

COVID-19時代における 重症心不全患者への在宅心臓リハビリテーション

高山 直子

東京大学医学部附属病院 看護部

このたびは、日本心不全学会第7回チーム医療賞を賜り、誠にありがとうございました。

はじめに

重症心不全患者への包括的心臓リハビリテーション（以下心リハ）は再増悪予防に有効であるが、参加率が低く、入退院を繰り返すことが重要な問題と考えた。また当院では遠方から通院される心不全患者が多いことから COVID-19パンデミックより先駆けて、遠隔管理による在宅心リハプログラムを始動していた。COVID-19パンデミックの状況下では、従来の外来通院型心リハの実施

が困難な場合もあり、在宅での心リハが模索されている。

このため重症心不全患者を対象に、在宅心リハプログラムを作成し、心不全増悪予防効果と QOLを前向きに検討した。

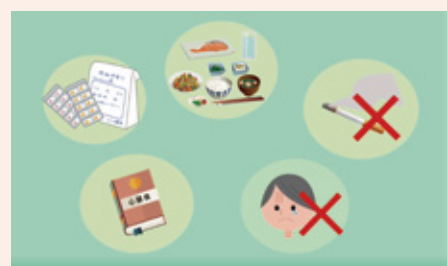
方法

- 在宅心リハプログラムを医師、看護師、理学療法士、管理栄養士、薬剤師等の多職種で検討し、患者教育DVD「在宅心臓リハビリテーションガイダンス動画」を作成した。（方法1）

方法1：患者教育DVD作成



在宅心臓リハビリテーションガイダンス動画作成(非売品)



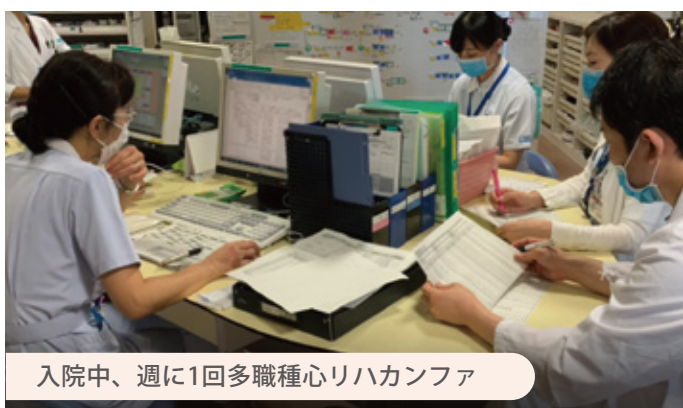
このような症状がある場合は 医療機関にすぐ連絡しましょう

- ◆ 胸の痛みが20分以上続くとき
- ◆ いつもよりひどい息切れがあるとき
息切れが続くとき
- ◆ 横になると息が苦しいとき

- 2019年3月から 2020年8月、当院にて左室駆出率 (EF)<50%を伴う心不全のため入院し、自宅退院となった患者を対象とした。
- 通常の外来通院型心リハを実施する「外来群」と、退院時に患者教育 DVDを配布し、入院中の多職種による指導(方法2)、退院後は 2週間毎の電話指導 (tele-nursing)を 5か月間行う「在宅群」、心リハに参加しない「非リハ群」に分けた。
- 心リハを行った「外来群」「在宅群」で、QOLスコア：EQ-5D(EuroQol 5 Dimension)を比較した。

方法2：入院中に在宅心リハ準備

入院中に早期介入



掲載許諾済み

- 「非リハ群」「外来群」「在宅群」の3群間で、退院後60日以内の緊急再入院率、死亡率を比較した。(図1)

図1：在宅心リハの流れ



Nakayama et al. Environ Health Prev Med. 2020 一部改変

結果

- 当院循環器内科に心不全入院した患者に対して退院時に心リハプログラムを説明し、本人の希望に添い、心リハ「外来群」13人、心リハ「在宅群」16人、心リハ希望なしの「非リハ群」100人に分けた。
- 患者背景では、年齢、当院までの通院距離、EF、血液データを比較し、3群間での有意差は認めなかった。(結果1)

結果1：患者背景

	外来群 (n=13)	在宅群 (n=16)	非リハ群 (n=100)	P
年齢(歳)	63 ± 14	66 ± 13	63 ± 20	0.79
男性, n(%)	6 (67%)	9 (64%)	66 (66%)	0.52
当院までの距離 (km)	7.0 ± 5.8	15.8 ± 16.3	18.8 ± 26.3	0.11
EF (%)	36 ± 14	33 ± 11	29 ± 12	0.69
BMI (kg/m ²)	25 ± 6	22 ± 3	23 ± 5	0.41
Hb (g/dl)	12 ± 2	12 ± 2	12 ± 2	0.48
Alb (g/dl)	3.6 ± 0.5	3.7 ± 0.5	3.4 ± 0.5*	0.38
Creatinine (mg/dl)	1.2 ± 0.6	1.3 ± 1.1	1.8 ± 2.0	0.42
CRP (mg/dl)	1.0 ± 1.4	0.5 ± 0.6	1.3 ± 2.3	0.27
BNP (pg/dl)	469 ± 489	227 ± 159	753 ± 1269	0.12

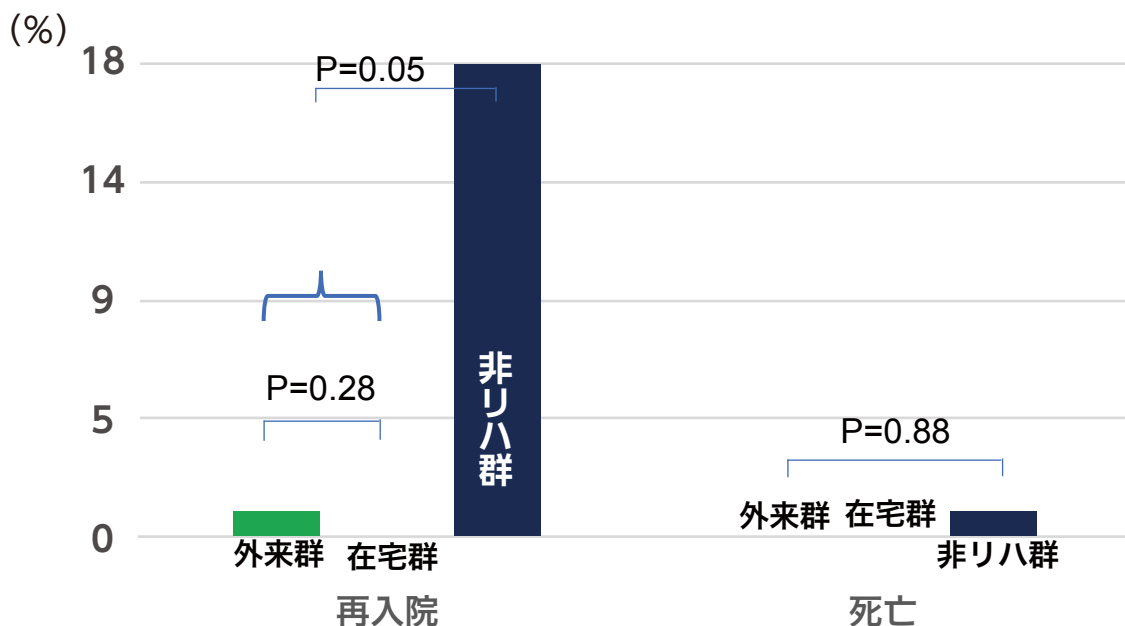
* 在宅群vs.非リハ群 P<0.05

- 退院後60日以内の緊急再入院率、死亡率を比較した。再入院率は、「外来群」と「在宅群」で、有意差はなかった。死亡に関しては、3群間での有意差は認められなかった。(結果2)
- 「外来群」「在宅群」間の EQ-5Dの経過を比較した。このスコアは、点数が高いほど QOLが良いことを表す指標である。
 「外来群」退院時0.939→2週間後0.843→4週間後0.886→6週間後0.897
 「在宅群」退院時0.939→2週間後0.922→4週間後0.922→6週間後0.980

であり、退院後6週間では $p=0.04$ と「在宅群」が「外来群」より有意に高い結果となった。

- 遠隔管理に伴うスタッフへの負担は、隔週の決まった曜日に心リハスタッフ5名(医師1名、看護師3名、理学療法士1名)が輪番交代制で電話をした。最大1日10名程度対応する患者がいた。患者一人当たりの平均電話時間は8.2分、最大は37分であった。
- 遠隔管理に伴うコストは電話代、及び配布DVDに1枚100円を要した。体重計・血圧計・歩数計は患者の持ち物を使用した。

結果2：イベント 退院後60日以内の緊急再入院・死亡



考察

低心機能による心不全で入院し、自宅療養した患者を対象に前向き調査し、「外来群」、「在宅群」、「非リハ群」の3群間で比較した。退院後60日以内の再入院率は、非リハ群で多く、在宅群と外来群は同等であったため、在宅心リハは通院型心リハと同等の再入院予防効果が期待された。QOLスコアが、「外来群」より「在宅群」で高かつ

た理由として、tele-nursingによる心理サポートが不安感の改善に貢献したと考える。また、プログラムの工夫により在宅心リハに伴うスタッフの負担、費用は低く抑えられ、本プログラムは他院でも応用可能と考えられる。

結論

Tele-nursingによる重症心不全患者在宅心リハプログラムは、外来心リハと同等に再入院を抑制し、QOLを改善させることが期待できた。COVID-19時代には、在宅心リハの活用が期待される。

最後に、多忙な中、在宅心リハプログラムに参画した当院の多職種スタッフに心より謝辞を申し上げます。



チーム医療賞受賞後、スタッフとの記念写真
感染予防に配慮して撮影しています。