

腎透析者の運動イベント参加と 気分プロフィールの関係について

西澤 昭¹⁾・田原 靖昭¹⁾・新里 健²⁾・近藤 悦子²⁾

(1995年5月12日受理)

Athletic Events and Mood State in Dialysis Patients.

Sho Nishizawa¹⁾, Yasuaki Tahara¹⁾,
Ken shinzato²⁾, and Etsuko Kondo²⁾

Abstract

Thirty one dialysis patients and 13 hospital staffs were investigated for mood state by POMS (Profile of Mood State-Revised for Japanese) test at the beginning and end of the athletic events. POMS tests indicated that the patients decreased their Tension-Anxiety and Anger-Hostility levels and staffs did also their Tension-Anxiety, Depression-Dejection, and Anger-Hostility levels. These results indicated that physical activities could reduce tense levels for both dialysis patients and staff members.

I 目的

腎透析を受けている人達には、水分や食事の自己管理や食事療法が必要であり¹⁾、定期的な通院も不可欠である。日常生活も不活発になり、社会的活動も消極的になる傾向にある^{2,5)}。さらに透析を導入されている人々の間では、不安や怒りなどの心理的問題が生じることがよく知られている^{3,4,10)}。また最大酸素摂取量で示される体力も低下している⁶⁾。

以上のような制限を受ける中で、透析患者が、積極的に、前向きに生活にとりくみ、充実した人生が送れるよう、本人、家族、医療スタッフが一丸となり、努力していくことが望まれている。S内科では、この理念のもとに、透析患者とその家族および病院のスタッフを対象に、教育的なシンポジウムを毎年開催している。1994年11月

6日に開催されたシンポジウムでは、自分の体力に関心が寄せられるよう、体力測定とウォーキングを中心とするイベントが実施された。以降の活動に役立てることを目的に、このシンポジウムが透析患者をはじめとする参加者にどのような効果を及ぼすかを、参加者の気分プロフィールに着目し調査を実施した。

II 方法

シンポジウムの参加者はS内科にて透析治療を受けている患者とその家族約150名であった。その中から、本研究の調査に参加したのは医学的に参加が可能と判断された透析患者31名（男子10名、女子21名）とスタッフ13名（男子7名、女子6名）であった。

気分プロフィールテスト（POMS）をシンポジウムの開始時と終了時の2回にわたり実施した。POMSは自己記入式で65項目の質問から成っており、それぞれの項目は6尺度に分類でき、同時にそれらを測定できる¹²⁾。6尺度は；①緊張—不安（Tension-Anxiety）、②抑うつ—落ち込み（Depression-Dejection）、③怒り—敵意（Anger-Hostility）、④活気（Vigor）、⑤疲労（Fatigue）、⑥混乱（Confusion）である。

シンポジウムの進行は血圧、体重測定の後、1回めのPOMSテストを実施した。続いてウォーキングについての講演、体力測定、昼食、医学講演、軽体操、フォークダンス、挨拶、2回目のPOMSテストの順であった。

体力測定の項目は、①12分急歩、②ジグザグドリブル、③反復横跳、④握力、⑤閉眼片足立、⑥なわとびであった。

III 結果

本研究の被験者は透析者（男子10名、女子21名、計31名）とスタッフ（男子7名、女子6名、計13名）の合計44名であった。透析患者の平均年齢は男子 50.7 ± 11.5 歳、女子 45.0 ± 7.1 歳、スタッフでは男子 44.2 ± 11.2 歳、女子 39.7 ± 15.1 歳。透析患者の平均体重は男子 54.9 ± 9.1 kg、女子 48.0 ± 4.3 kg、スタッフでは男子 68.6 ± 15.6 kg、女子 51.9 ± 8.7 kgであった。

1. POMSについて：

透析者とスタッフのイベント前後のPOMSの結果を図1より図4に示した。透析者とスタッフのそれぞれのグループで、各6尺度がイベント前後でどのように変化したかを分散分析により検討した。

透析者においては、緊張—不安（T-A）の尺度、（ $F = 4.74$; $df = 1, 29$; $p <$

0.05) (表1), 怒り—敵意 (A-H) ($F=18.0$; $df=1, 29$; $p<0.001$) の尺度が (表2) がイベント後に低下した. その他の, 抑うつ—落ち込み (D), 疲労 (F), 混乱 (C) 尺度でも, イベント後においては数値は低下する傾向がみられた.

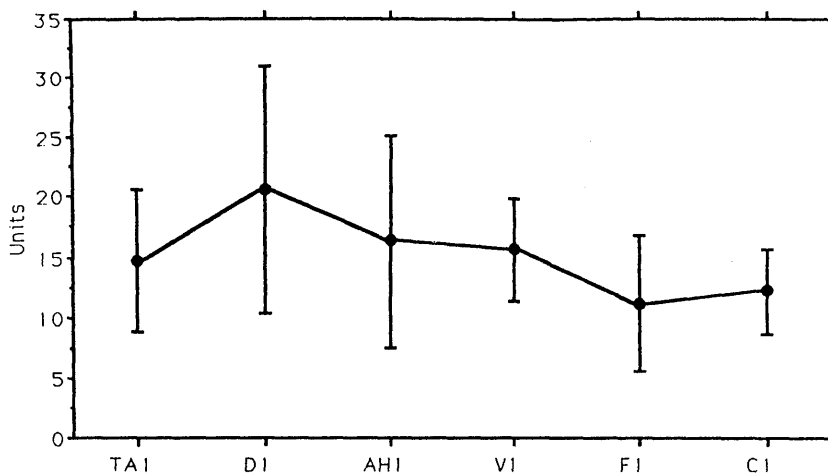


図1. 透析者のイベント前のPOMS 6尺度の平均値と標準偏差

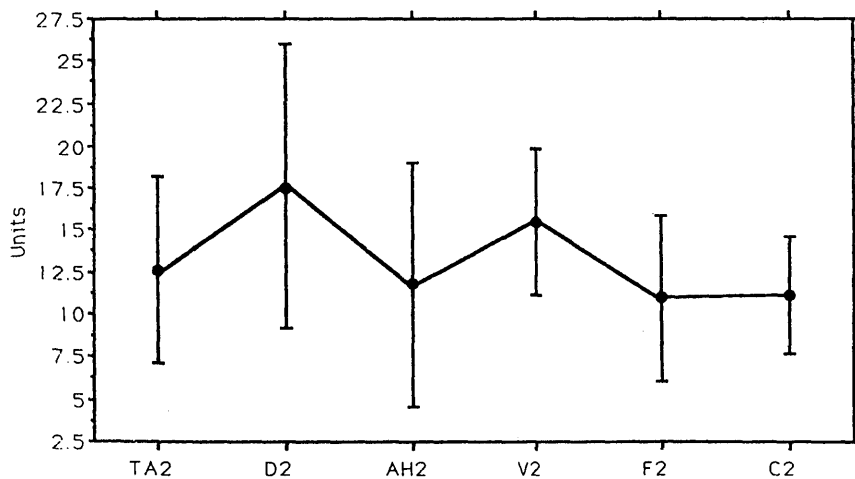


図2. 透析者のイベント後のPOMS 6尺度の平均値と標準偏差

表 1. 透析者の緊張—不安 (T-A) 尺度のイベント前後の比較

Repeated Measure :		前	後	Totals :
sex	m	10 15.56	10 13.9	20 14.73
	f	21 14.314	21 12.086	42 13.2
Totals :		31 14.716	* 31 12.671	62 13.694

* $p < 0.05$

表 2. 透析者の怒り—敵意 (A-H) 尺度のイベント前後の比較

Repeated Measure :		前	後	Totals :
sex	m	10 18.6	10 14.5	20 16.55
	f	21 15.3	21 10.49	42 12.895
Totals :		31 16.365	*** 31 11.784	62 14.074

*** $p < 0.01$

スタッフでは、緊張—不安 (T-A) の尺度、 ($F=7.08$; $df=1, 11$; $p<0.05$) (表 3), 抑うつ—落ち込み (D) の尺度 ($F=8.39$; $df=1, 11$; $p<0.05$) (表 4), 怒り—敵意 (A-H) ($F=4.96$; $df=1, 11$; $p<0.05$) の尺度 (表 5) でイベント後に低下した。

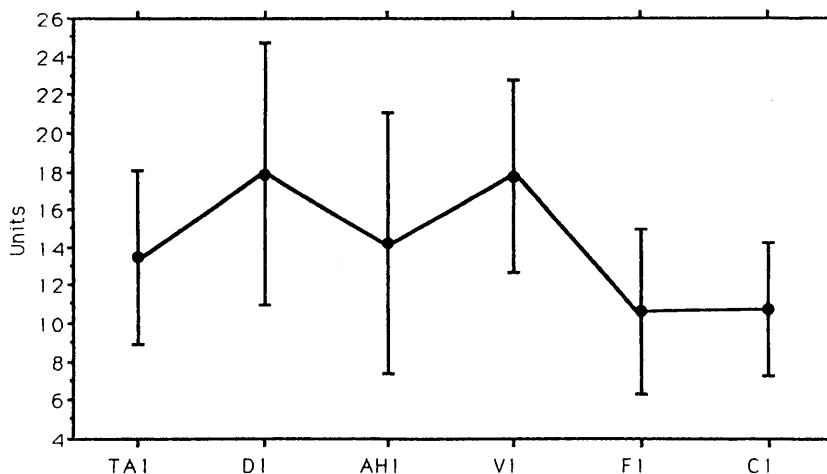


図 3. スタッフのイベント前の POMS 6 尺度の平均値と標準偏差

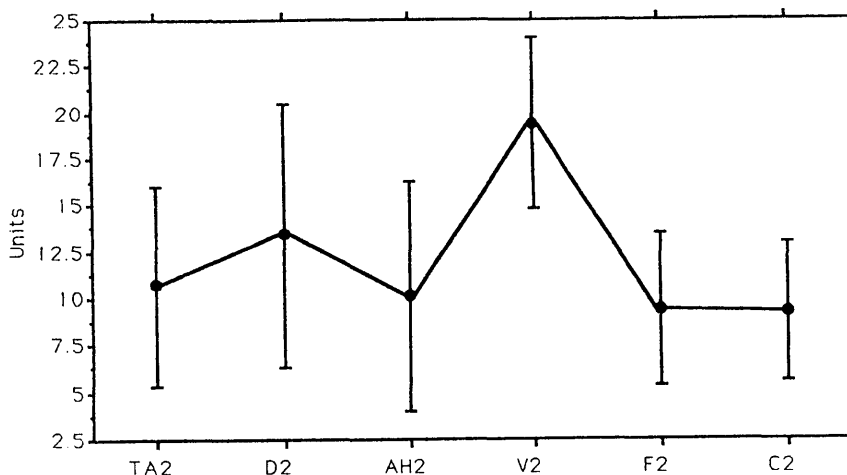


図4. スタッフのイベント後のPOMS 6尺度の平均値と標準偏差

表3. スタッフの緊張-不安 (T-A) 尺度のイベント前後の比較

Repeated Measure :		前	後	Totals :
sex	m	7 12.857	7 8.429	14 10.643
	f	6 14.333	6 13.333	12 13.833
Totals :		13 13.538	* 13 10.692	26 12.115

* p < 0.05

表4. スタッフの抑うつ-落ち込み (D) 尺度のイベント前後の比較

Repeated Measure :		前	後	Totals :
sex	m	7 16.429	7 10.714	14 13.571
	f	6 19.45	6 16.5	12 17.975
Totals :		13 17.823	* 13 13.385	26 15.604

* p < 0.05

表5. スタッフの怒り-敵意 (A-H) 尺度のイベント前後の比較

Repeated Measure :		前	後	Totals :
sex	m	7 14	7 8	14 11
	f	6 14.5	6 12.667	12 13.583
Totals :		13 14.231	* 13 10.154	26 12.192

* $p < 0.05$

透析者とスタッフを比べてみると、イベント後において活気 (V) の尺度が、スタッフのほうで高い値を示した (表6)。グループの要因とイベント前後の要因の交互作用からみて、スタッフの男性が疲労 (F) の尺度で低い値を示した ($F = 6.81$; $df = 1, 40$; $p < 0.05$)。他の尺度では透析患者とスタッフの間で有意な差はみられなかった。

表6. イベント後の活気 (V) 尺度についてのグループ別、性別の交互作用

staff :		staff	patient	Totals :
sex	m	* 7 21.286	10 15	17 17.588
	f	6 17.167	21 15.71	27 16.033
Totals :		13 19.385	* 31 15.481	44 16.634

* $p < 0.05$

2. 体力テストについて：

体力テストの結果を、各項目について、透析グループとスタッフグループに差があるか、また、性差があるかを検討した。12分急歩においてはグループ差 ($F = 5.89$; $df = 1, 40$; $p < 0.05$) がみられ、スタッフグループが上回っていた。性差も有意であり ($F = 5.93$; $df = 1, 40$; $p < 0.05$)、男子で大きな値が得られた。握力の右 ($F = 11.47$; $df = 1, 40$; $p < 0.01$) と左 ($F = 7.32$; $df = 1, 40$; $p < 0.05$) でスタッフの値が上回っていた。なわとびの回数 ($F = 5.48$; $df = 1, 40$; $p < 0.05$) でもスタッフの回数が多かった。

IV 考 察

成人病の予防のための運動は、最大酸素摂取量の50%の強度での有酸素運動を原則として毎日実施するのが望ましいとされている⁸⁾。これは体力に直接の不安のない一般健常人を対象にしているものである。一方、透析患者では、日常生活での、身体的、社会的な活動が制限される場合が多く、精神的にも意気消沈し、憂鬱になっている場合が多いという特徴がある⁷⁾。このようなことから、運動の効果を、透析者と健常人を同じとしては論じることはできない。

透析患者の体力を調べた報告では、透析患者は筋力や柔軟性には問題はないが、瞬発力や持久性は低下していると報告されている⁶⁾。本研究の透析患者の場合も、体力テストの成績でスタッフより劣るという結果であった。これは透析患者のグループの方が高年齢であったこと、長期にわたる腎臓の疾患に伴う体力低下によると考えられる。

透析者に対する運動トレーニングの影響に関する調査では、ATを運動強度の指標とする8週間の運動療法を実施させた結果、ATが改善するかどうかは、参加者の運動療法に対する動機に依存することが大きいと報告されている¹⁾。またこの報告では、ATの改善したグループでは、QOL（生活の質）も同様に改善している。

以上のことから、透析者の身体運動能力については、体力自体が低下していること、さらにトレーニングに対しても、意欲や動機が大きな役割を果たすことが示唆される。このような透析患者の運動の効果を考えるとき、効果の出現が身体面ばかりに強調されず、精神・心理的な面の効果についても考えることが重要なことがうかがわれる。すなわちQOL（生活の質）を高めるのに役立つものとしての身体運動である。

本研究ではPOMSを運動のイベントの前後で実施した。POMSは気分を評価する質問紙法としてはMcNairら⁹⁾により米国で開発されたものであり、緊張—不安、抑うつ—落ち込み、怒り—敵意、活気、疲労、混乱の気分に関する6尺度を同時に測定が可能で、被験者の条件によって変化する一時的な気分・感情の状態を測定するという特徴がある。

このPOMSをイベント前後に実施し、イベントが心理プロフィールにどのような影響を及ぼすかが調べられた。透析者においては、緊張—不安、怒り—敵意の尺度がイベント後に低下した。その他の、抑うつ—落ち込み、疲労、混乱の尺度でも、イベント後において数値は低下する傾向がみられた。イベントに参加したことにより、緊張、不安、怒り、敵意といったQOLからみると、マイナスの面が低くなったということである。マイナスの面が低くなったことにより、プラスの面が高くなったとは一概には言えないが、精神・心理的な面に効果のあったことは十分に考えられる。さら

に興味深いのは、疲労の尺度がイベント後で上昇しなかったことである。透析患者にとって、全力で試技する体力測定をはじめ、数時間にわたるイベントは、身体的にも疲労が大きいのではないかと予測されたが、疲労感が生じないという結果になった。

スタッフは一般健常人と考えられるが、スタッフにおいても、緊張—不安、抑うつ—落ち込み、怒り—敵意の尺度がイベント後に低下していた。ほぼ透析患者のグループと同じ傾向を示したといえる。

V まとめ

運動イベントに参加することによって、透析者の心理プロフィールは活気（V）の尺度を除き、他の各尺度は低下する傾向がみられた。イベントに参加し、緊張や不安、さらに怒りや敵意も、イベントに参加して軽減したことが明らかになった。他の尺度でも、「生き生きとした感じ」は低下せず、「落ち込み」「疲労感」、「困惑の程度」といった項目はどれも得点が低下し、積極性が増加する傾向を示した。以上のことより、運動をうまくライフ・スタイルに取り入れることは、気分を高めるのに役立つ、それが充実した生活、すなわちQOLを高めるのに役立つことが、透析者とスタッフの両方のグループにおいて示された。

文 献

- 1) 楊箸俊恵, 伊東春樹, 笠原ちとせ, 三明みち子, 桜井信也, 嶋田俊恒, 柳沢悦子, 池田千恵子, 岩垂信. 透析患者の運動療法における看護援助とQOLの改善について, 日本透析療法学会誌, 26(4), 543-548, 1993.
- 2) Cohen, L. M., Germain, M., Wood, A., Gilman, D., and McCue, J.D. Patient attitudes and psychological considerations in dialysis discontinuation. *Psychosomatics*, 34 (5), 395-401, 1993.
- 3) Craven, J., Littlefield, C., Rodin, G. and Murray, M. The Endstage Renal Disease Severity Index (ESRD-SI). *Psychological Medicine*, 21 (1), 237-243, 1991.
- 4) Gala, C., Pezzullo, M., de Vecchi, A., Conte, G., and Invernizzi, G. Depression and quality of life in different types of dialysis. *Medical Science Research*, 18 (1) 35-36, 1990.
- 5) Gruner, J., Dennert, J., and Schafer, G. Lithium treatment in maintenance dialysis : Review of the literature and report of a new case on hemodialysis. *Pharmacopsychiatry*, 24 (1), 13-16, 1991.
- 6) 平沢由平. 透析患者の運動療法. 日本メディカルセンター, 1984.

- 7) Israel, M. Depression in dialysis patients : A review of psychological factors. *Canadian Journal of Psychiatry*, 31 (5), 445-451, 1986.
- 8) 厚生省保健医療局健康増進栄養課. 第四次改定日本人の栄養所要量. 第一出版, 1991.
- 9) McNair, D.M., Lorr, M., and Droppleman, L.F. Profile of Mood State. San Diego ; Educational and Industrial Testing Service, 1992.
- 10) Sensky, T. Psychosomatic aspects of end-stage renal failure. *Psychotherapy & Psychosomatics*, 59 (2), 56-68, 1993.
- 11) 菅野丈夫. 透析患者の食事指導. *保健の科学*, 37(2), 115-121, 1995.
- 12) 横山和仁, 荒記俊一. 日本版POMS手引き. 金子書房. 1994.