血液透析患者に対する運動療法の標準プロトコールが確立された．そして現在，本邦では血液透析患者に対し運動療法を提供する施設が急速に増加している．診療ガイドラインのプロトコールの中では，移動能力の低下を認めない血液透析患者の身体活動量の重要性も強調され，将来の移動能力低下の予防のため高い身体活動量が求められている．

生体アラームの１つである疲労は，血液透析患者の主症状の１つとなっている．血液透析患者における疲労は，生命予後やQuality of Lifeに影響を与える身体活動量を阻害する．したがって，血液透析患者の疲労に対する治療法の確立は，喫緊の課題となる．しかし，疲労の標準的な評価方法や治療手段の確立は十分とは言い難い．この背景には，疲労に関わる要因が多次元的であること，血液透析治療に伴って生じるPost-Dialysis Fatigueの存在により，疲労の発生機序が複雑となっていることが考えられる．以上のことから，改めて正常な疲労の発生機序について理解した上で異常な疲労に対して評価方法や治療手段を検討していくことが重要である．

筆者らは，血液透析患者の疲労を，「活動時の疲労」として捉えており，活動時の疲労は活動前のFeed　forwardと活動によるFeed backにより発現するとされている．したがって，活動時の疲労を生じさせる要因を明らかにし，理学療法を検討する必要があると考えている．本シンポジウムでは，現状における血液透析患者の疲労に対する評価方法や理学療法の有効性に関する知見について述べさせていただく．あわせて，筆者らのこれまでの経験も含め，活動時の疲労に関するデータも提示させていただく．

今回のシンポジウムを通じて，血液透析患者の疲労に対する評価方法や治療方法について検討するきっかけとなると幸いである．

２０１３年　聖隷クリストファー大学　リハビリテーション学部　理学療法学科　卒業
２０１３年　社会福祉法人　十字の園　ケアハウス第２アドナイ館　機能訓練士
２０１６年　国際医療福祉大学市川病院　リハビリテーション室　理学療法士
２０２１年　国際医療福祉大学　成田保健医療学部　理学療法学科　助教　現在に至る

SY7-1

近赤外線分光法（NIRS）のリハビリテーション分野における研究および臨床応用の可能性

○椿 淳裕

新潟医療福祉大学 運動機能医科学研究所

近赤外線分光法（near-infrared spectroscopy，NIRS）は，生体透過性の高い近赤外光を生体外から照射し，酸素化ヘモグロビンと脱酸素化ヘモグロビンの吸光度の違いを利用して両者の濃度変化を区別して測定する技術である．酸素化ヘモグロビン濃度（O_2Hb）や脱酸素化ヘモグロビン濃度（HHb），それらの和を総ヘモグロビン濃度（THb）として，また THb に対する O_2Hb の割合を組織の酸素飽和度として，計測・算出する．NIRS を使用した生体計測の対象臓器として，スポーツやリハビリテーション領域では大脳皮質および骨格筋が多い．

大脳皮質を対象とした計測においては，磁気共鳴画像法のように身体を拘束することなく測定することができ，時間分解能にもある程度優れており，また被曝等の影響もない．一方で，近赤外光の光路を考慮すると，大脳皮質の表層の測定は可能であるが深部の測定は不可能であることや，光が通過する範囲に脳以外にも皮膚などの血流変化が生じる組織を含んでいることなど，いくつか計測上あるいは結果を解釈する上での制約もある．また，近赤外光の照射方法によっては，絶対量を測定できない点にも注意が必要である．これらの制約はあるものの，リハビリテーションにおける脳循環あるいは脳機能のリスク管理の点で，離床や運動に関連した大脳皮質表層の血流の変化に関する情報が得られることの意義は大きい．

腎臓リハビリテーションにおいても運動療法の関与が大きいことから，NIRS を使用して計測した運動に伴う脳の変化や，血液透析中の運動が脳の微小循環に与える影響について概説する．またその他リハビリテーションでの応用の可能性について説明する予定である．

学歴および学位

1996年3月 金沢大学医療技術短期大学部理学療法学科　卒業
1996年4月 理学療法士免許取得
2000年3月 金沢大学医学部保健学科理学療法学専攻　卒業
2003年3月 修士（保健学）の学位取得（金沢大学）
2010年3月 博士（保健学）の学位取得（新潟医療福祉大学）

職歴

1996年4月 藤井脳神経外科病院リハビリテーション部
2000年4月 金沢大学附属病院リハビリテーション部
2005年4月 新潟医療福祉大学医療技術学部理学療法学科助手
2007年4月 新潟医療福祉大学医療技術学部理学療法学科助教
2009年4月 新潟医療福祉大学医療技術学部理学療法学科講師
2015年4月 新潟医療福祉大学医療技術学部理学療法学科准教授
2018年4月 新潟医療福祉大学リハビリテーション学部理学療法学科教授

SY7-2
血液透析患者の臓器内局所酸素飽和度

○伊藤 聖学、大河原 晋、森下 義幸

自治医科大学附属さいたま医療センター総合医学1 （腎臓内科）

２００9年　昭和大学医学部卒業
２０11年　自治医科大学附属さいたま医療センター　腎臓内科　シニアレジデント
２０17年　自治医科大学大学院医学系研究科修了
２０17年　南魚沼市民病院　内科医師
２０18年　自治医科大学附属さいたま医療センター　腎臓内科　助教
２０22年　自治医科大学附属さいたま医療センター　腎臓内科　学内講師
現在に至る

脳や腹腔内における臓器や組織はその活動のため酸素を必要とする一方で，様々な疾病・病態に伴い，酸素供給が障害される可能性がある．特に血液透析（HD）患者では，動脈硬化や腎性貧血，低アルブミン血症に伴う膠質浸透圧の低下，透析低血圧等により，酸素供給の低下が引き起こされ得るが，透析患者における脳や腹腔内における酸素状態を評価した報告は限定的である．私たち近赤外線分光法（NIRS）の原理を用いた機器により局所酸素飽和度（rSO_2）の測定を行うことで，HD 患者の治療前後において脳内を含む臓器内の酸素動態をリアルタイムに可視化することを目指してきた．

脳内 rSO_2 に関して，健常者と比較し HD 症例の脳内 rSO_2 値は低く（PLoS One. 2015；10：e0117474.），HD 患者の脳内 rSO_2 は，透析歴やアルブミン濃度，ヘモグロビン濃度，糖尿病の存在を含む複数の因子と関連する（PLoS One. 2020；15：e0236720.）．また急性心不全や睡眠時無呼吸症候群を有する患者では脳内 rSO_2 が障害され，HD 後の立位において糖尿病 HD 患者では，脳内 rSO_2 が大きく低下すること（J　Artif　Organs. 2023；26：127-133.）等を報告してきた．また輸血を必要とする重度貧血患者では，輸血により脳内 rSO_2 は改善するが，それ以上に肝臓内 rSO_2 が著明に改善し（J　Artif　Organs. 2019；22：316-323.），また透析低血圧時には脳内 rSO_2 の低下と比較し，肝臓内 rSO_2 が大きく障害されること（J Clin Med. 2023；12：4904.）等の結果から，体内の酸素化障害が起こる場合，腹腔内循環が代償することで，脳組織に対して保護的に作用しているのではないかと考え，検討を継続中である．

本講演では，HD 患者の臓器内 rSO_2 の知見について，これまでの研究成果をもとに報告する．

血液透析中の組織微小循環と運動療法の影響を探る：近赤外線分光法による分析を中心に

SY7-3
運動時における骨格筋機能の評価法と臨床現場への応用

◯木目 良太郎、浜岡 隆文

東京医科大学 健康増進スポーツ医学分野

運動耐容能は総死亡率と強く関連しており，最大酸素摂取量（VO_2 max）の低い方が，高い方に比べて総死亡率が約４倍高いと長寿科学振興財団より報告されており，全身持久力を高めておくことが健康寿命の延伸に繋がることは既にコンセンサスが得られている．全身持久力（VO_2max）は，心拍出量と動静脈酸素較差の積で算出されるが，呼吸器疾患がなければ運動時の酸素飽和度は殆ど変化しないため，VO_2max は①循環機能および②筋機能により規定されると考えられる．以前我々は，急性心筋梗塞（AMI）患者に漸増負荷運動テストを実施し，AMI 患者の全身持久力が著しく低い理由について近赤外線分光法（NIRS）を用いて検討した．その結果，運動負荷が増大しているにもかかわらず，AMI 患者の活動筋酸素濃度は安静時から殆ど変化しないという知見を得た（Takagi et al *MSSE* 2014, Takagi et al *Eur J Appl Physiol* 2016）．つまり，AMI 患者では運動時における活動筋への酸素供給は十分保たれているが，筋組織での酸素利用能が著しく低下している事で全身持久力が低いことが解明された．

また我々のグループは，小児腎臓病患者を対象として腎移植前後における骨格筋有酸素能の変化について NIRS を用いて検討した（Matsumoto et al, *Am J Kidney Dis* 2006）．腎移植前後に前腕ハンドグリップ運動を最大運動強度の 30% の負荷で実施し，運動開始時における脱酸素化率ならびに運動終了後の再酸素化率について解析した．その結果，腎移植前に比べて腎移植後の方が運動開始時における脱酸素化率が有意に増加し，運動終了後の再酸素化率は有意に短縮した．つまり，腎移植により骨格筋での酸素利用能および酸素供給能がともに亢進したという結果が得られた．

本シンポジウムでは，まず運動時における骨格筋酸素ダイナミクスについて概説し，臨床現場やスポーツ医学分野でも最近のトレンドである「ウェアラブル装置」を用いた骨格筋機能計測の最前線についても紹介したい．

１９９５年　東京学芸大学教育学部　卒業
２００１年　東京医科大学医学部大学院博士課程　満期退学
２００１年　ペンシルベニア大学医学部生化学生物物理学教室　客員研究員
２００３年　東京医科大学衛生学公衆衛生学教室　助手（現在の助教）
２００７年　東京医科大学健康増進スポーツ医学講座　講師
現在に至る

専門は運動生理学，運動時における骨格筋エネルギー代謝，運動時の末梢循環応答
1999 年 4th European College of Sport Science にて Young Investigators Award，２００４年日本生体医工学シンポジウムにてベストリサーチアワードなど受賞．２００９年（第４０７７６２４）および２０１７年（第６１２６３６５）に特許取得．博士（医学）

シンポジウム７　3月17日（日） 9:00-10:30　第6会場 ホテル日航新潟 4F「朱鷺Ａ」

血液透析中の組織微小循環と運動療法の影響を探る：近赤外線分光法による分析を中心に

SY7-4

血液透析患者の脳循環に対する透析中運動療法の影響

◯小島 将[1,2]、臼井 直人[1,3]、椿 淳裕[2]

[1]嬉泉病院 リハビリテーション科、[2]新潟医療福祉大学 運動機能医科学研究所、[3]順天堂大学大学院 医学研究科腎臓内科学

血液透析（HD）患者は，透析を介して体液量の増減を日々繰り返しており，脳に注目すると，一回の透析中でも脳血流量，脳血流速度，局所脳酸素飽和度が低下することがいくつかの研究で報告されている．また，これらの低下は透析低血圧の発生時により顕著となる．このような透析中の脳低灌流は，HD患者の脳自動調節能障害や認知機能障害のリスク因子である可能性が示唆されており，軽視することのできない問題と考えられる．

本邦において，令和４年度の診療報酬改定により「透析時運動指導等加算」が算定可能となり，透析中運動療法を実施する施設も増えたことが予想される．近年では，透析中運動療法による身体機能や運動耐容能の改善効果だけでなく，疲労感，睡眠の質，抑うつ症状などに対する様々な介入効果が報告されてきている．HD患者は心機能低下や自律神経障害，血管内皮機能低下など脳低灌流リスクを高頻度で保有し，透析中はさらに循環動態の不安定性が加わる．患者特性や透析条件によっては，透析中運動療法が脳低灌流を助長する可能性があり，脳にも注意を払う必要があると考えられる．しかしながら，透析中の脳循環を考慮した運動療法や，HD患者の脳循環に対する透析中運動療法の効果に関する報告は極めてわずかである．

本講演では透析中運動療法が脳循環へ与える影響について，当院で行った研究結果とこれまでの報告をもとに考察し，HD患者の脳循環と透析中運動療法について考える機会としたい．

2018年3月
新潟医療福祉大学　医療技術学部　理学療法学科　卒業
2020年3月
新潟医療福祉大学大学院　医療福祉学研究科　修士課程　修了
2020年4月
嬉泉病院リハビリテーション科　入職
新潟医療福祉大学大学院　医療福祉学研究科　博士後期課程　進学　現在に至る

SY7-5

冠攣縮性狭心症に対する運動療法の有効性：心臓における微小循環を含めた検討

○松本 泰治

社会保険 田川病院 循環器内科

血液透析中の冠微小血管機能や運動療法の影響は十分に解明されていない.

我々は, アセチルコリン負荷冠攣縮誘発試験の結果, 冠攣縮性狭心症 VSA と診断された非透析患者を無作為に運動療法群, 非運動療法に割り当てた. 試験登録時と3ヶ月後にアデノシン負荷心筋 c, 心肺運動負荷試験による運動耐容能評価, 胸痛発作頻度を評価した.

運動介入方法：運動療法群に対して週1回病院での運動療法及び家庭での運動療法を行った. 入院時の心肺運動負荷試験より嫌気性代謝閾値（AT：anaerobic threshould）レベルの心拍数で運動処方を作成した. 週1回1時間の外来通院によるリハビリテーションに加えて, 家庭において週3～5回を基準とし, 嫌気性代謝閾値に相当する心拍数で1回30分以上エアロバイクを用いた運動を施行した. 無作為化後に運動療法群で1例が参加を取りやめた. 両群間で年齢, 性別, 冠危険因子, 心臓超音波検査で測定された心機能については有意な差は認めなかった. 非運動療法群と比較し, アデノシン負荷心筋 dynamic CT Perfusion で測定した 運動耐容能は運動療法群で有意に増加した(P＜0.05). さらに, 介入後1ヶ月目と3ヶ月目の胸痛発作頻度は非運動療法群と比較し運動療法群で有意に低下した(P＜0.05). VSA に合併した冠微小血管拡張障害はアデノシン負荷心筋 dynamic CT Perfusion により評価可能であり, 運動耐容能低下に関与していた. さらに標準治療であるカルシウム拮抗薬投与に運動療法を追加することで運動耐容能, 胸痛発作頻度が改善し, 運動療法の VSA に対する有効性が示唆された.

その他, 腎不全患者に対する運動療法や近赤外線分光法を用いた研究内容を可能な限り紹介したい.

1997年3月　広島大学医学部　卒業
1997年4月～1999年3月　九州大学医学部附属病院
1999年4月～　九州大学大学院循環器内科大学院
2003年4月～2005年7月　九州厚生年金病院・循環器科
2005年8月～2007年3月　広島赤十字原爆病院・循環器科
2007年4月～2010年5月　ドイツ・ライプチヒ大学ハートセンター
2010年6月～　東北大学　循環器内科
2020年4月～　国際医療福祉大学塩谷病院 教授　副院長
2022年4月～　社会保険田川病院　循環器内科

日本循環器学会専門医, Fellow
日本内科学会認定医・指導医
日本心臓リハビリテーション学会認定医・上級指導士
日本心血管インターベンション治療学会専門医
日本超音波医学会指導医・専門医
日本老年医学会専門医・指導医
日本骨粗鬆症学会認定医
欧州心臓病学会（Fellow, FESC）

SY8-1
心血管疾患を合併した血液透析患者に対する運動療法～リアルワールドから～

○長谷川 靖[1]、三間 渉[2]、高山 亜美[3]、齋藤 徳子[4]、今井 俊介[5]、猪又 孝元[3]

[1]信楽園病院リハビリテーション科、[2]みつまクリニック、
[3]新潟大学大学院医歯学総合研究科循環器内科学、[4]信楽園病院腎臓内科、
[5]信楽園病院循環器内科

２００0年3　晴陵リハビリテーション学院　理学療法学科　卒業
２００0年3　社会医療法人　仁愛会　新潟中央病院
２００0年5　社会福祉法人　新潟市社会事業協会　信楽園病院　現在に至る

血液透析患者は非血液透析患者より運動耐容能が低下しており，サルコペニア，フレイル，腎性貧血や血液透析治療による時間の制約など，運動療法を行う上で様々な問題点を抱えている．一方で動脈硬化症が早期に進行し易く心血管疾患を発症，または血液透析導入時に保有していることがしばしばあり，そのような患者に対する運動療法の実施には十分な注意が必要である．本邦は高齢化が進んでおり，心臓病や脳卒中などの動脈硬化性疾患による患者が増加している．同様に血液透析患者も高齢化が進んできており，今後も心血管疾患を合併した患者の増加が見込まれる．また，血液透析患者の死因の第1位は心臓死であり，2021年では心不全（22.4%）と心筋梗塞（3.5%）を合わせると死因の約26%を占め，心血管疾患を合併した血液透析患者に対するリハビリテーション介入方法の検討は喫緊の課題となっている．当院は血液透析病床150床，日本の血液透析治療の黎明期よりの歴史があり，49年を超える超長期血液透析患者も加療している．2011年9月より心臓リハビリテーションを開設し，心血管疾患を発症した血液透析患者にも心臓リハビリテーションを実施してきた．2023年8月までに123名（男性102名，82%，平均年齢69.3±8.8歳）の患者に対して延べ4152患者・時間，10,155件の運動療法を実施した．心血管疾患を合併した血液透析患者に対する包括的リハビリテーションの有効性や費用対効果に対する知見はまだ十分ではないが，当院のデータから心血管疾患を合併した血液透析患者に対する取り組み，運動療法の安全性，患者の運動耐容能・身体機能等について報告する．

SY8-2
透析患者における心血管アウトカム改善を見据えた評価主体の疾病管理

◯山本 尚平

国立国際医療研究センター

透析患者は心疾患を高率に合併しており，透析導入時における心機能正常者は16％に過ぎなかったとする報告もある．また，透析患者の死因の約半数は心血管関連死である．透析患者の合併症管理において，心血管障害への対策は最も重要な臨床課題であり続けている．

これまでに蓄積されたエビデンスから，身体機能や身体活動量の低下が透析患者の心血管イベント/死亡リスクを高める要因であることは明白である．しかしながら，身体機能や身体活動量への介入が心血管の長期予後に与える効果についてはエビデンスは少なく，またその介入方法についても確立されたものはない．

本シンポジウムでは，これまでに報告された透析患者における心血管アウトカムに対する運動療法効果に関するエビデンスを紹介するとともに，実データを踏まえながら，評価主体の身体機能・身体活動量管理が心血管アウトカムにもたらした効果を紹介する．

【学歴】

２０１年7　北里大学医療衛生学部卒業（理学療法士免許取得）

２０２年2　北里大学大学院医療系研究科博士課程　早期修了（医学博士号取得）

【職歴】

２０１７ ‑年1 9さがみ循環器クリニック/東京綾瀬腎クリニック　理学療法士

２０２年0～現在　国立国際医療研究センター疫学予防研究部
研究員，上級研究員（２０２１,～）
主任研究員（２０２３～）

SY8-3
EMS（神経筋電気刺激）介入の成績

○鈴木 裕太

国立保健医療科学院 保健医療経済評価研究センター

2017年 北里大学医療衛生学部 卒業
2019年 北里大学大学院医療系研究科修士課程 修了
2019年 さがみ循環器クリニック
2022年 北里大学大学院医療系研究科博士課程 修了
2022年 国立保健医療科学院保健医療経済評価研究センター

血液透析患者は高率に，骨格筋の機能障害（筋肉量の減少や筋力の低下）を来していることが報告されている．血液透析患者において，筋肉量の減少や筋力の低下が生じる原因として，患者の高齢化や栄養障害，酸化ストレスの増大，心疾患などの合併症といった非常に多くの因子が関与すると考えられている．この血液透析患者における筋肉量の減少や筋力の低下は，身体機能の低下を招くだけでなく，健康関連 Quality of life（QOL）の悪化や死亡リスクの上昇と関連することが報告されている．そのため，血液透析患者における筋肉量の減少や筋力の低下の是正は疾病管理上極めて重要となる．

その中で，血液透析患者に対する神経筋電気刺激を用いた介入が注目されている．神経筋電気刺激は対象者の体表に貼り付けられた電極を介して骨格筋に電流を流すことにより，筋収縮を発生させる介入方法であり，随意的な努力を必要とせずに筋収縮を引き起こす事が出来るため，特にフレイルやサルコペニアを有する症例などの運動療法を十分に実施することが出来ない症例に対する効果的な介入方法となり得る可能性がある．そして，近年では血液透析患者に対する神経筋電気刺激の効果として無作為化比較試験のメタ分析が実施されており，膝進展筋力や運動耐容能が改善することを示されている．

本講演では，血液透析患者の骨格筋を管理する臨床的意義をもとに，我々のデータを交えながら血液透析患者に対する神経筋電気刺激の効果について述べたい．

SY8-4
令和時代の心リハチームが心疾患を合併したCKD患者に果たすべき役割

○小幡 裕明[1,2]

[1]新潟南病院 内科・リハビリテーション科、[2]新潟大学大学院医歯学総合研究科 循環器内科

心疾患を合併したCKD患者への包括的リハビリテーション介入によって，腎機能悪化・透析導入の予防，心血管疾患の予防，QOLやADLの改善が期待される．一方でこれらの対象となる患者には，併存症や高齢化に伴うフレイルの合併が多くなり，疾病管理のみならず生活や社会的な介入点も多彩となる．実際にCKD患者では心疾患患者と同様に，病期の進行に伴いADLが低下し，透析導入によってその低下はさらに顕著となることが知られる．また，近年の透析導入時の平均年齢は70歳を超えており，加齢に伴う身体的，社会的な課題も多い．これらの問題に介入するためには多職種による包括的チームケアが必須となるものの，その病態評価や情報や治療プランの統合は複雑かつ難解となる．特に多くを占める高齢患者には，ACP：Advance Care Planningの実践やSDM：Shared Decision Makingの実施が求められ，画一的な医療提供の視点では良質なマネージメントができない．この難しいチームケアにおいて，私たち心リハチームはどのような役割を果たすべきであろうか？包括的心臓リハビリテーションの現場においても，高齢者や多疾患有病者の増加に伴い，目指すべきADLを適切に評価したアウトカムの設定が提唱されている．病態評価，ADLの改善予測に基づいた到達目標の設定は，CKD患者においても同様に大切な視点である．本講演では，回復期の入院患者に対するリハビリテーション・退院支援の経験に基づき，CKDを含めた多疾患有病者へのチームケアのあり方について議論を行う．

【略歴】

２００0年1　新潟大学医学部卒業，新潟大学附属病院　第一内科入局
２００0年5～２００0年7　国立循環器病センター研究所　再生医療部
２０1年3～２０1年6　新潟大学医歯学総合病院　循環器内科　特任助教
２０1年6～現在　新潟南病院　内科・リハビリテーション科　部長

【所属学会】

日本内科学会
日本循環器学会
日本心不全学会
日本心臓リハビリテーション学会（評議員）
日本腎臓リハビリテーション学会（代議員）
日本循環器病予防学会（評議員）
日本心エコー図学会
日本リハビリテーション医学会

【認定資格】

日本内科学会認定医/ 総合内科専門医
日本循環器学会専門医
日本心臓リハビリテーション学会心リハ指導士/ 認定医
日本腎臓リハビリテーション学会腎リハ指導士