

透析中の運動療法

～電動サイクルマシン（Escargot）の使用経験

援腎会すずきクリニック

鈴木一裕

近年の長期透析患者の増加



QOLを保った予後の改善



運動機能や循環器機能改善を目的の治療



運動療法が有効

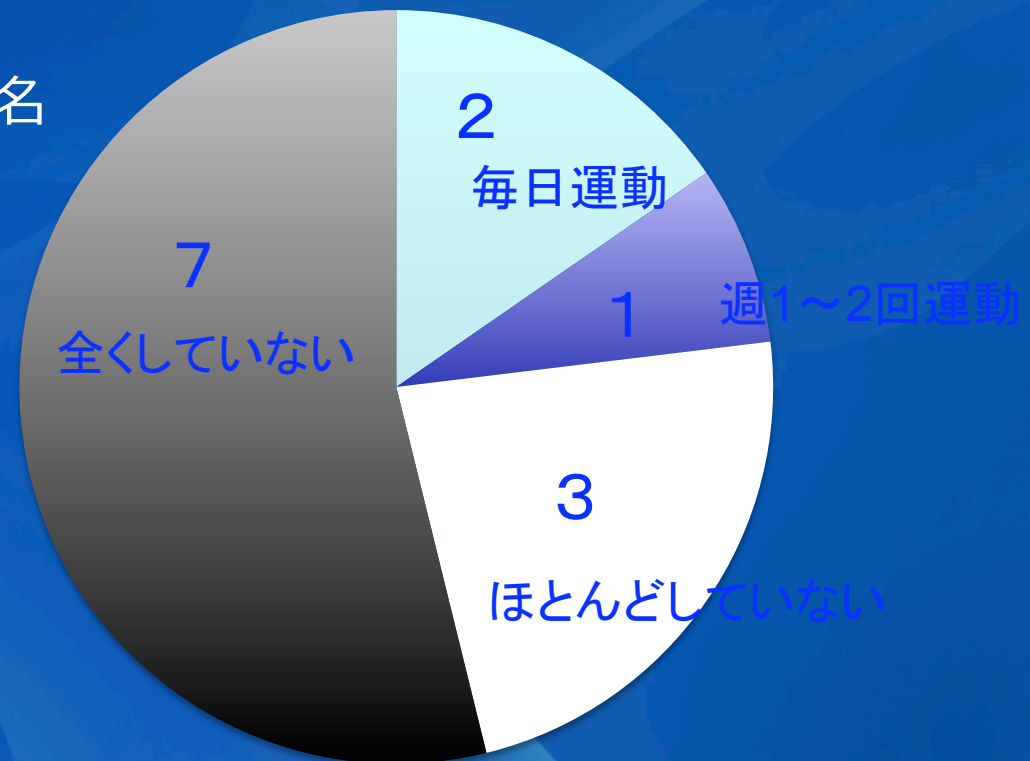
透析患者の運動状況

☆ 自宅での運動状況のアンケート

対象 当院で維持透析中の13名
年齢 61.4歳 (43-83歳)

アンケートの項目

1. 毎日運動している
2. 週1~2回運動している
3. ほとんど運動していない
4. 全く運動していない



77%の透析患者がほとんど運動をしていない毎日を送っている。

透析患者の問題点

- ☆ 同年代の健常成人に比べ運動機能が著しく低下している（運動耐容能は同年代の半分以下）
- ☆ 身体活動量が低く、透析日に著しく低下する
- ☆ 下肢筋肉量低下とそれに伴う筋力の低下が顕著にみられる
- ☆ 嫌気性代謝閾値（A T）を超えた運動を長時間行うと、急激にアシドーシスに傾く
- ☆ 腎性貧血の為、酸素の供給低下により低負荷の運動でも容易にA Tを超えてしまう

維持透析患者の運動療法として

積極的に血液透析中に運動療法を行うことが報告されてきている

方法

- ①臥位エルゴメーターによる有酸素運動
- ②ゴムチューブによる等張性下肢筋力増強運動

電動サイクルマシン escargot

ひざへ負担をかけず
③ 大腰筋を鍛え
“つまずき防止”
“転倒予防”

ベダリング運動で
④ 血行不良改善し、
脚のむくみを解消！

心拍数が上がらない。
② つらくないし、
汗もかかずに
らくらく運動ができます

体力に合わせ
時間をかけて使う
より一層効果的！

使い心地を
重視した
デザイン

電動なので
① 手や足をおくだけ。
無理なく安心して
ベダリング運動が
できます。

静音設計なので ⑤
まわりを気にせず
夜間のトレーニングも
安心してできます。

天候に左右されず
いつでもどこでも
気軽にトレーニングができ
脚力低下に STOP!

ベッドや布団に
横たわったまま
安心して使える
安定ボード付き

MEISEI

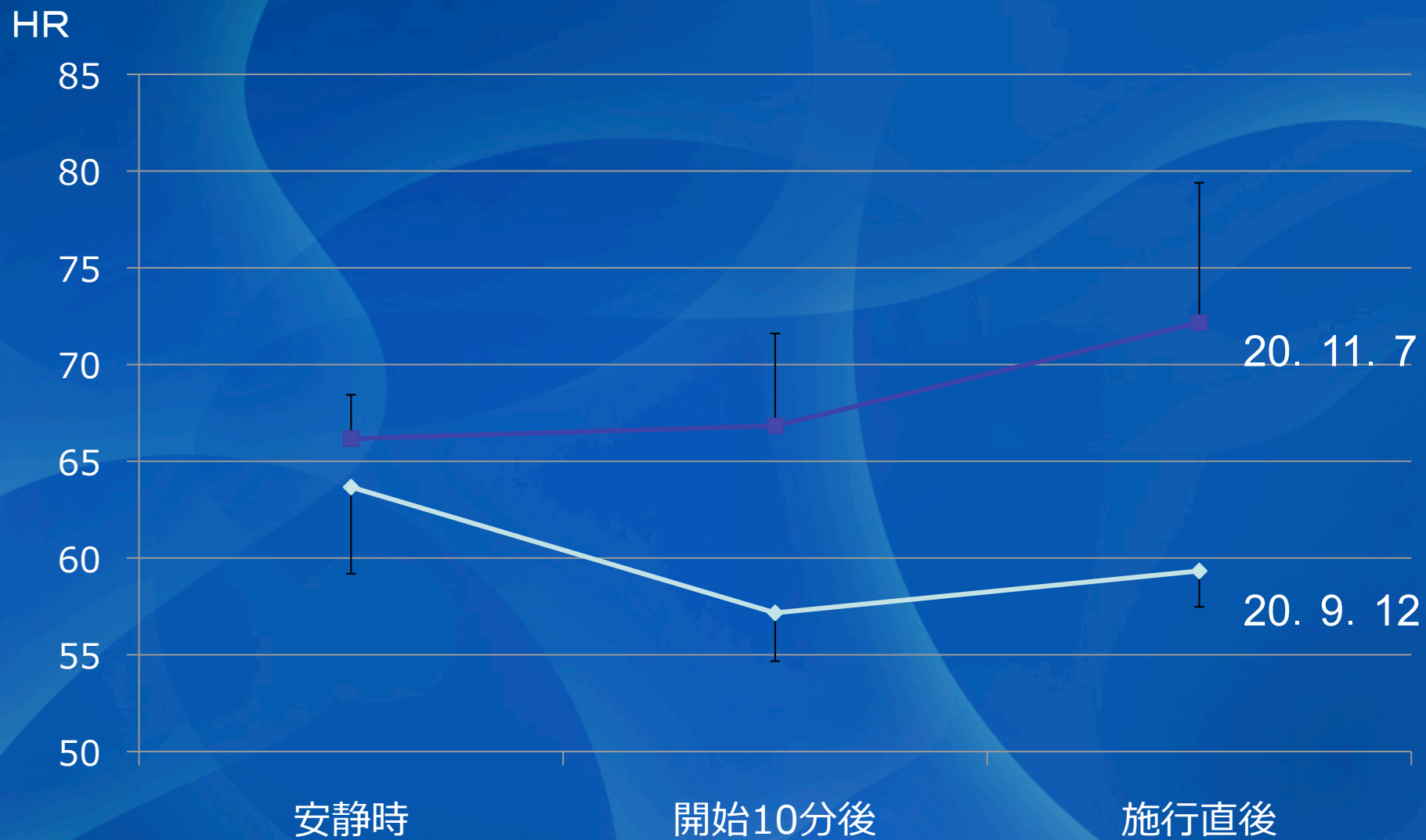
エルゴメーターの使用法

- ☆エルゴメーターは透析開始30分以降より開始
- ☆15分を1セットとし、希望数を行う

セット数

1セット	5名
2セット	2名
3セット	0名
4セット	1名

心拍数の変化 (n = 6)



両群に有意差なし

自覚症状の変化（アンケート）

- | | |
|-----------------|----|
| ☆あまり変わらないが続けている | 2名 |
| ☆施行後の脚が軽くなった | 2名 |
| ☆体調がよくなった | 1名 |
| ☆歩ける距離が伸びた | 2名 |

現時点では、脱落症例なし

文献的考察

透析中の電動エルゴメーターについて

- ☆ 電動アシストにより、無理のない運動が行える
- ☆ 透析日の運動不足が改善出来る
- ☆ コンプライアンスが良好である
- ☆ 医療者の監視下に行える運動療法
- ☆ 透析液の重炭酸によるアシドーシスの補正が可能
- ☆ 下肢の運動でDVTの予防も行える

結語

- ☆ 電動サイクルマシン（Escargot）は、透析中の監視型運動として有用であった。
- ☆ 透析患者のエクササイズには、安全管理面でも透析中の運動が有用であり、日常生活への負担を軽減し、運動継続の観点からも有利と考えられた。