

33 飯田下伊那地区における慢性透析療法の現況(2023年12月31日現在)

下伊那赤十字病院 臨床工学技術課¹⁾ 健和会病院 医療安全管理室²⁾ 飯田下伊那透析施設連絡協議会³⁾

村松彩也 (むらまつ あや)^{1) 3)} 古町和弘^{2) 3)}

緒言

飯田地区の8施設で構成される「飯田下伊那透析施設連絡協議会」は、標準的な透析医療の提供や諸問題について地域全体で取り組むことを目的として発足し、活動の一環として統計調査を行い長野県透析研究会で結果を報告してきた¹⁾。

2023年末における当地区の慢性透析療法の現況について検討を行ったので報告する。

1. 方法

1. 調査方法とデータの取扱い

飯田地区の8透析施設を対象として調査を実施した。2013年末から2020年末調査まで調査対象施設は7施設であったが、2021年末調査より1施設増加した。調査にはExcelによる調査票を使用し、2023年12月31日時点における施設情報および患者情報の記載を依頼した。調査票の回収は飯田下伊那透析施設連絡協議会事務局が行い、患者情報の匿名化処理がされた調査票のみ受け付けた。回答の最終期限は2024年4月末とした。解析作業はオフライン環境下で行い、患者情報は匿名化のまま処理され、回収した調査票およびすべての解析データは施錠された部屋で管理を行った。

本研究の実施計画書は、飯田下伊那透析施設連絡協議会事務局を置く健和会病院倫理委員会において審査された(受付番号2023016)。調査および解析は、第39回飯田下伊那透析施設連絡協議会(2023年12月12日開催)の参加施設により確認された後に実施した。

2. 調査項目

2023年調査では以下の項目について調査した。

・施設情報

総患者数, コンソール台数, 同時透析能力, 最大収容能力, 2023年内導入患者数, 2023年内死亡患者数, 透析従事者数

・患者情報

年齢, 性別, 透析導入原疾患, 既往歴, 透析条件, 血液検査所見

3. 集計方法

i) 基礎集計

施設情報をもとに施設設備能力と透析従事者数, 患者数の各集計を行い, 患者情報をもとに年齢, 透析方法, 2023年死亡患者の死亡原因について集計を行った。年間粗死亡率は以下の計算式を用いて算出した。

粗死亡率 = {死亡数 / (2022年患者数 + 2023年患者数) ÷ 2} × 100 (%)

全国および長野県と当地区の現況について比較を行うために、日本透析医学会のWADDASystem²⁾から2022年慢性透析患者, 2022年内死亡患者の統計データをダウンロードした。

ii) 2021~2023年の飯田地区の経年的推移

2021年から2023年までの3年間における患者数, 年齢, 主要原疾患, 治療方法の各割合について経年的な傾向を検討した。統計的検定にはCochran-Armitage傾向検定を用いた。

iii) 2021年-2023年の飯田地区における死亡原因別標準化死亡比

死亡原因別標準化死亡比(SMR)を間接法により算出した。基準人口には全国の死亡患者集計値

を使用し、2021 年と 2022 年の平均値を用いた。飯田地区の死亡患者数は 2021 年から 2023 年の 3 年間の平均値を用いて算出した。

Ⅱ. 結 果

1. 2023 年末飯田地区の慢性透析療法の要約

2023 年調査は全施設から回答が得られ回収率は 100%であった。2023 年末時点における慢性透析患者総数は 564 人であり、2023 年の導入患者数は 37 人であった。2023 年内の死亡数は 65 人、年間粗死亡率は 10.6%であった。治療方法別の患者数は血液透析 389 人、血液透析濾過 162 人、血液吸着透析 0 人、在宅血液透析 3 人、併用を含めた腹膜透析 10 人であった（表 1）。

2. 全国および長野県との比較（表 2）

全国（347,474人）と長野県（5,551人）の統計データをもとに飯田地区との比較を行った。平均年齢は全国69.9歳、長野県70.5歳に対し飯田地区は71.7歳（ $p<0.05$, ANOVA）であったが、導入患者の年齢には差がなかった。人口100万人対比は全国と長野県は同程度であったが飯田地区は高い傾向にあった。粗死亡率は全国11.0%、長野県9.6%、飯田地区10.6%であった。COVID-19感染の既往の有無は全国16.6%、長野県15.1%、飯田地区18.6%であったが、COVID-19肺炎による死亡は飯田地区ではみられなかった。

3. 2021～2023 年の飯田地区の経年的推移

飯田地区の患者数の推移は 2021 年 601 人、2022 年 597 人、2023 年 564 人と減少しており、人口 100 万人対比も同様に減少傾向であった（図 1）。

導入患者数は、2021 年は 60 人、2022 年は 54 人、2023 年は 37 人、死亡数は 65 人、59 人、65 人、粗死亡率は 12.4%、9.5%、10.6%と推移した（図 2）。70 歳未満の患者割合は 2021 年は 38.1%、2022 年は 36.7%、2023 年は 35.8%であった。70 - 79 歳は 33.4%、34.0%、35.3%、80 - 89 歳は 24.1%、24.1%、

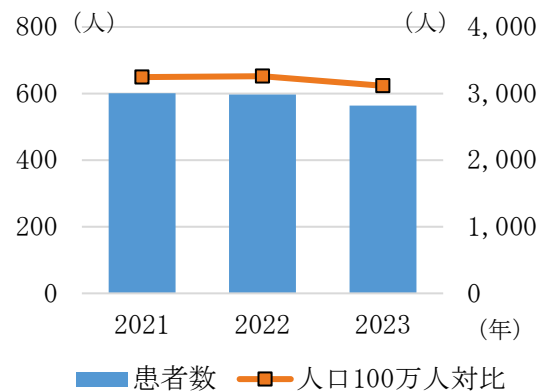


図 1 飯田地区の透析患者数の推移

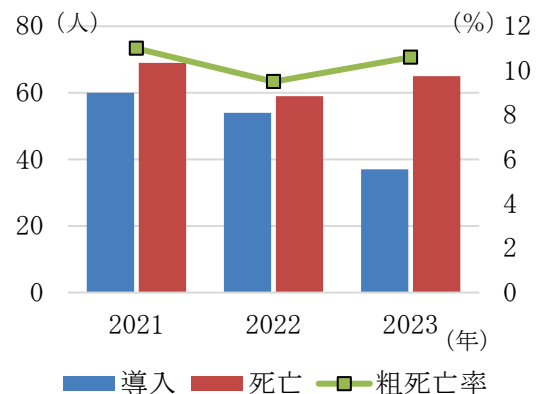


図 2 導入患者数と死亡数の推移

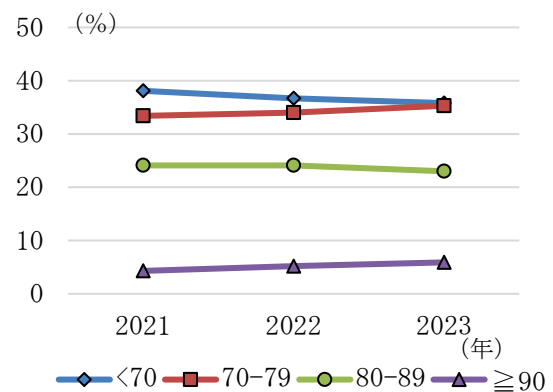


図 3 年齢別患者割合の推移

23.0%、90 歳以上は 4.3%、5.2%、5.9%と推移した（図 3）。70 歳以上の患者割合は微増であったが有意な傾向をみとめなかった（ $p=0.417$ ）。

糖尿病性腎症の患者割合は 2021 年は 37.4%, 2022 年は 38.4%, 2023 年は 40.1%であった。慢性糸球体腎炎は 31.4%, 30.7%, 28.2%, 腎硬化症は 12.1%, 12.1%, 13.1%, その他・不明は 8.7%, 9.0%, 9.1%と推移した(図 4)。糖尿病性腎症は経年的な増加がみられたが, 有意な傾向をみとめなかった ($p=0.358$)。

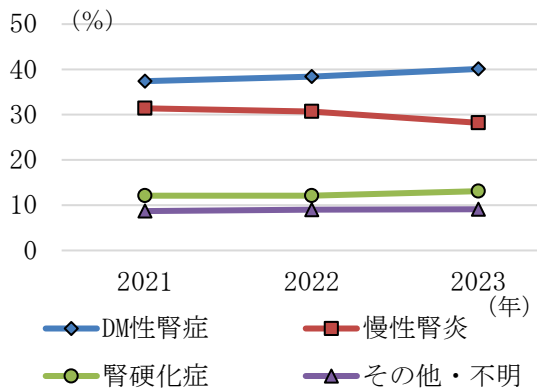


図4 原疾患割合の推移

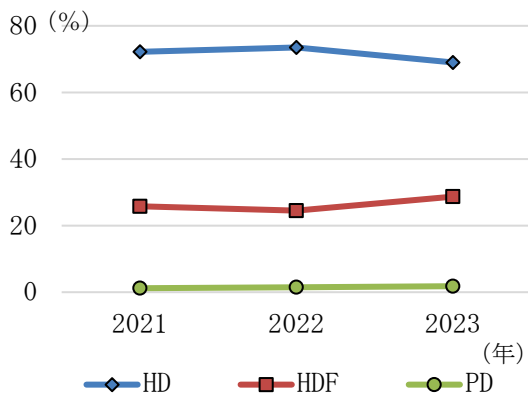


図5 治療方法別患者割合の推移

施設血液透析 (HD) を受ける患者割合は 2021 年は 72.2%, 2022 年は 73.5%, 2023 年は 69.0%であった。HDF 療法は 25.8%, 24.5%, 28.7%, 併用を含めた腹膜透析 (PD) は 1.2%, 1.5%, 1.8%であった(図 5)。HDF 療法は経年的な増加がみられたが, 有意な傾向をみとめなかった ($p=0.373$)。

各年の死亡患者のうち, 感染症による死亡は 2021 年は 18.8%, 2022 年は 20.0%, 2023 年は 27.7%であった。悪液質/尿毒症/老衰等は 15.9%, 21.7%, 20.0%, 心不全は 21.7%, 20.0%, 12.3%, 脳血管障害は 7.2%, 5.0%, 13.8%, 悪性腫瘍は 11.6%, 3.3%, 12.3%であった。

4. 2021 年-2023 年の飯田地区における死亡原因別標準化死亡比

飯田地区は全国や長野県と比較し高齢化が進んでいるため標準化死亡比 (SMR) を算出した。SMR は全死亡 85, 心不全 76, 脳血管障害 151, 感染症 89, 敗血症 84, 肺炎 114, 悪性腫瘍 111, 悪液質/尿毒症/老衰等 211 であった。飯田地区の死因は悪液質/尿毒症/老衰等が有意に高い結果であった。

III. 考察

飯田地区の 2023 年末における慢性透析療法の現況を調査し, 年次推移と統計データとの比較から検討を行った。

本邦の慢性透析患者数は 2022 年末時点において 347,474 人であり, 前年まで緩徐に増加傾向であったが, 同年には前年比 2,226 人の減少に転じており³⁾, 中井らにより行われた透析患者数の将来予測 (2021 年の約 34 万 9 千人をピークに患者数が減少) にほぼ合致する患者数の変化をたどっている。⁴⁾ 飯田地区の 2023 年末における慢性透析患者は 564 人と, 前年からさらに減少し, 人口 100 万人あたりの透析患者数も減少傾向であった。要因のひとつとして近年では導入患者が減少傾向にあり, 患者数減少に影響したものと考えられた。飯田地区において導入患者数が減少した理由は不明であり, 今後検討する必要があると考えられた。

飯田地区の透析患者は全国や長野県と比べより高齢であることは, これまでの調査結果と同様であった¹⁾。透析患者の高齢化は年々進行しており,

表1 飯田地区の慢性透析療法の要約（2023年12月31日現在）

施設数	回収率：100.0%	8 施設	※2022 年		(8 施設)			
設備	透析装置台数	275 台			(281 台)			
能力	同時透析能力	268 人			(275 人)			
	最大収容能力	834 人			(846 人)			
慢性透析患者数		564 人			(597 人)			
人口 100 万人対比		3, 116. 3 人			(3, 260. 7 人)			
治療方法			通院		入院		合計	
血液透析 等	血液透析（HD）	328 人	(67. 9%)	61 人	(75. 3%)	389 人	(69. 0%)	
	血液透析濾過（HDF）	143 人	(29. 6%)	19 人	(23. 5%)	162 人	(28. 7%)	
	血液濾過（HF）	0 人	(0. 0%)	0 人	(0. 0%)	0 人	(0. 0%)	
	血液吸着透析	0 人	(0. 0%)	0 人	(0. 0%)	0 人	(0. 0%)	
	在宅血液透析	3 人	(0. 6%)	0 人	(0. 0%)	3 人	(0. 5%)	
腹膜透析 等	腹膜透析（PD）	7 人	(0. 9%)	1 人	(1. 7%)	8 人	(1. 4%)	
	週 1 回の HD(F) との併用	2 人	(0. 4%)	0 人	(0. 0%)	2 人	(0. 4%)	
	週 2 回の HD(F) との併用	0 人	(0. 0%)	0 人	(0. 0%)	0 人	(0. 0%)	
	週 3 回の HD(F) との併用	0 人	(0. 0%)	0 人	(0. 0%)	0 人	(0. 0%)	
	上記以外の併用	0 人	(0. 0%)	0 人	(0. 0%)	0 人	(0. 0%)	
	小 計	9 人	(1. 9%)	1 人	(1. 2%)	10 人	(1. 8%)	
合 計		483 人	(100. 0%	81 人	(100. 0%)	564 人	(100. 0%)	
)								
2023 年末透析患者 夜間透析患者数		65 人	(11. 5 %)					
2023 年	HD(F) で新規導入	34 人	※2022 年		(50 人)			
新規透析	PD で新規導入	3 人			(4 人)			
導入患者数	合計	37 人			(54 人)			
2023 年透析患者死亡数		65 人			(60 人)			
2023 年粗死亡率		10. 6 %			(9. 5%)			
		専従		兼務		合計		
透析 従事者数	医師	2 人	(9. 1%)	20 人	(90. 9%)	22 人	(100. 0%)	
	看護師	67 人	(91. 8%)	6 人	(8. 2%)	73 人	(100. 0%)	
	臨床工学技士	35 人	(56. 5%)	27 人	(43. 5%)	62 人	(100. 0%)	
	栄養士	0 人	(0. 0%)	11 人	(100. 0%)	11 人	(100. 0%)	
	ケースワーカー	0 人	(0. 0%)	11 人	(100. 0%)	11 人	(100. 0%)	
	その他	20 人	(80. 0%)	5 人	(20. 0%)	25 人	(100. 0%)	

表 2 飯田地区および全国、長野県の慢性透析療法の現況

	飯田地区	全国※1	長野県※1
施設数	8 施設	4,521 施設	72 施設
患者数 (人)	564	347,474	5,511
年齢 (歳)	71.7	69.9※2	70.5
人口 100 万人対比 (人)	3,116.3	2,781.0	2,728.2
導入患者数 (人)	37	37,039	612
年齢 (歳)	72.5	71.4	72.1
死亡数 (人)	65	38,464	528
粗死亡率	10.6	11.0	9.6
COVID-19 感染の既往 (%)	18.6	16.6	15.1
COVID-19 肺炎による死亡 (人)	0	821	6

※1：全国および長野県は 2022 年末の集計値

※2：p<0.05

表 3 飯田地区の死亡原因別標準化死亡比

	SMR	95%信頼区間	
全死亡	85	65.3	109.2
心不全	76	38.7	133.4
脳血管障害	151	53.3	336.6
感染症	89	48.8	147.9
敗血症	84	25.6	201.1
肺炎	114	52.0	216.2
悪性腫瘍	111	40.7	242.6
悪液質等	211	109.9	365.3

※全国を 100 とした場合の死亡原因別の SMR を間接法にて算出した

全国や長野県では直線的な上昇が続いているが、飯田地区の直近 3 年間の年齢層の推移に大きな変化はなかった。

全国では 2022 年末の原疾患割合の第 1 位は糖尿病性腎症であり、次いで慢性糸球体腎炎、腎硬化症と続いたが、飯田地区も同様の結果であった。全国的に原疾患に占める腎硬化症の割合は増加が続いているが、飯田地区は一貫して腎硬化症の割合が高く推移していることが特徴であった。

合が一貫して高く、上記の「非心血管死亡」が 2 大死亡原因であった。死亡原因別に標準化死亡比を算出したところ、年齢調整しても悪液質/尿毒症/老衰等が有意に高い結果であり、2021 年から 2023 年にかけては、全国を上回っていることが明らかとなった。年齢以外に原因をみとめない悪液質/尿毒症/老衰等による死亡は、高齢化が進んでいる飯田地区において今後も同様に推移していくものと推察された。また同時期の脳血管障害、肺炎、悪性腫瘍による死亡は、全国より高い傾向がみられた。国立感染症研究所の報告によれば、2021 年以降の一般人口には超過死亡（予測される死亡数を超える死亡）が度々確認され、脳血管疾患、自殺、老衰が増加したとされている。超過死亡は COVID-19 流行の波と重なるように観測されており、COVID-19 蔓延化では、特に高齢者に対する医療供給負荷の増大、適切な疾患管理の障害や受診控え、身体的虚弱が進行し、間接的に死亡率の増加に寄与したと考えられている⁶⁾。同時期の飯田地区の透析患者の死亡原因と一般人口の死亡原因の傾向に類似点がみられたことから、COVID-19 が透

析患者の予後に影響を与えた可能性が考えられた。

結 語

飯田地区は高齢透析患者を多く抱える地域である。2023 年末の透析患者数および導入患者数が減少した背景について検討を重ね、今後の動向を注視する必要がある。

著者の利益相反 (Conflict of interest: COI)

開示：本論文に関連して特に申告なし。

【参考文献】

- 1) 村松彩也：飯田下伊那地区における慢性透析療法の現状(2021 年 12 月 31 日現在)。長野県透析研究会誌 vol.4 2023: nagano-dialysis.jp
- 2) 日本透析医学会. WADDA system Ver2.1、
<https://member.jsdt.jp/member/statistics>
- 3) 花房規男. 阿部雅紀. 武本佳昭. わが国の慢性透析療法の現況(2022 年12 月31 日現在). 透析会誌 56 (12) ;473-536, 2022
- 4) 中井滋, 若井建志, 椿原美治. [わが国の慢性維持透析人口将来推計の試み](#). [透析会誌 56 \(12\) : 473~536, 2023](#)
- 5) 国立感染症研究所. IASR Vol. 45 p102-103: 2024 年 6 月号