

心機能低下を有する透析患者に 対する運動療法の効果と検討

医療法人社団 茨腎会 太田ネフロクリニック

看護部 ○黒澤 かおり 馬籠 愛莉 武藤 大輔 鈴木 教正
二階堂 剛史 上野 智敏 酒井 伸一郎 山中 祐治

【背景】

腎臓リハビリテーションは、心機能低下を有する透析患者にも有効性があると報告されている

(上月正博、腎臓リハビリテーションより)

【目的】

今回、左室駆出率(EF)50%以下の患者2症例に対し腎臓リハビリテーションを施行しEF、透析後の心房性ナトリウム利尿ペプチド(hANP)及び血圧の変化を検討したので報告する

【研究期間・方法】

H28年6月－11月の5か月間

- ①透析開始時からエルゴメーターを自動運動
10分間施行.同時間の休息を行い,それを
2セット施行.エルゴメーター施行中は除水を
offとしています
- ②運動前後で血圧測定,運動療法開始前と1か月毎
に心エコーにて左室駆出率（EF）測定.
3か月毎に血液検査で心房性ナトリウム利尿
ペプチド（hANP）採血を施行し評価,比較した

【症例1】

A氏 59歳 女性

透析歴 19か月

原疾患 糖尿病性腎症

心疾患 狭心症

左室駆出率 47%

hANP 51.3 pg/ml

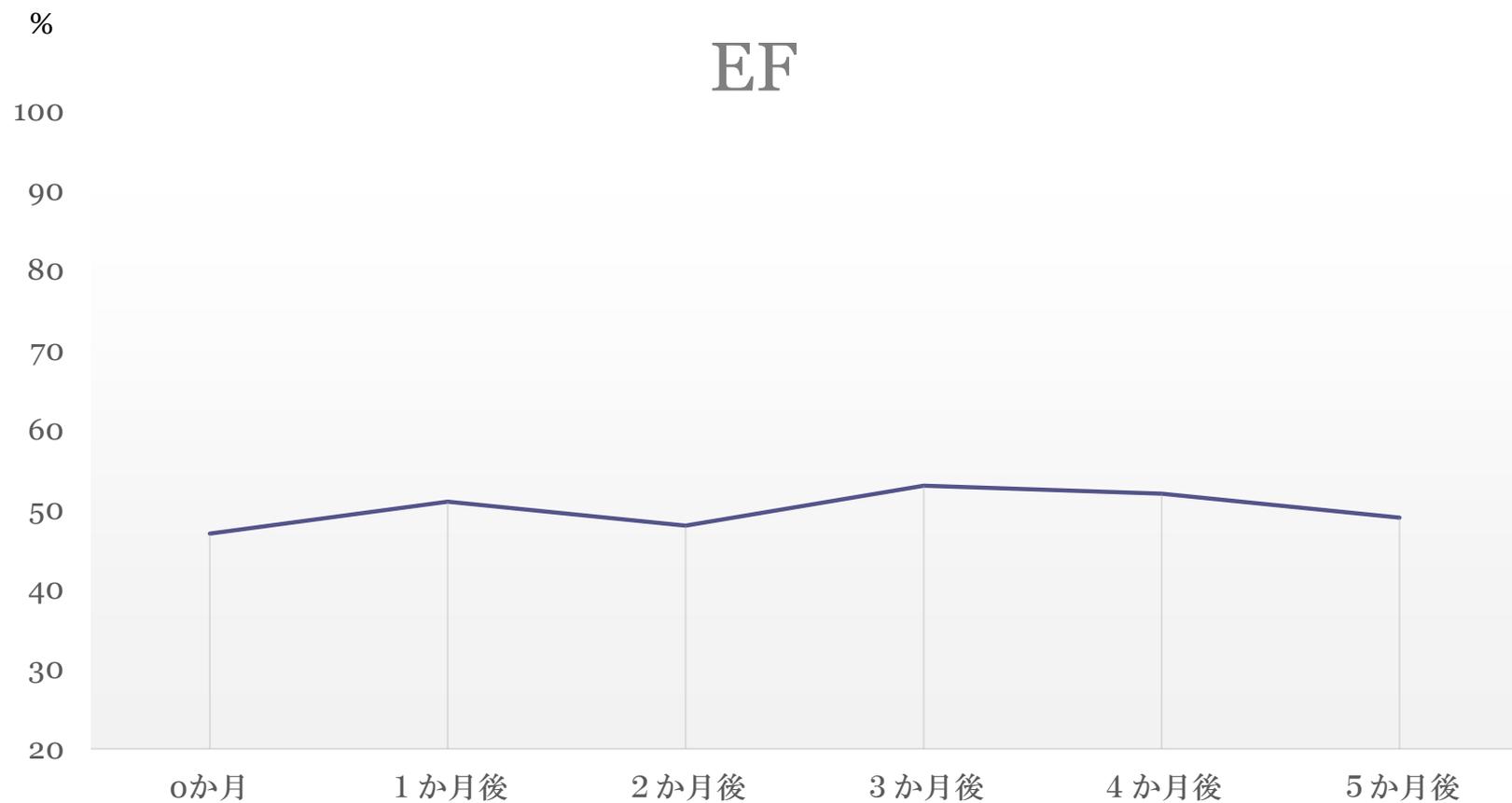
【結果】

	0か月	1か月後	2か月後	3か月後	4か月後	5か月後
DW(kg)	54.3	54.0	54.3	54.3	54.8	54.8
Alb(mg/dl)	2.9	2.7	2.8	2.8	2.7	2.6
GNRI	92.2	89.2	91.0	91.0	89.0	89.0
EF(%)	47	51	48	53 	52	49
hANP(pg/ml)	51.3 (4月)	41.9			48.9 	

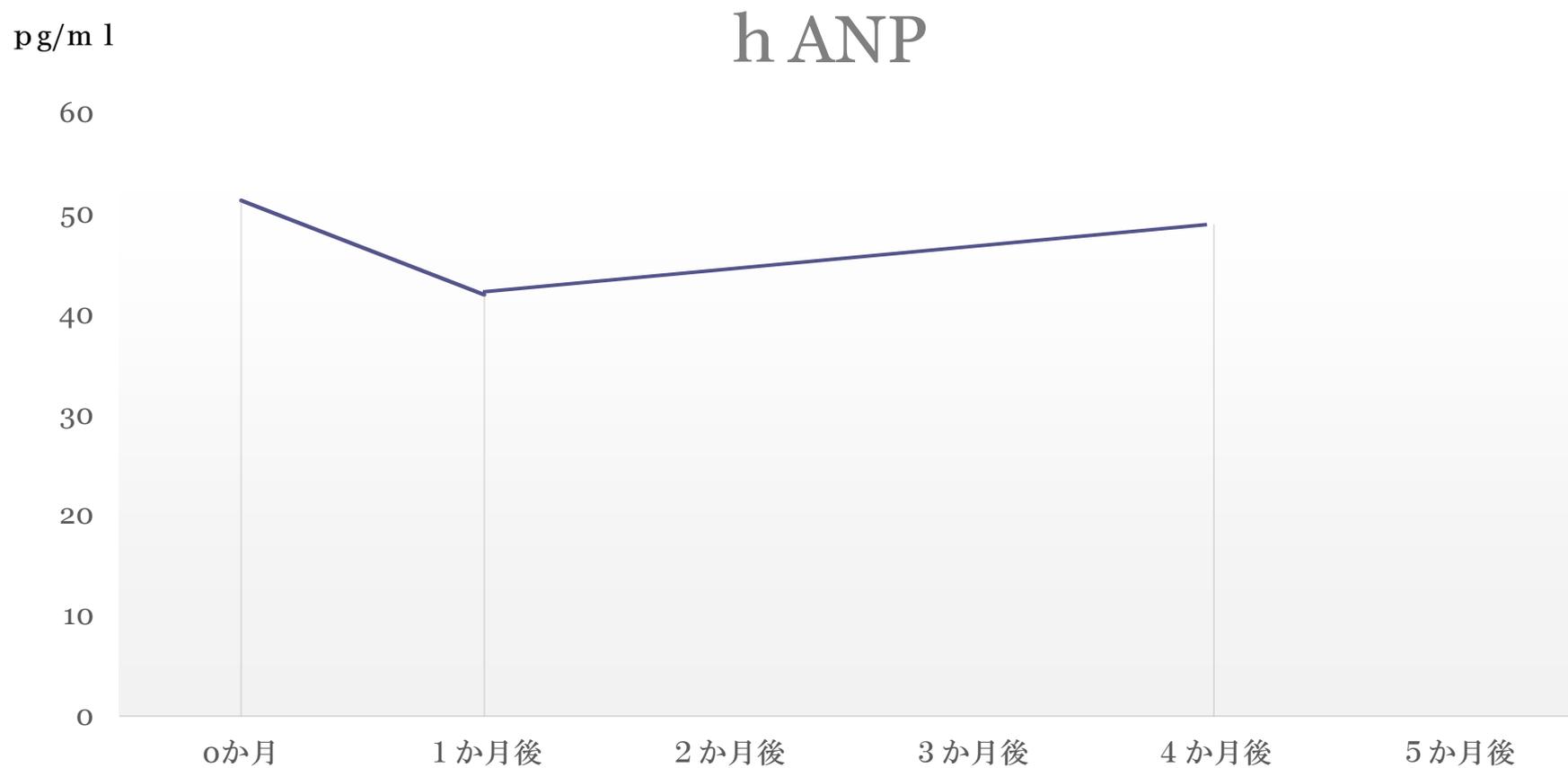
【結果】



【結果】

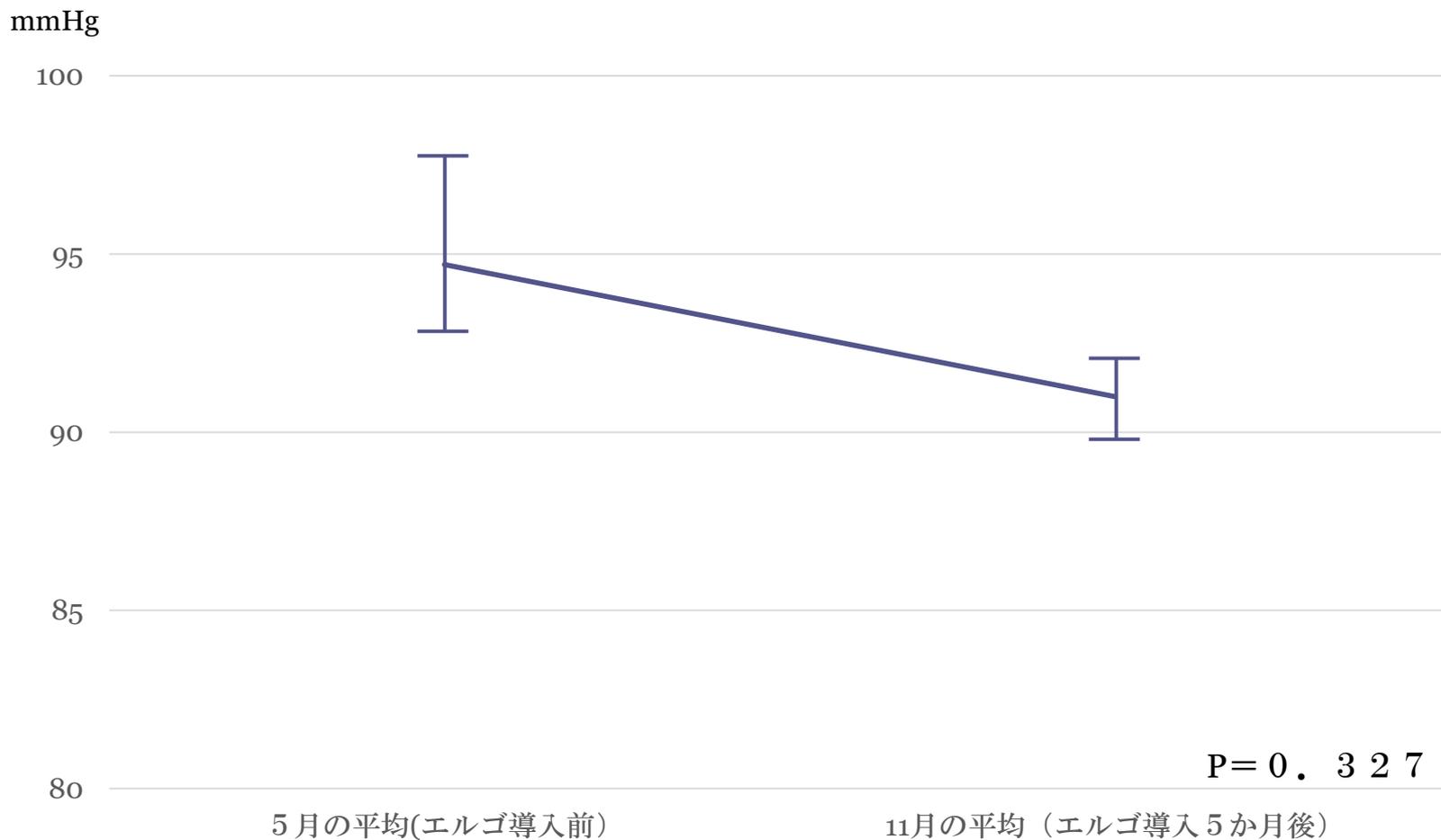


【結果】



【結果】

平均血圧



【結果】

EF 47% → 49% と増加

hANP 51.3 → 48.9 pg/ml と減少

平均血圧

運動前 94.7 ± 0.77 mmHg が

運動後 91.0 ± 0.4 mmHg と減少

【症例2】

B氏 77歳 男性

透析歴 6か月

原疾患 腎硬化症

心疾患 拡張型心筋症

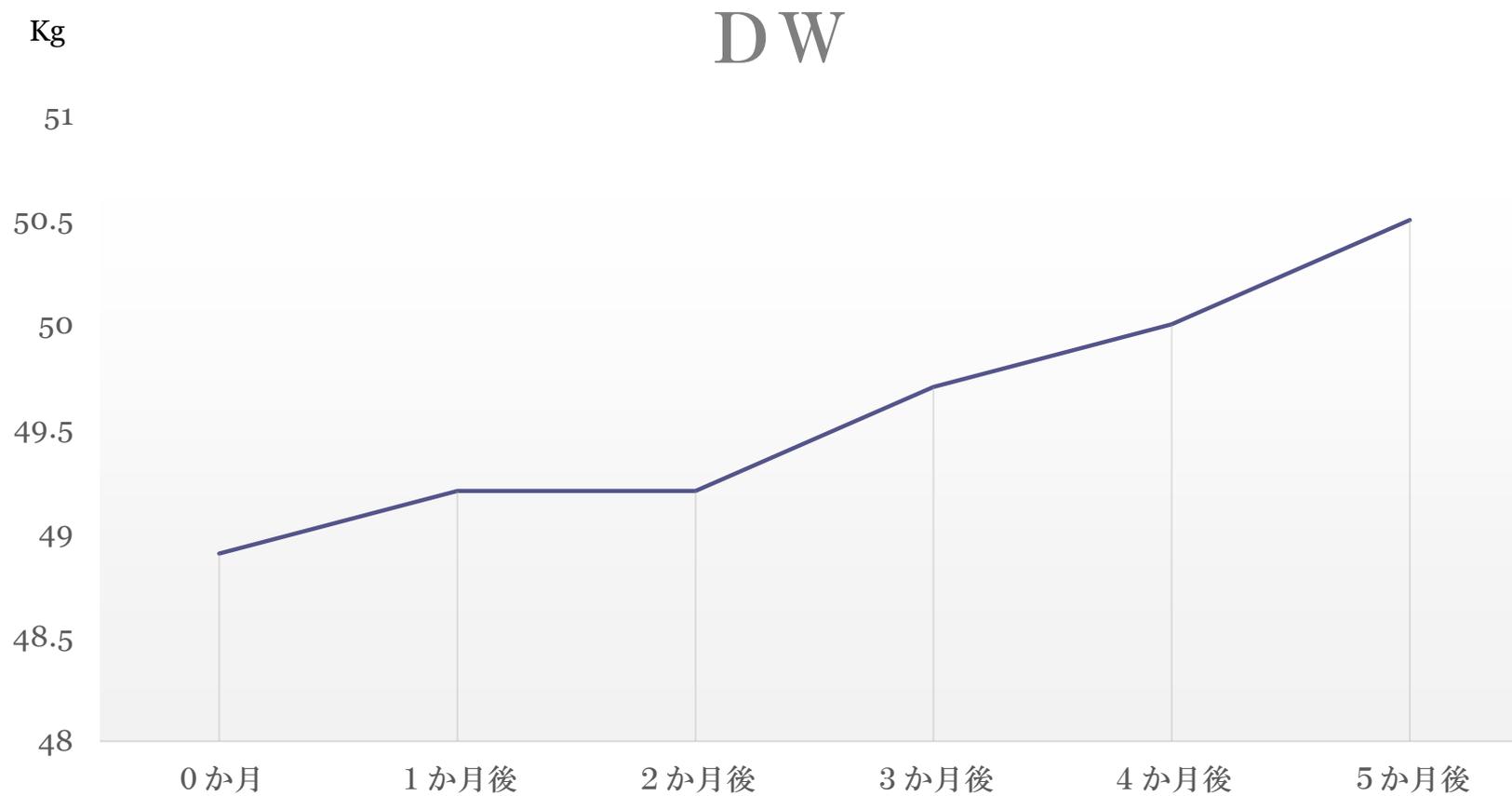
左室駆出率 44%

hANP 67.8 pg/ml

【結果】

	0か月	1か月後	2か月後	3か月後	4か月後	5か月後
DW(kg)	48.9	49.2	49.2	49.7	50.0	50.5
Alb(mg/dl)	2.8	3.3	2.9	3.0	2.8	2.7
GNRI	80	87	81	83	80	79
EF(%)	44	44	47	46	49	45
hANP(pg/ml)		67.8			42.4	

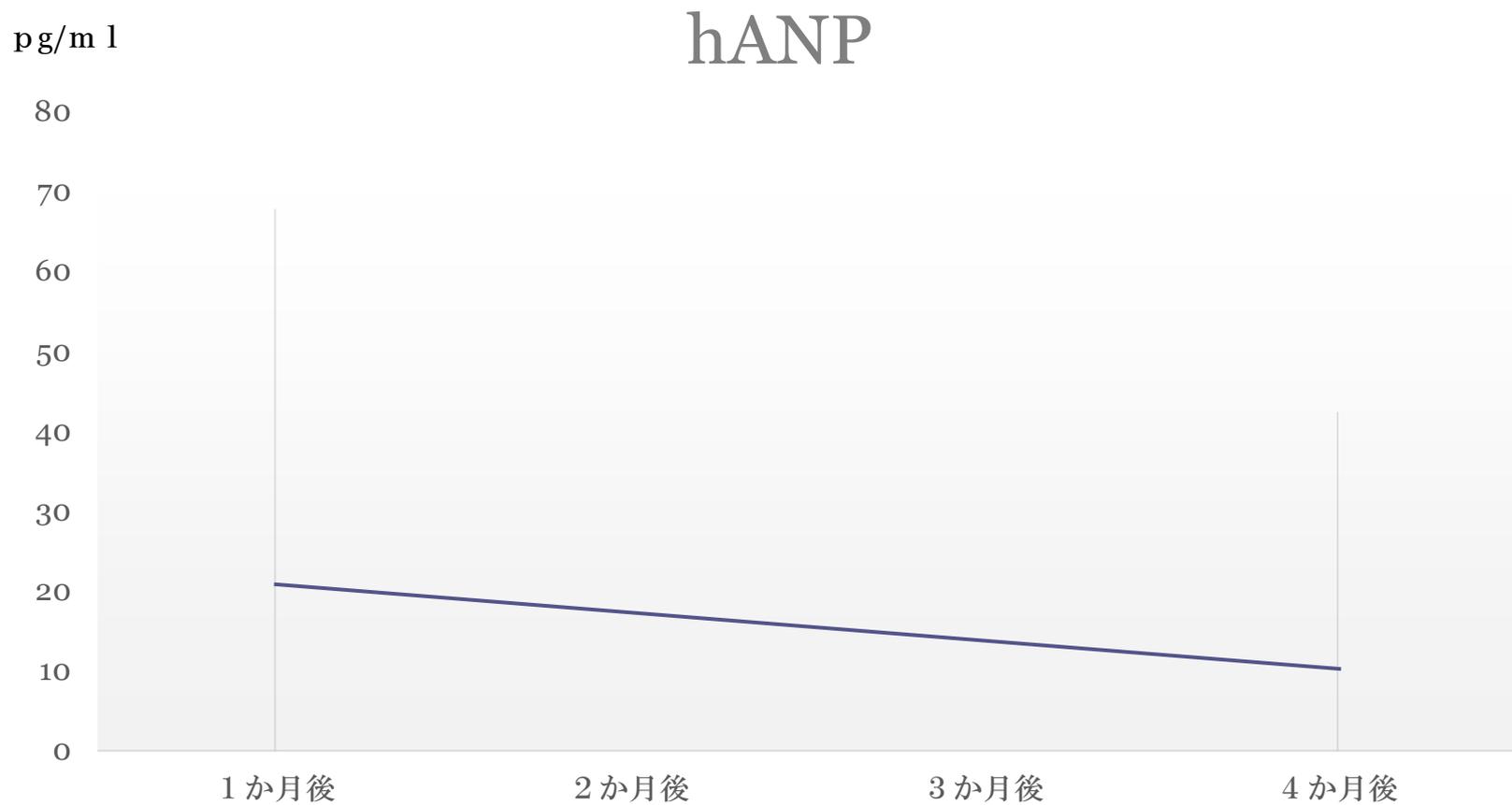
【結果】



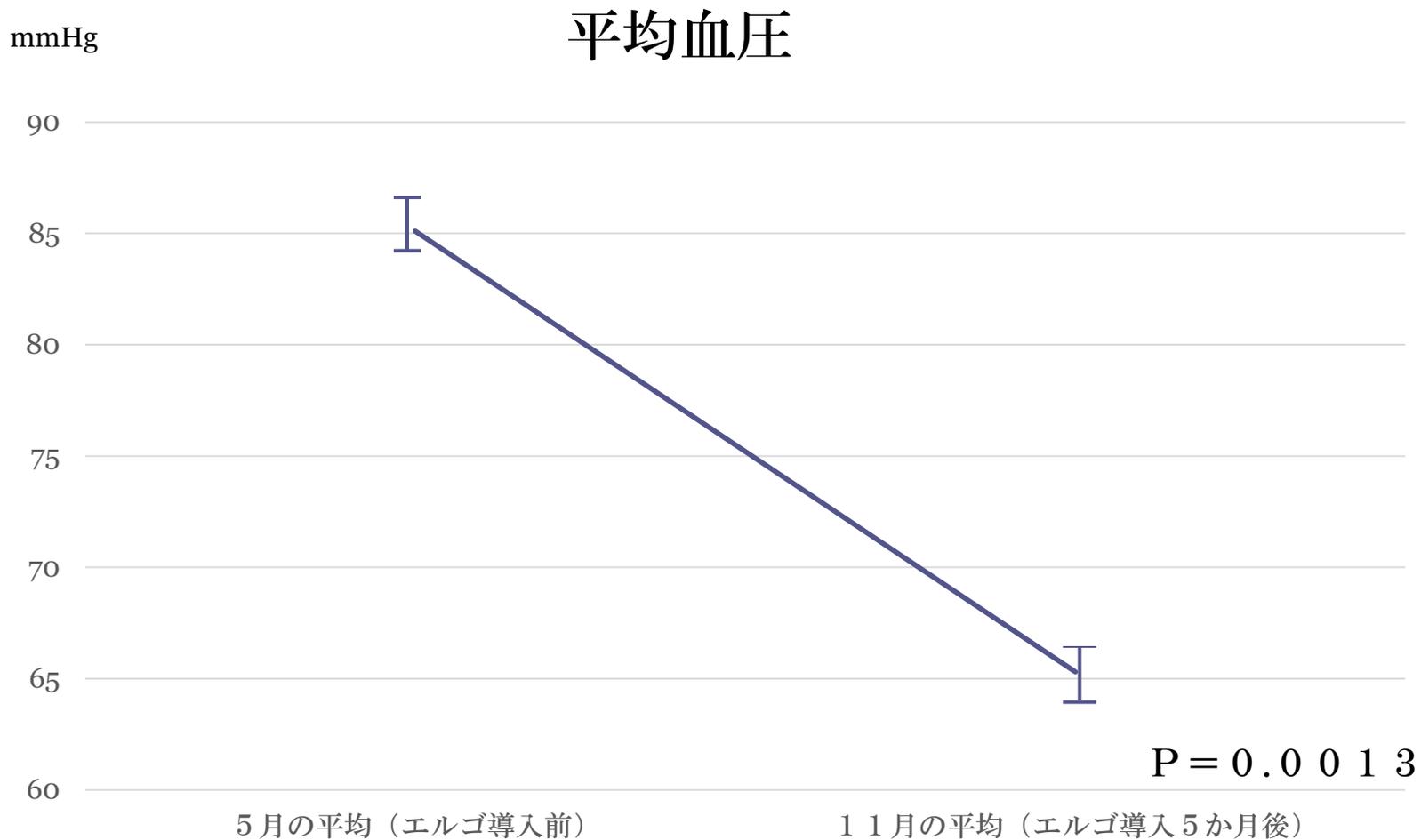
【結果】



【結果】



【結果】



【結果】

EF 44% → 45% と増加

hANP 67.8 → 42.4 pg/ml と改善

平均血圧

運動前 85.1 ± 0.35 mmHgが

運動後 65.3 ± 0.2 mmHgと減少

【考察】

- ①平均血圧の低下は,血管内皮細胞から血液内の一酸化窒素が活性化され,毛細血管の抵抗が減少した結果,平均血圧が低下した可能性がある
- ②血管の拡張によって,心臓の前負荷と後負荷が減少した結果,hANP の減少とEFの増加につながったものと考えられた
- ③2症例とも,平均血圧が下がりさらにDWもアップできていることから,運動療法介入によって栄養状態も改善した可能性が考えられた

【結語】

心機能が低下した透析患者でも運動療法により心負荷の軽減と左室機能の改善がみられた。

第7回日本腎臓 リハビリテーション学会 COI開示

筆頭発表者 黒澤 かおり

この演題発表に関し、COI開示すべき関連企業はありません。