



Title	腹膜透析患者の清潔行動の実態調査：クリーンフラッシュ®の使用者と非使用者の清潔行動の志向性
Author(s)	齊藤，絵里；新沢，真紀；松本，稔子 他
Citation	大阪大学看護学雑誌. 2014, 20(1), p. 33-40
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/56745
rights	©大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

腹膜透析患者の清潔行動の実態調査 —くりーんフラッシュ®の使用者と非使用者の清潔行動の志向性—

齊藤絵里*・新沢真紀**・松本稔子*・吉村栄里*・園崎活子*・斎藤文子*

要 旨

腹膜透析患者において、感染症の予防は重要である。腹膜透析患者の清潔行動について、過去の報告はなく今回実態を調査した。また、紫外線殺菌器くりーんフラッシュ®使用者の言動から、使用者と非使用者では清潔基準に違いがあるのではないかと考え、調査票により使用者と非使用者の清潔行動の志向性を評価した。腹膜炎は腹膜透析の離脱原因の一つである。透析液交換時のデバイスの使用により、腹膜炎の予防が図られているが、腹膜炎の発生を低下させていないという報告もある。くりーんフラッシュ®使用者は非使用者と比較して Cochran-Armitage 傾向検定でハンカチを毎日取り替える、吊り革を握る、毎日パンツは交換している、手を拭くときは自分用のタオル、もしくはペーパータオルを使用するという調査票項目で有意に低いという結果がでた。年齢、性別、糖尿病の有無によって補正した順序ロジスティック回帰モデルでも同様の結果であり、くりーんフラッシュ®使用者は非使用者よりもある特定の清潔行動の志向性が低いということが明らかとなった。

キーワード：腹膜透析、くりーんフラッシュ®、清潔行動、腹膜炎、デバイス

Keywords: peritoneum dialysis, clean flash®, cleanliness action, peritonitis, device

I. はじめに

慢性腎不全とは、正常な腎臓の働きである排泄機能・調節機能・内分泌機能が何らかの腎疾患により進行性に低下し、生体の内部環境の恒常性が保ちえなくなった状態をいう。腎機能が正常の10%前後となると、食欲不振、吐気などの消化器症状や心肺のうっ血、かゆみ、集中力の低下、高度の貧血など尿毒症といわれるさまざまな症状が出現してくる。尿毒症の状態が続くと生命の危機にさらされるため、透析を開始する必要がある¹⁾。

透析には腹膜透析と血液透析がある。腹膜透析は、腹腔内に滅菌した透析液を注入し、腹腔を通して老廃物、水分を除去する治療法である²⁾。

腹膜透析の主な合併症としては、腹膜炎、出口部感染、皮下トンネル感染、カテーテルの機能不全、腹膜機能不全、被嚢性腹膜硬化症があげられる³⁾。被嚢性腹膜硬化症とは腹膜がびまん性に肥厚し、腸管に癒着することで蠕動運動が障害され、嘔気・嘔吐、腹痛などのイレウス症状を呈する不可逆性の合併症のことであり、腹膜炎を繰り返すことにより発症頻度が高くなる⁴⁾。我が国での最新の離脱に関する大規模調査である川口⁵⁾のデータによれば腹膜透析の離脱理由として最も多かったのは水分管理不良 34.1%、次いで腹膜炎 25.3%であった。

腹膜炎の発症は全国平均で1回/73.5患者月⁶⁾であり、何人もの患者が腹膜炎を起こすことによって腹膜透析を中止せざるを得ない状況にある。

以上のことから、腹膜透析患者において腹膜炎の予防は重要であり、看護師は患者に対して腹膜炎の予防に関して指導を行い、バッグ交換時は接続時に不潔操作がないか、出口部の洗浄や消毒も看護師が見守り、自立できたと判断された上で退院となる。患者の理解度は良好なことが多い。しかし、患者の中には、入浴を怠っていたり、何日も洗濯していないタオルで手をふいていた、下着や衣類を交換していないという者もいる。患者に洗濯し、下着や衣類を交換するよう指導しても“汚れていないから大丈夫”“まだ2日しか使っていないから変えるのはもったいない”などという返答が返ってくることがある。また、再入院した患者に再度腹膜炎の予防に関して指導を行うと“知らなかった”と返答されることも多い。

再入院した際に“こういうところができていなかったのか”と驚くことがあることから患者に対する感染予防の指導は現行のままでは不十分なのではないかと疑問を抱いた。さらに、腹膜透析患者への指導に関する看護研究は多くあるが、日常生活の清潔行動について実態を調査したものはない。日常生活における清潔行動についての実態調査では、学生が対象のものが多く、高田

*大阪大学医学部附属病院 **大阪大学老年腎臓内科学

ら⁷⁾は年齢が高くなるほどに清潔行動ができていないとしている。また、腹膜炎の原因は今田⁸⁾の調査ではバッグ交換時の汚染が22%、トンネル感染が13%、内因性感染症が8%、その他が4.6%、不明が53%である。不明とされている53%の中に日常生活の清潔行動が施行できていないことが含まれているのではないかと考えた。

バッグ交換時の汚染を防ぐために近年さまざまなデバイスが開発されてきた。紫外線殺菌器、クリーンフラッシュ[®]は、透析液とカテーテルを機械で接続する事により、腹膜炎の予防を目的として使用される事が多く、腹膜透析導入時に患者に

説明され、視力障害、手指機能障害がある患者や希望される患者に対して使用される。しかしその一方で、クリーンフラッシュ[®]は腹膜炎の罹患率を低下させていないという報告がある(表1)。入院された患者のクリーンフラッシュ[®]の汚染状態や、患者の“機械で接続するから腹膜炎にならないよ、大丈夫”という発言があることから、クリーンフラッシュ[®]使用者と非使用者間でも清潔行動の志向性に違いがあるのではないかと考えた。今回われわれは、腹膜透析患者の清潔行動の実態を調査し、さらにクリーンフラッシュ[®]使用者と非使用者の間に志向性の違いを明らかとした。

(表1)デバイスの使用の有無で比較した腹膜炎の発症頻度についての過去の報告

	発表年 国	施設数	観察期間 クリーンフラッシュ あり／なし	腹膜炎の発症頻度	
				デバイスの使 用あり	デバイスの 使用なし
Anthony	1988	1	6年	n=55	n=46
R¹²⁾	アメリカ			18.95 患者月	8.03 患者月
馬場園¹³⁾	1990	1	9.5-22月／	n=3	n=10
	日本		0.2-23.9月	0	26.4 患者月
Nakamura¹⁴⁾	1992	5	11.9月／	n=35	n=51
	日本		20.5月	46.6 患者月	47.6 患者月
Hara¹⁵⁾	1992	5	10年	n=37	n=72
	日本			25.4 患者月	54.1 患者月
Durand	1994	1	8月	n=59	n=38
PY¹⁶⁾	フランス			36.7 患者月	20.3 患者月
Imada⁶⁾	2001	23	2年	n=321	n=710
	日本			34.8 患者月	58.4 患者月

II. 目的

腹膜透析患者の清潔行動を実態調査し、クリーンフラッシュ[®]使用者と非使用者の清潔行動の志向性を明らかにする。

III. 方法

1. 対象

2012年1月に大学病院内科病棟に入院、または内科外来受診中の腹膜透析患者36例。

2. 方法

服部⁹⁾らの作成した清潔行動の志向性に関する調査票を、無記名自己記入式にて回収した。入院

中の患者には筆者が説明し、詰所前においてある箱に回答後いれていただき、外来受診中の患者の場合は、外来受診の待ち時間に趣旨を説明し、医師の診察室に置いてある封筒に回答後調査票をいれていただいた。調査票の内容は30項目であり、(表2)この30項目について、あてはまる、大体あてはまる、あまりあてはまらない、あてはまらない、の4段階で回答を求めた。

患者の基本的属性は、性別、年齢、職業、糖尿病の既往の有無、腹膜透析の期間、配偶者の有無、腹膜炎の既往の有無、血液透析の併用の既往、尿量について記載していただいた。

(表 2)調査項目

1. 食事の前に手を洗う
2. 帰宅後うがいをする
3. 帰宅後手洗いをする
4. 毎食後歯磨きをする
5. 毎食後食器を洗う
6. ハンカチを毎日取り替える
7. 毎日髪の毛を洗う
8. 週に一度はシーツ・枕カバーの交換をする
9. 他人とペットボトルのまわし飲みをする
10. 他人の使用した手洗い用固形石鹸を使用する
11. 床に落ちたものを食べる
12. 飲食店で出された水を飲む
13. 他人とスリッパを共用する
14. Tシャツなどは一回着たら必ず洗ってから着用する
15. 他人に借りたハンカチを使う
16. 便座シートまたは除菌処置のない公衆トイレには座る
17. 道路に直接座る
18. 他人が握ったおにぎりを食べる
19. 切手をなめて貼る
20. 髪を触った手でものを食べる
21. 個包装のハンカチやタオルを洗ってから使用する
22. 毎日お風呂(シャワー)にはいる
23. つり革を握る
24. 共同浴場には入る
25. まな板を使用した日は必ず殺菌する
26. 手洗いの前に時計や指輪ははずしている
27. 毎日パンツは交換している
28. 爪はのびている
29. マスクを着用する時は鼻と口を覆う
30. 手を拭くときは自分用のタオル、もしくはペーパータオルを使用する

3. 解析

調査票時のクリーンフラッシュ®の使用の有無による2群間の患者背景の比較をWilcoxon検定、 χ^2 検定で評価した。クリーンフラッシュ®使用者と非使用者の清潔行動の志向性をCochran-Armitage傾向検定と多変量順序ロジスティック回帰モデルを用いて評価した。P値が0.05以下を有意差ありとした。

4. 倫理的配慮

対象者に対して研究の目的、方法、研究参加や辞退の自由、研究を断っても不利益は被らないことを書面を用いて説明し、質問紙の回答をもって同意とみなした。また、本研究は大阪大学医学部附属病院看護倫理審査委員会の承諾を得て行った。

IV. 結果

1. 患者の基本的属性

回答は 36 例中 35 例であり、回収率は 97.2%であった。

全体の年齢の平均は 57 歳であった。性別は男性が 25 例(69.4%)、であった。糖尿病の既往があるのは 7 例 (19.4%)、腹膜透析の期間は 2 年未満が 13 例(36.1%)、2 年以上が 23 例(63.9%)、腹膜炎の既往があるのは 3 例(8.3%)、血液透析を併用しているのは 12 例(33.3%)であった。配偶者があるのは 26 例(72.2%)であり、職業は会社員、公務員、自営業が 12 例(33.3%)、主婦が 7 例(19.4%)、その他が 17 例(47.2%)であった。

クリーンフラッシュ®使用者は 7 例、非使用者は 29 例であった。

使用者の年齢の平均は 63 歳であった。性別は男性 6 例(85.7%)、であった。糖尿病の既往があるのは 2 例(28.6%)、腹膜透析の期間は 2 年未満

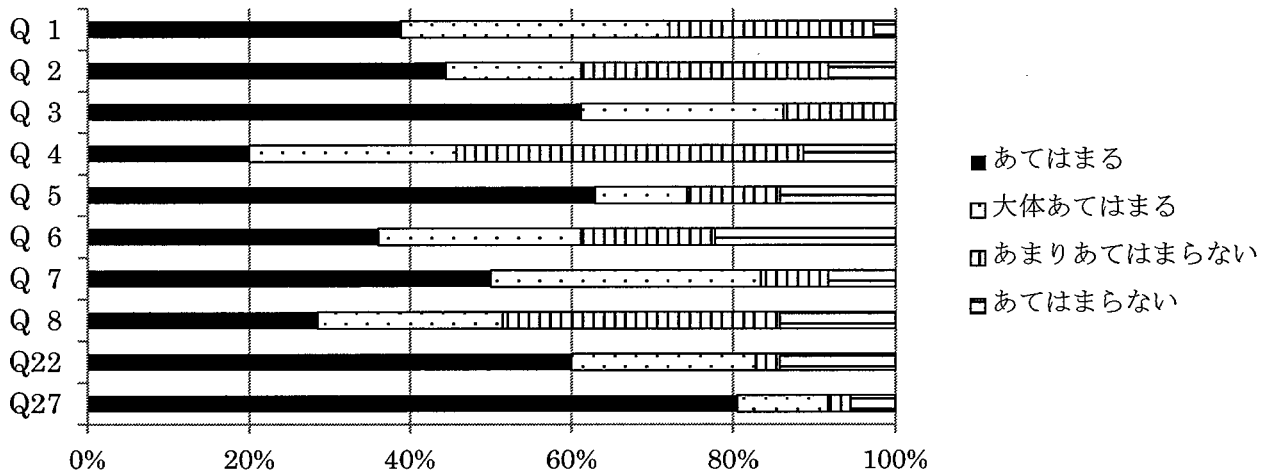
が 1 例(14.2%)、2 年以上が 6 例(85.7%)、血液透析を併用しているのは 2 例(28.6%)であった。配偶者があるのは 6 例(85.7%)、職業は会社員、公務員、自営業が 2 例(28.6%)、主婦が 1 例(14.2%)、その他が 4 例(57.1%)であった。

非使用者の年齢の平均は 56 歳であった。性別は男性が 19 例(65.5%)、であった。糖尿病の既往があるのが 5 例(17.2%)、腹膜透析の期間は 2 年未満が 12 例(41.4%)、2 年以上が 17 例(58.6%)、腹膜炎の発症があるのは 1 例(3.4%)、血液透析を併用しているのは 10 例(34.5%)であった。配偶者があるのは 20 例(69%)、職業は会社員、公務員、自営業が 10 例(34.5%)、主婦が 6 例(20.7%)、その他が 13 例(44.8%)であった。

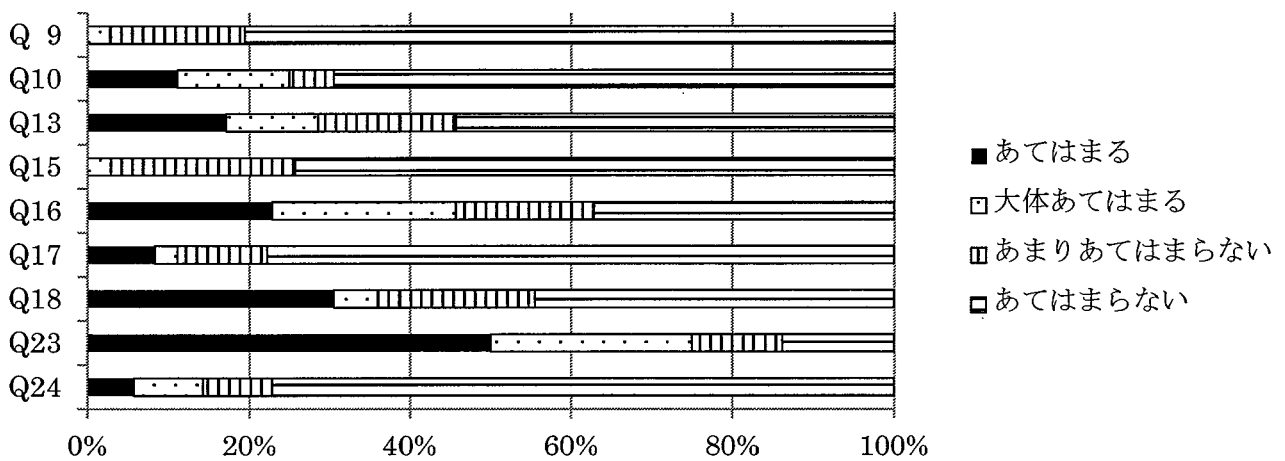
クリーンフラッシュ®使用者の方が、腹膜炎の発症が有意に高かった(P=0.030)がその他患者背景(表 3)に有意差を認めなかった。

(表 3)患者背景

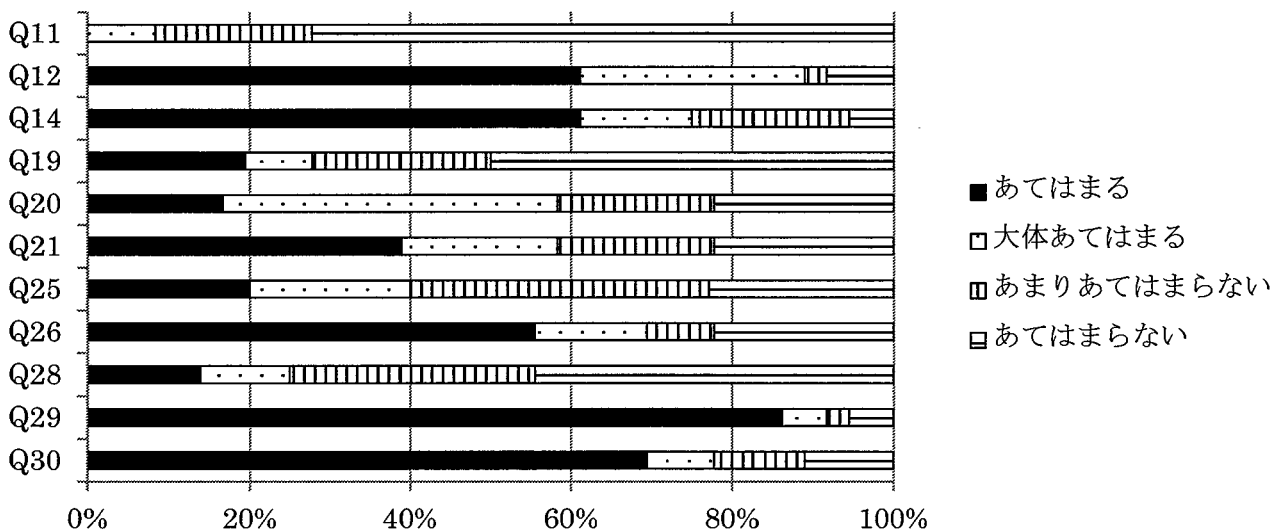
n	全体 (n=36)	クリーンフラッシュ®		P 値
		使用者 (n=7)	非使用者 (n=29)	
年齢 (才)	57[50-67]	63[58-69]	56[47-66]	0.168
男性 (%)	25(69.4)	6(85.7)	19(65.5)	0.298
糖尿病既往あり (%)	7(19.4)	2(28.6)	5(17.2)	0.496
PD 期間	2 年未満 (%)	1(14.2)	12(41.4)	0.180
	2 年以上 (%)	6(85.7)	17(58.6)	
配偶者あり (%)	26(72.2)	6(85.7)	20(69.0)	0.375
腹膜炎発症 (%)	3(8.3)	2(28.6)	1(3.4)	0.030
HD 併用 (%)	12(33.3)	2(28.6)	10(34.5)	0.769
尿量 (m l)	700[50-1000]	400[0-800]	750[88-1200]	0.246
職業				
会社員・公務員・自営業 (%)	12(33.3)	2(28.6)	10(34.5)	0.768
主婦 (%)	7(19.4)	1(14.2)	6(20.7)	0.702
その他 (%)	17(47.2)	4(57.1)	13(44.8)	0.561



(図 1) 望ましい清潔行動ができていない割合が高かった項目：体表清潔保持と清潔習慣励行



(図 2) 望ましい清潔行動ができていない割合が高かった項目：共用回避



(図 3) 望ましい清潔行動ができていない割合が高かった項目：その他

2. 調査項目結果

調査項目で望ましい清潔行動ができていた項目は Q29 マスクを着用する時は鼻と口を覆う(86.1%)、Q9 他人とペットボトルのまわし飲みをする(80.6%)、Q27 毎日パンツは交換している(80.6%)であった。望ましい清潔行動ができていない項目は Q12 飲食店で出された水を飲む(8.3%)、Q4 毎食後歯磨きをする(19.4%)、Q25 まな板を使用した日は必ず殺菌する(19.4%)であった。過去の研究から 30 項目を体表清潔保持と清潔習慣励行、共用回避、その他に分けた⁷⁾¹⁰⁾¹¹⁾。望ましい清潔行動ができていない割合が高かった項目は、体表清潔保持と清潔習慣励行では、Q6 ハンカチを毎日取り替える(22%)、Q5 毎食後食器を洗う(14%)、Q8 週に一度はシーツ・枕カバーの交換をする(14%)、Q22 毎日お風呂(シャワー)にはいる(14%)(図 1)、共用回避では Q23 吊り革を握る(50%)、Q18 他人が握ったおにぎりを食べ

る(31%)、Q16 便座シートまたは除菌処置のない公衆トイレには座る(22%)(図 2)、その他では Q12 飲食店で出された水を飲む(61%)、Q21 個包装のハンカチやタオルを洗ってから使用する(22%)、Q25 まな板を使用した日は必ず殺菌する(22%)、Q26 手洗いの前に時計や指輪ははずしている(22%)(図 3)、であった。

クリーンフラッシュ[®]使用者が非使用者と比較して Cochran-Armitage 傾向検定で有意な傾向が認められたのは、Q6 ハンカチを毎日取り替える($P_{\text{trend}}=0.002$)、Q23 吊り革を握る($P_{\text{trend}}=0.023$)、Q27 毎日パンツは交換する($P_{\text{trend}}=0.048$)、Q30 手を拭くときは自分用のタオル、もしくはペーパータオルを使用する($P_{\text{trend}}=0.027$)であった(表 4)。年齢、性別、糖尿病の有無によって補正した順序ロジスティック回帰モデルでも、クリーンフラッシュ[®]使用者は特定の清潔行動の志向性は低かった(表 5)。

(表 4) Cochran-Armitage 傾向検定

	あてはま る	大体 あてはまる	あまり あてはまらない	あてはまらない	P
Q6 ハンカチを毎日取り替える					0.003
クリーンフラッシュ [®] 使用者	0	2	0	5	
非使用者	13	7	6	3	
Q23 つり革を握る					0.024
クリーンフラッシュ [®] 使用者	2	1	1	3	
非使用者	16	8	3	2	
Q27 毎日パンツは交換している					0.048
クリーンフラッシュ [®] 使用者	4	1	1	1	
非使用者	25	3	0	1	
Q30 手を拭くときは自分用のタオル、もしくはペーパータオルを使用する					0.028
クリーンフラッシュ [®] 使用者	3	0	2	2	
非使用者	22	3	2	2	

(表 5)順序ロジスティック回帰モデル

ハンカチを毎日取り替えない	単変量モデル	P	多変量モデル	P
年齢 (才)	1.0[0.9-1.0]	0.110	1.0[0.9-1.1]	0.772
男性	2.8[1.4-6.7]	0.008	2.1[0.9-5.3]	0.075
糖尿病	2.1[1.0-4.7]	0.066	1.7[0.7-4.2]	0.226
くりーんフラッシュ®の使用	3.8[1.6-11.1]	0.004	3.6[1.4-11.3]	0.009
つり革を握らない				
年齢 (才)	1.0[1.0-1.0]	0.751	1.0[1.0-1.1]	0.906
男性	1.0[0.5-2.1]	0.906	0.9[0.4-2.0]	0.796
糖尿病	1.2[0.5-2.5]	0.716	1.1[0.5-2.4]	0.893
くりーんフラッシュ®の使用	2.4[1.0-5.6]	0.033	2.4[1.0-5.9]	0.036
毎日パンツは交換しない				
年齢 (才)	1.0[0.9-1.0]	0.248	1.0[0.9-1.1]	0.498
男性	1.8[0.7-8.2]	0.298	1.8[0.6-8.4]	0.358
糖尿病	0.8[0.2-2.1]	0.656	0.5[0.1-1.5]	0.271
くりーんフラッシュ®の使用	2.3[0.9-5.8]	0.069	2.2[0.8-6.2]	0.099
手を拭くときは自分用のタオル、もしくはペーパータオルを使用しない				
年齢 (才)	1.0[1.0-1.1]	0.665	1.1[1.0-1.2]	0.066
男性	2.7[1.1-12.1]	0.081	3.4[1.1-17.7]	0.074
糖尿病	1.8[0.8-4.1]	0.142	1.5[0.6-3.8]	0.349
くりーんフラッシュ®の使用	2.3[1.0-5.4]	0.044	2.6[1.0-7.4]	0.043

V. 考察

本調査票で体表清潔保持と清潔習慣励行では Q4 毎食後歯磨きをする、Q7 毎日髪の毛を洗う、Q22 毎日お風呂(シャワー)にはいる、という項目で過去の学生対象の研究⁷⁾とくらべ、望ましい清潔行動ができていない割合が低かった。この結果は年齢が高くなるほどに清潔行動ができていないという過去の報告⁷⁾と合致する。体表清潔保持と清潔習慣励行の Q4、Q7、Q22 以外の項目では、過去の学生対象の研究よりも望ましい清潔行動ができており、共用回避、その他の項目では望ましい清潔行動ができていない割合は学生の結果と同様の結果であった。

くりーんフラッシュ®使用者では Q6 ハンカチを毎日取り替える、Q27 毎日パンツは交換する、の結果より、PD カテーテルを収納する袋などを使用している場合は、それを毎日取り替えていない可能性がある。手洗いの際には、ペーパータオ

ルや清潔なタオルの使用を指導しているが Q30 手を拭くときは自分用のタオル、もしくはペーパータオルを使用する、の結果よりくりーんフラッシュ®使用者は、手洗いへの認識の甘さがあるのではないかと推察される。これら手洗いや、ハンカチ・下着交換の有無の傾向より、くりーんフラッシュ®使用者は特定の清潔行動の志向性が低いことが明らかとなった。

このことから、くりーんフラッシュ®使用者は清潔基準が低く、透析液交換時における清潔の必要性の認識が低い可能性がある。したがって、過去の報告²⁾でくりーんフラッシュ®使用者において腹膜炎が有意に減少しなかった一因として、くりーんフラッシュ®使用者における清潔行動の志向性の低いことが関与している可能性があると考えられる。

PD 患者においては腹膜炎などの感染予防の面からも、清潔行動の評価は重要である。日常生活

および清潔行動の志向性を把握することで、PDの手技のみならず、日常生活を含めた観察および患者個人に合わせた指導を繰り返し行うことが必要であると考ええる。

VI. 研究の限界

今回の研究では対象が 36 例と少ない。その中でもクリーンフラッシュ®使用者は 7 例と少なく、またクリーンフラッシュ®の使用目的を考慮していない。さらに横断研究であるため患者すべての結果を反映していない。そのため、今後さらなる研究が必要であると考えられる。

VII. 結論

クリーンフラッシュ®使用者は非使用者よりもある特定の清潔行動の志向性が低い。

引用文献

- 1) 近藤大介、2008、第 2 章慢性腎臓病と慢性腎不全、丸山弘樹、よくわかる腹膜透析の実際 CAPD 患者の QOL 向上をめざして、東京都：西村書店、5-6
- 2) 川田典孝、1999、11 透析療法、今井圓裕、やさしい慢性腎臓病の自己管理、大阪府：医薬ジャーナル社、88-89
- 3) 日台英雄、1999、7. 透析療法開始後の生活、大平整爾、透析療法 改訂版、大阪府：医薬ジャーナル社、34-35
- 4) 安田隆、2012、血液浄化療法、岡庭豊、病気がみえる (8) 腎・泌尿器、東京都：メディックメディア、228-229
- 5) Kawaguchi Y et al、2003、Searching for the reasons for drop-out from peritoneal dialysis, A nationwide survey in Japan. PDI 23、S175-177
- 6) Imada A et al、2001、A multicenter study of CAPD-related peritonitis in Japan. J Jpn Soc Dial Ther 34、1157-1162
- 7) 高田直子、他、高校生の清潔行動と生活習慣に関する研究、愛知教育大学保健管理センター紀要、21-29
- 8) 今田聡雄、2006、CAPD 関連腹膜炎・出口部感染の 20 年の奇跡と最新情報、腎と透析 60、94-97
- 9) 服部恒明、他、2002、大学生の日常生活における清潔行動、学校保健研究 44、239-248
- 10) 森千鶴、他、2005、在宅高齢者の清潔行動と関連する要因、国立看護大学校研究紀要、60-67
- 11) 村松常司、他、2005、大学生の清潔行動と生活習慣に関する研究、スポーツ整復療法学研究 6 巻 3 号、95-102
- 12) Anthony R、et al、1988、Reduction of CAPD Peritonitis Rate by Ultraviolet Light with Dialysate Exchange Assist Device、DIALYSIS&TRANSPLANTATION、vol17、Number19、483-488
- 13) 馬場園哲也、他、1990、糖尿病性腎不全患者の CAPD 療法における紫外線滅菌によるバッグ交換システムの有用性、透析会誌 23、89-92
- 14) Y.Nakamura、et、al、1992、A Randomized Multicenter Trial to Evaluate the Effects of UV-Flash System on Peritonitis Rates in CAPD、Adv Perit Dial8、313-315
- 15) 原好弘、他、1992、各システムにおける CAPD 腹膜炎発生率の検討(第 II 報)、中国腎不全研究会誌 (CJRF) 1、109-110
- 16) Durand PY、1994、UV-Flash:Clinical Evaluation in 97 Patients;Results of a French Multicenter Trial、Perit Dial Int14、86-89