

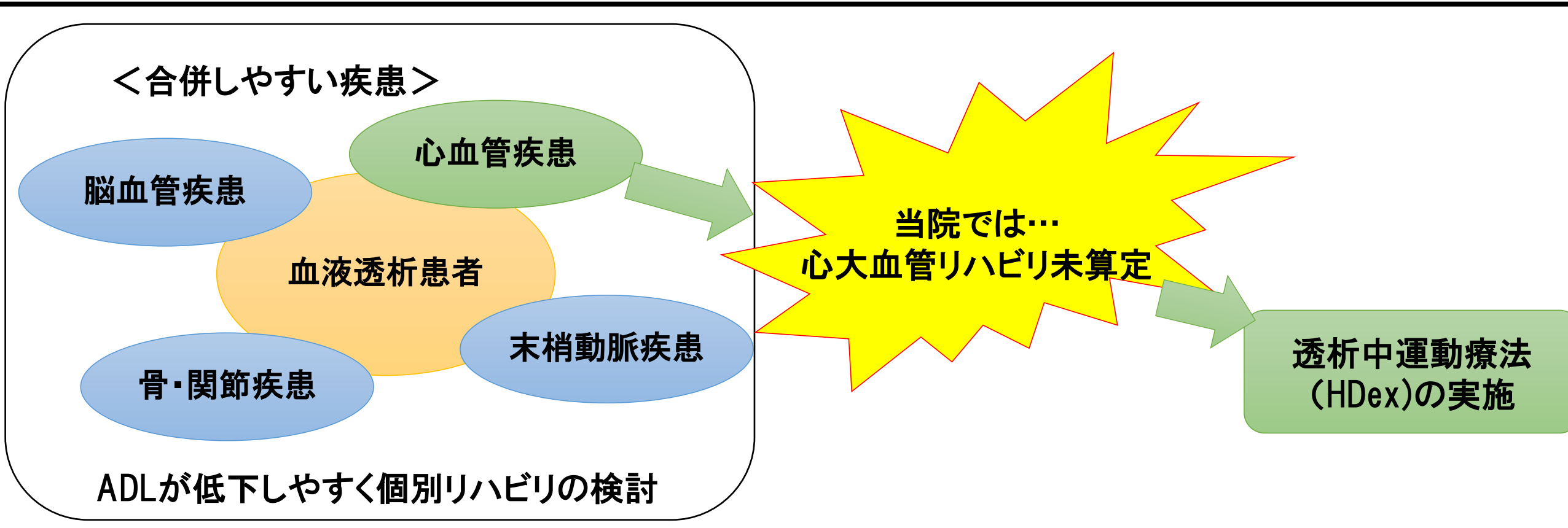
# 第8回 日本腎臓リハビリテーション学会

## 心機能が低下した血液透析患者に対して透析中運動療法を実施し運動機能改善が得られた一例

### ①はじめに



当院は透析患者が中心の医療療養病院である。外来患者数約140人が通院している。



### ②目的

今回、心停止既往があり、心機能低下をきたしている血液透析患者に対し、透析中運動療法を行い、運動機能向上が得られたため報告する。

### ③対象

**対象者**  
年齢:70歳代男性、透析歴:9年3ヶ月  
**〈経過〉**  
2017年5月他透析クリニックの駐車場で高カリウム血症による心肺停止状態で発見。他院救急搬送。CPRで心拍再開となる。CPRによる肋骨骨折でFrail Chestの状態となり、呼吸管理や疼痛が強く麻酔による疼痛管理など必要な時期があった。それによるADLが著しく低下し寝たきり状態となるが、リハビリにより徐々に回復し独歩可能となる。同年6月退院。退院後、当院に透析通院。  
**〈心機能情報〉**

LDDd	58mm
IVS	14mm
LVPW	14mm
EF	34.2%

→ 左室の拡大と壁運動の低下

### ④HDex開始に至るまで

**本人からの話**  
これ以上ひどい思いをするのが怖くて家で安静にしている。心配でどこにも行けない。  
**Dr.の意見**  
このままでは廃用が進み、寝たきりに近い状態となる可能性がある。転倒、認知の悪化というリスクがとて高い。  
**悪循環**  
安静→ADL低下→活動量低下→廃用進行  
↓  
運動療法の検討  
↓  
透析中運動療法の開始

**Dr.の希望**  
心機能不良で軽負荷でも本人への負担が大きい。運動負荷が低いものから行って欲しい。廃用進行予防や動けるかもしれないという自信を持ちQOLをあげることを目標にして行って欲しい。

### ⑤方法

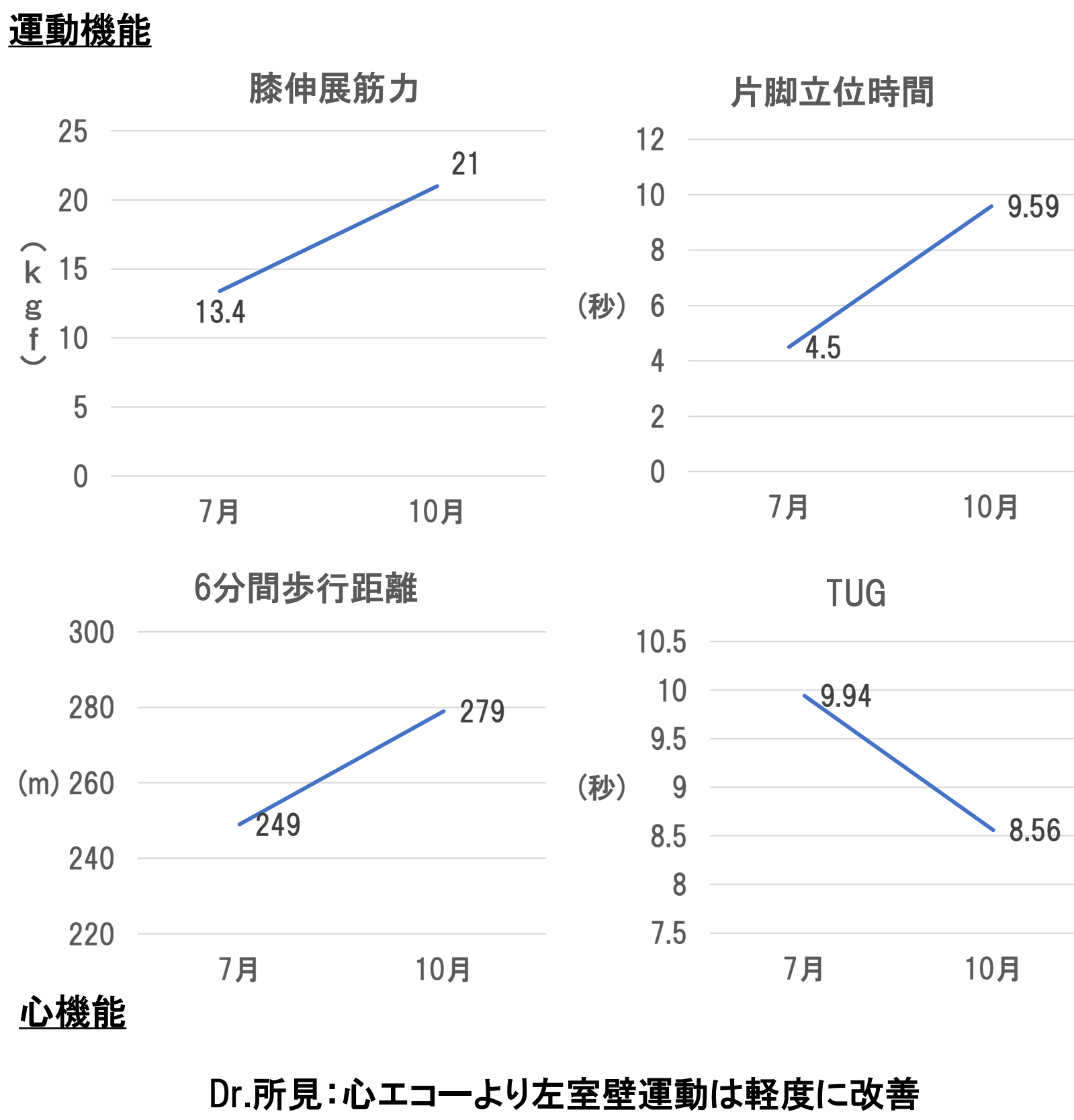
評価測定	エルゴメーター運動期間H29.7~H29.10 3ヶ月間	評価測定	
<b>〈運動方法〉</b>		<b>〈測定項目〉</b>	
運動日	・透析日の週3回	下肢筋力	・膝伸展筋力
運動時間	・透析開始後15分後より30分間	バランス能力	・開眼片脚立位時間 ・TUG
強度	・負荷なし×60~80回/分	運動耐容能	・6分間歩行距離
その他	・運動前後血圧・脈拍測定、運動後RPE		



### ⑥経過

運動の経過	気持ちの変化
<b>7月</b> ・回転数:目標 60回転/分 約1800回転/30分 結果 約1800回転~1900回転/30分 ・Borg Scale 胸部9 脚部11~13	<b>7月</b> ・ひどいしどこも行かん。家でゆっくりしとる。 ・これまで何もしていなかった、筋力がない。 ・同じようなことになりたくない。 不安
<b>8-9月</b> ・回転数:目標 60回転/分 約1800回転/30分 結果 約2200回転~2500回転/30分 ・Borg Scale 胸部9 脚部13~15 結果回転数UP	<b>8-9月</b> ・少しは外に出るようになった。 ・ここ以外では運動はしてないよ。 ・スタッフがいるから安心や。 自己効力感
<b>10月</b> ・回転数:目標 80回転/分 約2400回転/30分 結果 約2500回転~2600回転/30分 ・Borg Scale 胸部9 脚部13~15 目標回転数UP 結果回転数UP	<b>10月</b> ・妻と外出することが増えた。 ・家に同じような脚こぎバイク買って毎日しとる。 自信

### ⑦結果



### ⑧考察

HDexを安全に有害事項なく3ヶ月継続できた

①本人が運動することに対して不安な気持ちがあったが、監視下での運動を実施することで軽減でき、継続できたのではないかと。

②実際の生活で運動効果を実感できたことや周りにも同じような運動を行っている人を見て運動の必要性をより感じるようになった。

HDexを行うことで運動機能(下肢筋力・バランス能力・運動耐容能)の改善が得られた

①透析中に行うことで定期的な運動が可能  
定期的なHDexを継続することで筋肉量・骨格筋機能改善が得られ、膝伸展筋力向上が得られた。先行研究より

②Borg Scale 13程度の運動を実施  
中等程度度の有酸素運動を行うことで最高酸素摂取量増加や左心室収縮能亢進が得られ、運動耐容能の改善が得られた。先行研究より

今回、筋肉量や最高酸素摂取量などは評価できていない。

### ⑨結論

今後も当院では心機能低下している患者に対しても低強度から透析中運動療法を実施する必要があると示唆された。

### ⑩今後の課題

- ・今回、RPEのみでの運動強度設定を行ったが、他の方法も加えて検討する必要がある。
- ・今回、運動機能の改善が認められ、運動を継続できたが、今後長期継続していくためには別の運動方法を検討していく必要がある。