

## 7 101歳で血液透析を導入した1例

医療法人金剛 柏原クリニック 看護課<sup>1)</sup> 臨床工学技士課<sup>2)</sup> 透析科<sup>3)</sup>医療法人金剛 松塩クリニック 透析科<sup>4)</sup>遠藤 直美<sup>1)</sup> 清水 栄子<sup>1)</sup> 津田 有記<sup>1)</sup> 窪田 奈緒美<sup>1)</sup> 神谷佳代子<sup>1)</sup> 松岡 正興<sup>2)</sup>熊藤 公博<sup>2)</sup> 小松 緑<sup>2)</sup> 山崎 恭平<sup>3)</sup> 神谷 圭佑<sup>4)</sup> 久米田 茂喜<sup>4)</sup>

## 【背景】

透析医学会の統計<sup>1)</sup>によれば、2023年の透析導入年齢の平均は71.6歳で、高齢化が年々進んでいる。当院も例外ではなく、今回、101歳で血液透析を導入した症例を経験したので、ここに報告する。

## 【症例】

西暦1922年生まれ 現在103歳、導入時は101歳男性。

既往歴は65歳頃から糖尿病、高血圧、高脂血症を指摘され治療。

現病歴は、2022年頃より腎機能の低下がみられ、近医で加療していたが、フロセミド40mgの内服だけでは胸水がコントロールできなくなり、20mgを連日静注するようになった。

2023年Kクリニックで内シャント造設術施行、同年、血液透析導入目的で当院紹介入院となった。

血液検査では、eGFR：8.2 mL/min/1.73m<sup>2</sup>、尿酸：11.2 mg/dL、カリウム：2.5mEq/L、Hb：8.9 g/dLで、HIF-PH阻害薬を内服していたが、貧血を認めている。

低カリウム血症、高尿酸血症は利尿剤の副作用と思われた。糖尿病は経口糖尿病薬でコントロール良好だった。

## 【生活歴】

大正11年、現在の安曇野市で生まれ、1940年18歳で国鉄に就職。1943年、20歳で徴兵され、半年の軍事訓練ののち、中国へ出兵。1945年に終戦を迎えたが、翌年の末まで留用され、中国国内の鉄道建設に従事。帰国後、1953年30歳で結婚、一男一女に恵まれ、現在に至っている。

ADLは、介護度は要介護1、サービス付き高齢者向け住宅にて、ヘルパーの介助を受けながら生活している。

認知機能については、当院へ紹介時、長谷川式認知症スケール（HDS-R）は30点で満点となっていた。

趣味は読書で、入院中も読書を楽しんでいた。

## 【治療経過】

入院時、心胸比が55%と拡張しており（図1）、胸部CTで胸水を認めた。



図1 入院時胸部レントゲン

問合せ先：遠藤 直美 〒399-8304 安曇野市穂高柏原 4565-1

医療法人金剛 柏原クリニック (TEL 0263-82-7222)

心電図では、慢性心房粗動で房室ブロックのため徐脈であった。(図2)

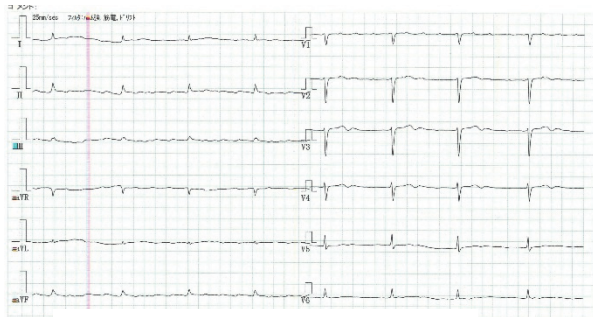


図2 入院時12誘導心電図

心エコー所見では、高度の弁膜症はなく拡張障害も軽度だったが、EF55.4%と軽度の収縮能低下を認めた。また慢性心房粗動のため、左房が拡張していた。(図3 a～d)

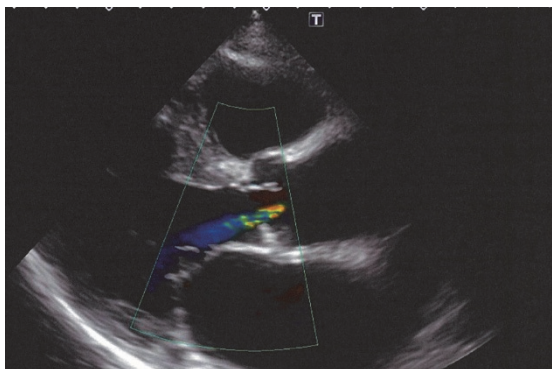


図3-a 入院時心エコー

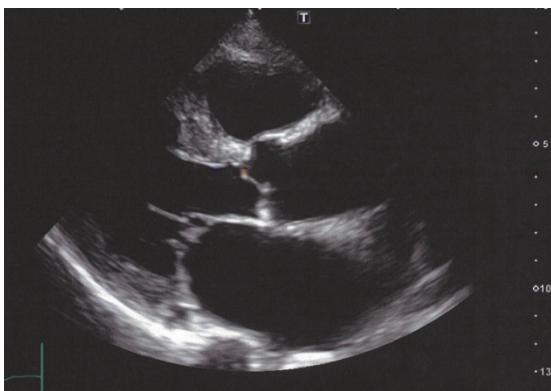


図3-b 入院時心エコー

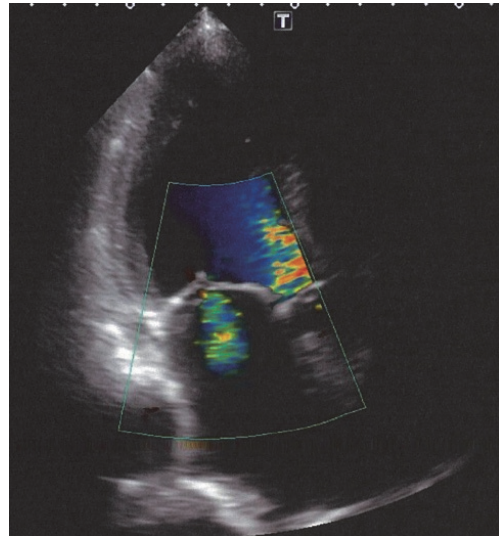


図3-c 入院時心エコー

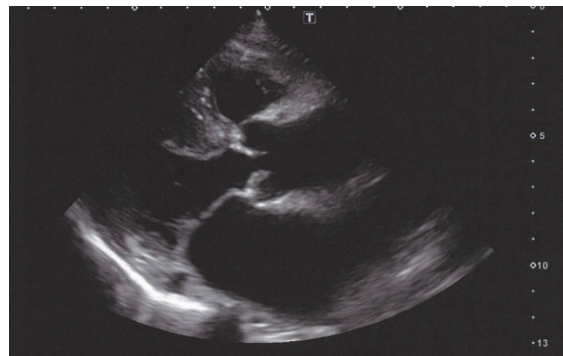


図3-d 入院時心エコー

10日間の入院で、血液透析を導入し現在、週3回前希釈 Online-HDF (置換液量4L) で4時間透析を施行している。

現在、スタチン、カリウム保持性利尿薬、経口糖尿病薬、リン降下薬の内服と、腎性貧血、続発性甲状腺機能亢進症、骨粗鬆症の注射を施行している。

糖尿病のコントロールはやや甘めだが、Albは3.5 g/dLと栄養状態は良好であった。

高齢患者の問題点としては、InBody (図4) で分かるように、体内の水分量が非常に少なく、さらに心機能が低下しているため、透析による除水で血圧が低下しやすい。そのため、DWの設定が甘めになり、2023年血液透析導入時の胸部レント

ゲンと比較して、2025年現在、胸水を認めている  
(図5a、b)。

体成分分析 Body Composition Analysis		測定値	標準範囲	測定値	標準範囲	測定値	標準範囲
項目	単位	測定値	標準範囲	項目	単位	測定値	標準範囲
総体内水分量	L	13.9	17.7-21.7	皮下脂肪量	kg	11.8	6.1-12.2
細胞内水分量	L	10.1	10.9-13.3	体重	kg	44.0	43.2-58.4
細胞外水分量	kg	8.2	10.3-12.6	筋肉量	kg	30.4	36.7-44.9
タンパク質+ミネラル量	kg	11.8	6.1-12.2	体脂肪率	%	26.8	10.0-20.0

筋肉・脂肪 Soft Lean-Fat Analysis		測定値	標準範囲
項目	単位	測定値	標準範囲
体重	kg	44.0	43.2-58.4
筋肉量	kg	30.4	36.7-44.9
体脂肪量	kg	11.8	6.1-12.2

肥満指標 Obesity Index Analysis		測定値	標準範囲
項目	単位	測定値	標準範囲
BMI	kg/m <sup>2</sup>	19.0	18.5-25.0
体脂肪率	%	26.8	10.0-20.0

図4 InBody

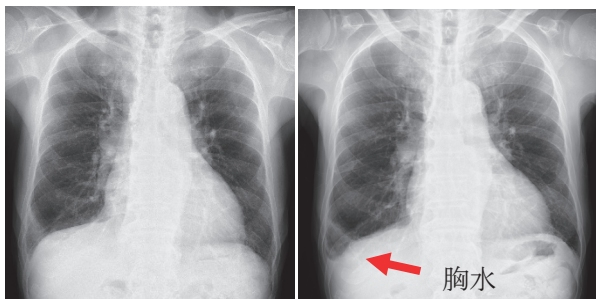


図5-a

図5-b

また透析を導入し8か月後、シャント狭窄に対しPTAを施行したが、バルーンにて8気圧で拡張したところ、血管外に血液漏出を認めたため低圧にてバルーンによる止血を行った(図6a~c)。

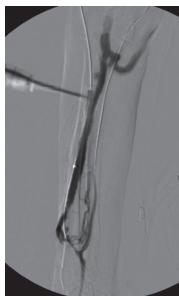


図6-a



図6-b

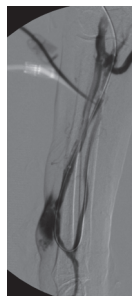


図6-c

しかし、皮下脂肪が少ないため、皮下出血が広がり経過観察のため入院を要した(図7)。



図7 右前腕シャント肢

PTA施行1か月後のシャントエコーでは、RI、FVは改善していたが、問題点としては前腕撓側皮静脈に仮性瘤を認めた(図8)ため、2024年6月に一次内シャント閉鎖術及び二次内シャント形成術を行い、その後はシャントトラブルなく現在に至っている。

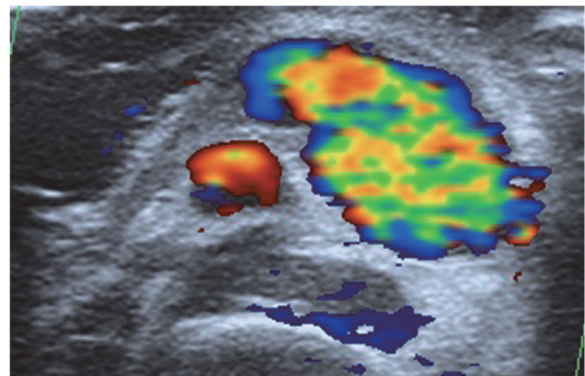


図8 PTA施行1か月後シャントエコー

【まとめ】

導入時、101歳という超高齢者だったが、介助を必要とするもののADLはほぼ自立していた。導入して2年が経過したが、現在週3回透析に通院し、趣味の読書を楽しみながら安定した生活を送られており、透析導入によって、患者のQOLは維持できていると考える。

一方で、高齢者の透析ならではの課題も多数存在する。体内水分量が少ないため、DWの設定が難しく、皮下脂肪が少ないことで出血が広がりやすい。また血管も脆弱でPTA時には仮性瘤を形

成した。さらに易感染性により、COVID-19に罹患し、入院した経緯もある。

こうした課題はあるが、今後も患者さんの透析生活を継続的にサポートしていくことが重要と考える。

**利益相反(COI)**:本症例に関連し、開示すべきCOIはない。

この発表に対して患者ご本人及びご家族の同意を得ている。

#### 【参考文献】

- 1) 日本透析医学会 わが国の慢性透析療法の現況(2023年12月31日現在):透析会誌2024年57巻12号p.543-620