

—原著—

透析患者に対して歯科衛生士が行う口腔健康教育の有用性

新井 恵¹⁾, 葭原明弘²⁾¹⁾ 埼玉県立大学保健医療福祉学部健康開発学科²⁾ 新潟大学大学院医歯学総合研究科口腔生命福祉学講座口腔保健学分野Usefulness of oral health education provided
by dental hygienist to dialysis patientsMegumi Arai¹⁾, Akihiro Yoshihara²⁾¹⁾ Department of Health Sciences, School of Health and Social services, Saitama Prefectural University²⁾ Division of Oral Science for Health Promotion, Faculty of Dentistry & Graduate School of Medical and Dental Sciences, Niigata University

令和6年4月3日受付 令和6年5月21日受理

キーワード：血液透析，口腔乾燥，口臭，口腔健康教育，口腔衛生

Keywords: hemodialysis, dry mouth, halitosis, oral health education, oral hygiene

和文抄録

日本における透析患者数は年々増加している。透析患者に対して歯科衛生士が行った口腔衛生管理の効果や口腔機能訓練の効果が報告されているが、口腔健康教育による口腔衛生や口腔衛生習慣の変化について検証した報告はない。本研究は、透析患者の口腔内状況、口腔衛生、口腔衛生習慣、全身状況の現状を明らかにし、歯科衛生士が行う口腔健康教育の有用性を検証することを目的とした。透析患者31名を介入群、17名を対照群とし、ベースライン時に口腔内状況の確認、口腔水分量および口臭の測定、口腔衛生習慣と全身状況の調査をした。介入群に対しては4週ごとに3回、口腔健康教育として歯磨き回数や歯磨き時の使用器具に関する指導、唾液腺マッサージ指導、および口腔衛生と全身状況の関係について説明をし、歯磨きと唾液腺マッサージを1日3回毎日実施してもらった。ベースライン時と最終評価を比較すると、介入群で歯肉の状態について良好の割合が21名(67.7%)から30名(96.8%)へ増加し($p < 0.05$)、口臭測定値は36ppb(9/63)から15ppb(10/22.5)へ減少した($p < 0.05$)。対照群ではベースライン時と最終評価で有意な差は認めなかった。口腔衛生習慣については介入2回目と最終評価を比較すると歯磨き回数や歯磨き時の補助的清掃用具の使用に変化があったとする者の割合が3名(17.6%)から14名(82.4%)へと増加した($p < 0.05$)。通院による透析患者への歯科衛生士が行う口腔健康教育は口腔衛生習慣を改善させ、歯肉の状態の改善および口臭を減少させる可能性が示唆された。

Abstract

Objectives The number of dialysis patients in Japan is increasing. Although the effects of oral care provided by dental hygienists and oral function training on dialysis patients have been reported, there have been no reports of changes in oral hygiene or oral hygiene habits due to oral health education. The purpose of this study was to clarify the current status of oral health, oral hygiene, oral hygiene habits, and general condition of dialysis patients, and to verify the usefulness of oral health education provided by dental hygienist.

Methods Thirty-one dialysis patients were included in the intervention group and 17 in the control group. At baseline, we checked the oral condition, measured the oral water content and bad breath, and investigated the oral hygiene habits and general condition. Oral health education, salivary gland massage instruction, and the relationship between oral hygiene and general status were explained to the intervention group three times every four weeks.

Results Tooth brushing and salivary gland massage were performed three times a day. Comparing baseline and

final assessment, the proportion of patients in the intervention group who had good gum condition increased from 21 (67.7%) to 30 (96.8%) ($p<0.05$). Halitosis readings decreased from 36 ppb (9/63) to 15 ppb (10/22.5) ($p<0.05$). In the control group, there was no significant difference between baseline and final assessment. Comparing the oral hygiene habits of the second intervention and the final assessment, the proportion of patients who reported a change in the number of brushing times or the use of auxiliary cleaning products when brushing their teeth increased from 3 (17.6%) to 14 (82.4%).

Conclusion It was suggested that oral health education provided by dental hygienist to dialysis patients may improve oral hygiene habits and reduce bad breath.

【緒 言】

日本透析学医学会によると、2021年における慢性透析患者は約35万人おり¹⁾、血液透析患者数は年々増加している。その特徴として、高齢者の割合の増加と、原因疾患としての糖尿病患者¹⁾の増加が示されている。透析患者は顎口腔領域にもさまざまな疾患が認められており²⁾、健常者に比べて歯周病の罹患率が高い³⁾ことや、慢性腎不全による貧血や末梢循環障害などが原因で口腔粘膜の蒼白、出血斑²⁾があげられている。また、免疫機能低下、咬合の崩壊による機械的刺激、唾液分泌機能低下による自浄作用の低下などが原因で口内炎や血腫の形成²⁾が見られる。自浄作用の低下に伴い、細菌は繁殖しやすく、う蝕や歯周病の進行に対するリスクは高い状況である。舌清掃および歯間部清掃など日常の口腔清掃習慣も口臭の産生に関連している⁴⁾との報告もある。慢性腎臓病と歯周病とは双方向の関連が認められている⁵⁾ことから、透析患者の口腔内を清潔に保つことは慢性腎臓病を悪化させないために重要である。

先行研究では透析患者に対して歯科衛生士が行った口腔ケアの効果⁶⁾や歯科衛生士が行う口腔機能訓練の効果⁷⁾が報告されている。専門家が透析患者に対して口腔ケアや口腔機能訓練を実施することは口腔衛生の改善が期待できるが、透析患者自らが口腔衛生の管理ができるようになり、生活習慣に取り入れることも重要と考える。しかし、透析中にベッドサイドで歯科衛生士が行う口腔健康教育で、患者自らの口腔衛生管理による口腔内状況、口腔衛生状態および口腔衛生習慣の変化について検証した報告はない。

本研究は、通院による透析患者の口腔内状況、口腔衛生、口腔衛生習慣、全身状況の現状を明らかにし、歯科衛生士が行う口腔健康教育の有用性について検証することを目的とした。

【対象および方法】

1. 対象者

対象者は関東地方2か所の総合病院透析センターに週

3回透析で通院している透析患者のうち、同意の得られた48名である。対象施設の選定は、関東地方にある総合病院の透析センターで、透析中に歯科医師や歯科衛生士が透析患者に歯科診療や口腔健康教育を行っていない施設とした。対象者の選定にあたっては、研究の主旨について記載したポスターを透析センター内に掲示して参加協力者を募った。その際、他の臨床試験に参加していない、シェーグレン症候群に罹患していないことを条件とした。A病院の患者31名を介入群、B病院の患者17名を対照群とした。対象者のサンプルサイズはフリーソフトのG*Power3.1.9.7を用いて、効果量0.8、有意率0.05、検定力0.8で計算したところ、必要な研究協力者は52名であった。本研究では必要なサンプルサイズを満たせていないため、本研究で示す結果は過小評価となる可能性がある。

2. 調査方法

調査開始時をベースラインとして介入群31名と対照群17名に対し、口腔内状況の確認と口腔衛生の評価、口腔水分量と口臭の測定、口腔衛生習慣の聞き取りをした(図1)。全身状況についてはカルテを参照した。

介入群に対しては、ベースラインから4週ごと計3回、透析中にベッドサイドで歯科衛生士1名が口腔衛生の評価、口腔水分量と口臭の測定、口腔健康教育を実施した。

口腔健康教育では、歯磨き回数や歯磨き時の使用器具に関する指導、唾液腺マッサージの指導および口腔衛生と全身状況の関係について説明した。歯磨きについては個人の口腔内に合わせた指導を口頭で行い、唾液腺マッサージについては口外法⁸⁾の説明をした後、歯科衛生士が対象者に直接実施して指導した。指導後に口腔保健教育の内容および口臭測定値と口腔水分量を記載したリーフレットを介入の度に配布した。対象者には指導した歯磨き方法での歯磨きと唾液腺マッサージを自宅で1日3回毎日実施してもらった。4週に1度の介入のたびに、口腔内の状況や歯磨きの実施、唾液腺マッサージの実施について聞き取りをした。

最終評価としてベースラインから16週後に介入群と対照群に対し、口腔内状況の確認と口腔衛生の評価、口腔水分量と口臭の測定、口腔衛生習慣の聞き取りをした。

週	介入群 n=31	対照群 n=17
ベースライン	口腔内状況の確認, 口腔衛生の評価, 口腔水分量測定, 口臭測定, 口腔衛生習慣の聞き取り, 全身状況の確認	
介入1回目 ベースラインから4週間後	介入1回目実施	介入なし
介入2回目 ベースラインから8週間後 介入1回目から4週間後	介入2回目実施	介入なし
介入3回目 ベースラインから12週間後 介入2回目から4週間後	介入3回目実施	介入なし
最終評価 ベースラインから16週間後 介入3回目から4週間後	口腔衛生の評価, 口腔水分量測定, 口臭測定, 口腔衛生習慣の聞き取り	
最終評価から1週間後	なし	口腔健康教育

図1 研究の流れ

表1 調査項目

1. 口腔アセスメントシートでの評価			
口腔内状況	残存歯数		
	義歯の有無		
口腔衛生	歯垢付着（0～3）	0：歯垢や汚れがみられない， 1：1/3未満に歯垢や汚れの付着 2：1/3～2/3に付着， 3：2/3以上に付着	
	舌苔付着（0～3）	0：なし， 1：少量， 2：中程度， 3：多量	
	歯肉の状態（0～3）	0：歯肉炎はみられない， 1：軽度歯肉炎， 2：中程度歯肉炎， 3：重度歯肉炎	
	* 歯垢付着， 舌苔付着， 歯肉の状態は0，1を良好， 2，3を不良とした		
2. 測定機器を使用して評価			
口腔水分量測定（使用器具：口腔水分計ムーカス®）	27 未満（相対値 単位なし）	乾燥状態	
口臭測定（使用器具：口臭測定器ブレストロンⅡ®）	揮発性硫黄化合物 （0～3000ppb）		
3. 患者への聞き取りとカルテの参照で評価			
口腔衛生習慣	歯磨き回数， 歯磨き時の使用器具（歯ブラシ， 歯間ブラシ， デンタルフロス， 舌ブラシ）， かかりつけ歯科医の有無， 定期歯科検診の有無， 口腔乾燥の自覚の有無， 口臭の自覚の有無		
全身状況	年齢， 性別， 透析歴， 疾患数， 服薬数		

3. 調査項目

口腔内状況として残存歯数, 義歯の有無, 口腔衛生として歯垢付着, 舌苔付着および歯肉の状態について, 歯科衛生士1名が評価した。対象者間の評価が一定になるように口腔アセスメントシートの評価基準を作成し, 対象者ごとにその基準に沿って評価をした (表1)。評価基準は先行研究⁶⁾で用いられた基準を一部改変して使用した。

口腔水分量については口腔水分計ムーカス[®] (株式会社ライフ製) を用いて, 3回測定し中央値を算出した。口臭については口臭測定器ブレストロンII[®] (株式会社

ヨシダ) を使用して1回測定した。測定前に測定器に唾液を吸引させないように上向きの姿勢で専用のマウスピースをくわえることと, 口腔内気体を自動吸引することを説明した。測定は透析開始後1時間を目安に実施した。透析患者は水分量を制限されていることから, 本研究では測定開始前の飲食の制限は設けなかった。

口腔衛生習慣として, 歯磨き回数, 歯磨き時の使用器具, かかりつけ歯科医の有無, 定期歯科検診の有無, 口腔乾燥の自覚, 口臭の自覚について, 全身状況として, 年齢, 性別, 透析歴, 疾患数, 服薬数について患者への聞き取りとカルテを参照して評価を行った。

4. 分析方法

各調査項目について、単純集計や平均値の算出、中央値の算出を行った。介入群と対照群の比較、介入前後の評価は口腔衛生および口腔乾燥と口臭の変化についてはベースラインと最終評価を比較し、口腔健康教育の指導回数による変化をみるために、口腔衛生習慣は介入2回目と最終評価を比較した。

2群間の差の検定には、Student の t 検定、Mann-Whitney の U 検定、 χ^2 検定、McNemar 検定を用いた。すべての分析について有意水準は5%未満とした。解析には IBM SPSS Statistics 25 を用いた。

5. 倫理的配慮

本研究は埼玉県立大学倫理委員会（第 28074 号）の承認を得て実施した。研究への参加協力の申し出があった患者に対して、研究責任者が文書と口頭で本研究の主旨、研究方法、研究期間、一度研究の同意をしても同意を撤回できること、撤回しても何ら不利益を被ることがないことについて説明を行い同意書にて同意を得た。また、口腔内状況の確認や介入の実施、聞き取り調査については実施前に透析センターの看護師に患者の体調を確認して実施した。B 病院の対照群 17 名に対しては、本調査終了後に介入群と同様の口腔健康教育を実施し、不利益が生じないよう配慮した。

【結 果】

1. 患者の基本情報

年齢は介入群 72.0 ± 11.4 歳、対照群 70.1 ± 11.9 歳であった（表 2）。透析歴は介入群 5.2 ± 6.3 年、対照群 6.4 ± 4.8 年であった。介入群と対照群をあわせた最長透析歴は 21 年、最少透析歴は 1 か月であった。疾患数は介入群 11.6 ± 5.4 、対照群 13.6 ± 4.9 であった。服薬数は介入群 8.9 ± 2.4 、対照群 10.1 ± 2.9 であった。対象者の残存歯数は介入群では 12.8 ± 9.2 本、対照群で $15.6 \pm$

11.3 本であった。義歯使用ありは介入群 24 名（77.4%）、対照群 11 名（64.7%）であった。かかりつけ歯科がある者の割合は介入群で 48.4%、対照群で 64.7%であった。定期歯科検診を受診している者の割合は介入群で 25.8%、対照群で 23.5%であった。対象者の基本情報である年齢、性別、透析歴、疾患数、服薬数、残存歯数、義歯使用の有無、一日の歯磨き回数、かかりつけ歯科の有無、定期歯科検診受診に有無について、介入群と対照群に有意な差は認められなかった。

ベースラインでは介入群、対照群ともに歯垢付着について良好の割合が 50%以上であった（表 3）。舌苔の付着については良好の割合が 50%以下であった。歯肉の状態について良好の割合が 50%以上であった。

口腔乾燥については口腔水分計で 27 未満の乾燥状態の割合が介入群で 71.0%、口腔乾燥の自覚については 54.8%と口腔乾燥状態であっても自覚のない者がいた。

口腔衛生について、ベースラインと最終評価を比較すると、介入群で歯肉の状態について良好が 21 名（67.7%）から 30 名（96.8%）へ増加し（ $p < 0.05$ ）、口臭測定値の中央値（25%/75%）は 36ppb（9/63）から 15ppb（10/22.5）へ減少した（ $p < 0.05$ ）。対照群では有意な差を認めた項目はなかった。

2. 介入群の口腔健康教育後の口腔衛生習慣の変化

介入群の口腔衛生習慣について、2 回目の介入時と最終評価を比較すると自宅での歯磨き回数や歯磨き時の使用器具に変化があったとする者の割合が 3 名（9.7%）から 14 名（45.2%）へと増加した（ $p < 0.05$ ）（表 4）。変化の具体的な内容は、指導を受けた歯磨き方法を実施できたが 9 名、歯磨き時間が増えたが 9 名、歯磨き回数が増えたが 3 名、歯間ブラシを使用するようになったが 2 名、舌ブラシを使用するようになったが 1 名であった。唾液腺マッサージの実施は、介入 2 回目、最終評価とも 9 名（29.0%）であった。

表 2 対象者の基本情報

調査項目	介入群 n=31	対照群 n=17	p 値
年齢（平均±SD）（歳）	72.0 ± 11.4	70.1 ± 11.9	n.s. ^a
性別 男／女（人）	22/9	13/4	n.s. ^b
透析歴（平均±SD）（年）	5.2 ± 6.3	6.4 ± 4.8	n.s. ^a
疾患数（平均±SD）	11.6 ± 5.4	13.6 ± 4.9	n.s. ^a
服薬数（平均±SD）	8.9 ± 2.4	10.1 ± 2.9	n.s. ^a
残存歯数（平均±SD）（本）	12.8 ± 9.2	15.6 ± 11.3	n.s. ^a
義歯使用あり（人%）	24 (77.4)	11 (64.7)	n.s. ^b
一日の歯磨き回数（平均±SD）	1.7 ± 0.8	2.0 ± 0.8	n.s. ^a
かかりつけ歯科あり（人%）	15 (48.4)	11 (64.7)	n.s. ^b
定期歯科検診の受診あり（人%）	8 (25.8)	4 (23.5)	n.s. ^b

a : Student の t 検定 b : χ^2 検定 n.s. : no significant

表3 口腔衛生および口腔乾燥と口臭の変化

	介入群 ベースライン	n=31 最終評価	p 値	対照群 ベースライン	n=17 最終評価	p 値
歯垢付着 良好 (人 %)	18 (58.1)	22 (71.0)	n.s. ^a	13 (76.5)	12 (70.6)	n.s. ^a
舌苔付着 良好 (人 %)	14 (45.2)	15 (48.4)	n.s. ^a	8 (47.1)	9 (53.0)	n.s. ^a
歯肉の状態 良好 (人 %)	21 (67.7)	30 (96.8)	* ^a	14 (82.4)	17 (100)	n.s. ^a
口腔水分量 (単位なし) (中央値 25% / 75%)	24.7 (21.6/27.7)	25.9 (22.5/26.9)	n.s. ^b	24.7 (21.6 /27.7)	24.8 (22.5/26.9)	n.s. ^b
口腔乾燥あり(口腔水分量 27未満)(人 %)	22 (71.0)	16 (51.6)	n.s. ^a	11 (64.7)	10 (58.8)	n.s. ^a
口臭測定 (ppb) (中央値 25% / 75%)	36 (9 / 63)	15 (10/22.5)	* ^b	33 (23 /43)	24.8 (22.5/27.5)	n.s. ^b
口腔乾燥感の自覚 あり (人 %)	17 (54.8)	15 (48.4)	n.s. ^a	11 (64.7)	15 (88.2)	n.s. ^a
口臭の自覚 あり (人 %)	9 (29.0)	6 (19.4)	n.s. ^a	6 (35.3)	6 (35.3)	n.s. ^a

表4 介入群の口腔健康教育後の口腔衛生習慣の変化

	介入2回目 人 (%)	最終評価 人 (%)	p 値
歯磨き回数, 歯磨き時の使用器具	3 (9.7)	14 (45.2)	*
唾液腺マッサージ実施	9 (29.0)	9 (29.0)	n.s.

McNemar 検定 * : $p < 0.05$ n.s. : no significant

【考 察】

対象者の残存歯数は介入群では平均 12.8 本, 対照群で 15.6 本であった。両群とも先行研究と⁹⁾ とほぼ同様であった。

介入群のベースラインとベースラインから 16 週後の最終評価について比較すると, 歯肉の状態について良好が 67.7% から 96.8% へ有意に増加した。また, 口臭測定値についても有意に減少した。これは, 歯磨き回数や補助的清掃用具の使用が改善されたことにより, 口腔内を清潔に保つことができるようになったからであると考えられる。最終評価について, 対照群では歯垢付着, 舌苔付着, 歯肉の状態, 口腔水分量, 口腔乾燥あり, 口臭測定, 口腔乾燥感の自覚, 口臭の自覚の 7 項目を比較したところ, 全ての項目で有意な差が認められなかったことから, 4 週間に 1 度の口腔健康教育でも継続することで透析患者の口腔衛生が改善されることが示唆された。

歯科疾患実態調査¹⁰⁾ では, 70 ~ 74 歳の部分床義歯装着者と全部床義歯装着者はあわせて 44.0% であるが, それに比べて本研究対象者は介入群と対照群ともに義歯を使用している者の割合が高かった。先行研究¹¹⁾ では義歯の適合性も食渣の圧入やプラークの停留に深く関与すると報告されている。本研究では義歯の適合については調査していないが, 口腔衛生に影響を与えている可能性があることから今後は義歯の適合についても調査する必要がある。

口腔衛生が不良であると, 口臭発生の原因となる。「臭

い」は鈍麻しやすい感覚であり, 自分で認識しにくい¹²⁾ といわれている。高橋ら¹³⁾ は, 他人の口臭を指摘することは親しい中でも難しいことであり, 放置すれば楽しい会話や人間関係に支障をきたす可能性を指摘している。また, 口臭に限らず, 口腔の問題は慢性的に経過し直接摂食行動に関わるため, 患者の QOL への影響が大きい¹⁴⁾ といわれている。透析患者の口臭を減少させることは患者の QOL 向上の観点からも重要である。また, 透析患者は消化吸収障害や種々の要因によって低栄養状態を招きやすい¹⁵⁾ ともいわれている。口腔衛生は全身の健康に影響を与えることから, 健康管理のためにも口腔を清潔に保つ必要がある。先行研究では「口腔は全身の状態を反映し, 口腔を清潔に保つことは健康の維持・疾病の回復にとって重要である。」¹⁶⁾ と述べられており, 低栄養を招きやすい透析患者の口腔を清潔に保つことは体調を悪化させないために重要である。

口臭の原因のひとつとして口腔乾燥症が認識¹⁷⁾ されている。対象者の口腔乾燥に対する唾液腺マッサージの効果を検証したところ, 口腔乾燥状態に変化はなかった。また, 口腔乾燥の自覚についても変化はなかった。口腔乾燥状態の改善を期待して, 唾液腺マッサージを指導して自宅で実施してもらったが, 29.0% の者しか実施できていなかった。唾液腺マッサージの指導は歯科衛生士が対象者に説明しながら実施した。透析中のベッドサイドでの指導であったため, 対象者は腕が動かせなかったことから自ら実践してもらうことはできなかった。対象者の実技を伴わない指導であったことから唾液腺マッサージを生活習慣に取り入れるに至らなかったと考える。こ

のことが、口腔乾燥状態の改善や口腔乾燥の自覚の改善に繋がらなかった一因であると考えられる。また、尾上ら¹⁸⁾は、医療従事者が望ましいと考える歯科保健行動を対象者がとらない一因として、歯科医師や歯科衛生士の説明不足、指導不足を指摘している。透析患者といっても、年齢、性別、基礎疾患、服薬状況など個人差が大きいいため、実技指導を含めた個人に合わせた教育内容を検討する必要がある。

健康な口腔粘膜と歯を保持し、多様な機能を正常に効率よく発揮するには、唾液が重要な役割を担っている¹⁹⁾が、血液透析患者は、腎臓の機能低下による余分な水分の排出が行えないため、日常的に水分摂取量の制限を受けており、口渇や口腔乾燥、唾液分泌減少が認められるとの報告²⁰⁾がある。口腔乾燥状態になると、唾液による自浄作用や抗菌作用が低下してう蝕や歯周病のリスクが高まるだけでなく、QOLを低下させる²¹⁾。そのため、透析患者の口腔乾燥を改善するために、唾液腺マッサージの指導方法や指導の頻度を検討する必要がある。本研究では、口腔水分量の改善と口腔乾燥の自覚を改善することはできなかった。口腔乾燥によって自浄作用が働きにくいことと、補助的清掃用具の使用、特に舌ブラシの使用者の増加が1名にとどまったため、舌苔の付着が改善されなかったと考えられる。よって、透析患者において口腔乾燥を改善することが口腔衛生を改善することにつながると考える。

介入群の口腔衛生習慣について、口腔健康教育の効果を評価するために、介入2回目と最終評価を比較したところ、「歯磨き方法に変化があった」とする者が介入2回目では3名で(9.7%)あったが、最終評価では14名(45.2%)へと有意に増加した。変化の具体的な内容も、「指導を受けた歯磨き方法を実施できた」、「歯磨き時間が増えた」など望ましい口腔衛生習慣が認められた。これは、①歯科衛生士が対象者に合わせた歯磨き方法を個別に指導したこと、②口腔衛生と全身の健康状態の関連について説明したこと、③口臭と口腔水分量の測定値を伝え、口腔衛生と関連があることを4週の1度の介入のたびに伝えたこと、④指導した内容が自宅でも確認できるようリーフレットを渡したことで、口腔を清潔にすることの重要性について動機づけができ、セルフケアに取り入れることができたからだと考える。健康行動の変化において、動機づけは中心的な役割を果たす。動機づけとは行動や心の活動を開始し、方向付け、行動を持続させ、調整する心理行動的なプロセスを指す²²⁾ことである。今回の歯科衛生士の指導では、透析中に対象者が歯科医院などに足を運ぶなどの新たな負担が少ない状況で、歯科保健指導を繰り返して実施したことで動機づけが強化され、行動変更に繋がったと考えられる。本調査は透析中にベッド上に横たわっている患者に対してリーフレット

を用いて口頭で指導を行ったが透析を実施する前後にうがいができる状況で実技指導を行うことにより行動変容に結びつけることができると考えられる。今後、透析中を避けた時間で、口腔内を確認できる状況下で実技指導をする必要がある。

現在、日本の慢性透析患者は約32万人のうち、昼間透析患者は約27万人で84.1%を占めている。そのうち自宅で暮らしながら通院をして透析をうける患者が24万人(75.0%)と大きな割合¹⁾を占めている。歯科医療従事者が患者に行う専門的な口腔衛生管理や唾液腺マッサージの提供も大切であるが、それと共に日常生活の中で、患者自らが実施する望ましい口腔衛生習慣を行うための口腔健康教育を継続的に実施することも重要である。

本研究対象者の定期歯科検診を受診している者は25%程度であり、多くは受診していなかった。病院での透析は週に3回の通院を継続する必要がある。多くの透析患者が何らかの基礎疾患があり、時間的な制限や移動の大変さから定期歯科検診を受診することが難しいと推察される。透析の前後の時間帯に歯科衛生士が口腔衛生を確認し、個別の口腔健康教育を行うことは時間や移動の負担がなく、透析患者の口腔衛生を改善できると考える。透析センターで歯科医療従事者が常勤で配置されているところはほとんどないと推察される。しかし、人工透析治療に携わる医療従事者の間で透析患者の口腔管理に注目が集まるようになってきている²³⁾ことから、透析センター看護師に、透析患者に対して通院することに体調の変化とともに口腔内の状況や歯磨き、唾液腺マッサージの実施状況を確認してもらうことは生活習慣に取り入れるため動機付けとして有効だと考える。

今回の研究では、指導後一定期間を経た後は調査を行っていないため、透析患者の改善した口腔衛生習慣が定着したかは定かではない。今後は、一定期間後の指導の効果について検証する必要がある。また、唾液腺マッサージによる口腔乾燥への影響を調査したが、透析患者は唾液分泌機能が低下²⁴⁾していること、服薬の影響を受けていると考えられることから、唾液分泌に関連する薬剤と口腔乾燥についての分析が必要である。唾液分泌機能の低下の程度によっては、唾液腺マッサージのみでは対応できない患者もいると考えられるため、さらなる分析が必要である。

【結 語】

総合病院の透析センターに通院する48名の透析患者を対象に口腔内状況の確認、口腔衛生の評価、口腔水分量と口臭の測定、口腔衛生習慣、全身状況を明らかにし、31名の介入群には透析中にベッドサイドで歯科衛生士が行う口腔健康教育を実施することによる口腔衛生や口

腔衛生習慣の変化を検証した。

その結果、口腔衛生として歯肉の状態の改善や、歯磨きに関する口腔衛生習慣の改善、口臭の改善、透析に関連する全身状況の一部の現状を明らかにすることができた。通院による透析患者への歯科衛生士が行う口腔健康教育は口腔衛生習慣を改善させ、口臭を減少させる可能性が示唆された。

本研究において、開示すべき COI はありません。

【文 献】

- 1) 花房規男, 阿部雅紀, 常喜信彦, 他: わが国の慢性透析療法の現況 (2021 年 12 月 31 日現在); 透析会誌, 55 (12): 665-723, 2022.
- 2) 大場堂信, 赤沢佳代子, 二宮洋介, 他: 人工透析患者の歯周病罹患度に関する疫学的研究. 日歯周誌, 42 (4): 307-313, 2000.
- 3) 青木仁: 血液透析患者にみられる歯科疾患とその対応. 診断と治療, 101 (7): 109-112, 2013.
- 4) 佐々木泉, 福井誠, 坂本治美, 玉谷香奈子, 日野出大輔: 口臭症患者に認められる揮発性硫黄化合物と口腔環境との関連性. 口腔衛生会誌, 73: 197-204, 2023.
- 5) 篠部道隆: 透析患者における歯周病と心臓血液疾患の関係. 東女医大誌, 82: E356-E381, 2012.
- 6) 吉田理恵, 神崎美奈子, 立石登: 透析患者に対して歯科衛生士が看護職員・介護職員との連携によって実施した口腔ケアの効果. 日摂嚥下リハ会誌, 19 (2): 145-151, 2015.
- 7) 前田さおり, 松山美和, 坂東高志: 高齢血液透析患者に対する口腔機能訓練の効果—安静時唾液分泌量の変化からみた検討—. 日摂嚥下リハ会誌, 20 (1): 23-30, 2016.
- 8) 徳間みづほ: 唾液腺マッサージの実際. 老年歯科医学, 20 (4): 356-361, 2006.
- 9) 脇川健, 西平綾子, 藤田淳也, 他: 透析患者の口腔内衛生状況についての調査と残存歯数からみた栄養状態に関わる臨床検査値との関連性についての評価. 透析会誌, 46 (6): 535-543, 2013.
- 10) 厚生労働省: 令和 4 年歯科疾患実態調査結果の概要. <https://www.mhlw.go.jp/content/10804000/001112405.pdf> (2024 年 5 月 19 日アクセス)
- 11) 伊藤康雅: 口腔衛生と口腔内細菌. 耳鼻咽喉科展望, 45 (3): 226-234, 2002.
- 12) 是枝洋子, 岡田弥生: 高齢期の口腔ケア その人らしさを支える新しい支援の在り方. 54-55 頁, 一橋出版, 東京, 2007.
- 13) 高橋美砂子, 橋本由利子: 介護通所施設利用者における口腔機能低下予防体操の効果—通所施設利用者の口腔機能と QOL—. The Kitakanto Medical Journal, 241-246, 2009.
- 14) 有永靖, 岩崎正則, 栗野秀慈, 他: 透析患者における唾液分泌量低下と健康関連 Quality of Life の関連. 口腔衛生会誌, 67: 64-69, 2017.
- 15) 平野宏, 臼井昭子: 透析患者の栄養再評価—第 41 回日本透析医学会ワークショップより—. 透析, 30 (4): 219-222, 1997.
- 16) 道重文子: 「口腔ケア」に関する研究の動向と今後の課題. 看護技術, 48: 418-428, 2002.
- 17) 川又均, 今井裕: 加齢による口腔領域の変化. Dokkyo Journal of Medical Sciences, 35 (3): 263-268, 2008.
- 18) 尾上佳代子, 草野健, 山中隆夫, 他: Y 町における歯科保健の実態. 鹿児島大学医学部保健学科紀要, 11 (1): 103-113, 2000.
- 19) 天野修, 草間薫: 唾液腺. 1 版. 37-43 頁, 学建書院, 東京: 2006.
- 20) 橋本寛文, 三宅範明, 横田武彦: 血液透析患者の唾液分泌能. 透析, 21 (10): 939-943, 1988.
- 21) 梁 洪淵, 斎藤一郎: 透析と口腔乾燥症 (ドライマウス). 臨床透析, 27 (6): 641-648, 2011.
- 22) 上淵寿, 大芦治: 新・動機づけ究の最前線, 1-19, 北大路書房, 東京, 2019.
- 23) 建佳津子, 石川厚子, 松原実紀, 他: 透析患者の口腔ケア. 大阪透研誌, 30 (2): 139-143, 2012.
- 24) 菅原剛太郎, 千葉栄一, 今稔: 長期血液透析症例の歯牙の障害状況と問題. 腎と透析, 59: 149-152, 2005.