



心臓リハビリテーション患者におけるヘルスリテラシーと効用値との関係性：多施設臨床研究

金島, 侑司 ; 北村, 匡大 ; 石原, 広大 ; 尾倉, 朝美 ; 久保, 一光 ; 井澤, 和大

(Citation)

理学療法兵庫, 29:38-40

(Issue Date)

2023

(Resource Type)

journal article

(Version)

Version of Record

(Rights)

© 一般社団法人兵庫県理学療法士会
発行元の許可を得て登録しています。

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/0100491827>



《研究助成報告》

心臓リハビリテーション患者におけるヘルスリテラシーと効用値との関係性： 多施設臨床研究

金島 侑司 (PT, PhD)^{1,2,3)} 北村 匡大 (PT, PhD)^{1,2,4)}
石原 広大 (PT, PhD)^{1,2,5)} 尾倉 朝美 (PT, PhD)^{1,2,6)}
久保 一光 (PT, MSc)^{1,2,7)} 井澤 和大 (PT, PhD)^{1,2)}

- 1) 神戸大学大学院 保健学研究科
- 2) Cardiovascular stroke Renal Project (CRP)
- 3) 神戸市立医療センター中央市民病院 リハビリテーション技術部
- 4) 令和健康科学大学 リハビリテーション学部
- 5) 甲南女子大学 看護リハビリテーション学部
- 6) 三田市民病院 リハビリテーション科
- 7) 淀川キリスト教病院 リハビリテーション課

<キーワード>

心臓リハビリテーション, ヘルスリテラシー, 健康関連 QOL, 効用値

はじめに

2021 年の心臓リハビリテーション（心リハ）ガイドラインにおいて、心リハにおけるヘルスリテラシー（HL）の重要性が示されている¹⁾。HL は、健康を促進・維持するために情報を入手、理解、利用する個人の意欲と能力を決定する認知的・社会的スキルと定義される²⁾。HL は、心リハ患者の死亡や再入院のリスクと関連するという報告もある³⁾。そこで、本研究で私たちは、Health-related Quality of Life（HRQOL）の効用値に着目した。効用値は、個人の全体的な健康状態を表す指標で、これは、0（死亡）から 1（完全な健康）の値をとる^{4),5)}。しかし、HL と効用値との相関関係についての報告は極めて少ない。

本研究の目的は、心リハ患者における HL と効用値との相関関係につき明らかにすることである。

方法

本研究の対象者は、多施設研究 Kobe-Cardiac Rehabilitation Project for People Around the World（K-CREW）の参加病院に入院した心血管疾患を有する連続患者 9880 例である。取り込み基準は、6 日以上入院、心リハへの参加例である。除外基準は、認知症疑い（MMSE<24）、独歩困難、研究非同意、院内死亡、データ欠損例である。私たちは、退院時に、14-item

Health Literacy Scale（HLS-14）にて HL を評価し⁶⁾、また EuroQol 5-Dimension 5-Level（EQ-5D-5L）にて HRQOL の効用値を算出した⁷⁾。EQ-5D-5L は、移動能力、身の回りの管理、通常の日常活動、痛み／不快感、不安／うつ病の 5 つの項目からなる。これらの項目に対して、対象者は、「問題なし」から「非常に重大な問題がある／できない」までの 5 段階で解答するよう求められた。

統計分析手法として、まず私たちは、対象患者を HLS-14 の 50 点で低 HL 群と高 HL 群に分け、群間比較を実施した。次に、効用値を目的変数とした一般化線形混合モデル（ランダム効果は参加病院 ID）により、HL と効用値の相関関係について検討した。連続変数の結果は、中央値〔四分位数〕で表記した。

本研究は、神戸大学大学院保健学研究科保健学倫理委員会の承認（No. 951-2）を受け実施された。

結果

本研究の最終解析対象者は、448 例であった。年齢の中央値は、71.0〔61.0 - 78.0〕歳、参加者の 75.7% が男性、60.0% が低 HL 群であった。効用値の中央値は、0.88〔0.75 - 1.00〕であった。EQ-5D-5L の各項目は、全症例の 60% 以上の患者において「問題なし」と回答された。群間比較では、低 HL 群は高 HL 群に比し、効用値は低値を示した（低 HL 群: 0.87〔0.74 - 1.00〕, 高 HL 群: 0.89〔0.78 - 1.00〕, p-value = 0.03）。一般化線形混合モデルでは、HLS-14 と効用値に相関関係はなかった（表 1）。また、性別と主病名によるサブグループ解析でも、HL と効用値に相関関係はなかった（表 2）。

考察

先行研究では、心疾患患者の HL と HRQOL に正相関を示した報告がある³⁾。本研究にて私たちは、HL と EQ-5D-5L による効用値の相関関係に着目した。しかし、本研究では、先行研究を支持しない結果となった。この原因の一つとして、私たちは、対象者として、認知症疑いと独歩困難の患者を除外しており、研究対象が限定的であったこと、また、交絡・中間因子の影響などがあるものと考えた。

本研究では、年齢と主病名によるサブグループ解析も実施された。しかし、それらが HL と HRQOL との相関関係に与える影響は少ないものと考えられた。以上より、今後は、それら以外の経済状況、セルフケア、自己効力

感などの他因子^{3),8),9)}を含めた更なる検討が必要である。

本研究の限界として、HLS-14 と EQ-5D-5L は、患者報告アウトカム (PRO: Patient Reported Outcome) であり、天井効果や床効果の可能性もある。また、本研究では、MCI「軽度認知障害 (MCI: Mild Cognitive Impairment) 患者が対象者に含まれていた。したがって、対象者および方法論についても今後更なる検討を要するものと考えられる。

結論

本研究の心リハ患者において、低 HL 群の効用値は低値を示した。しかし、多変量解析では、HLS-14 は効用値と相関関係は認められなかった。この原因の一つとし

表 1 EuroQol 5-Dimension 5-Level (EQ-5D-5L) の効用値を目的変数とした一般化混合線形モデル

変数	単変量解析		多変量解析	
	Beta (95% CI)	p-value*	Beta (95% CI)	p-value*
年齢	-0.002 (-0.004-0.0003)	0.09	-0.002 (-0.004-0.001)	0.14
性別	0.101 (0.044-0.158)	< 0.01	0.082 (0.015-0.149)	0.02
BMI	0.003 (-0.003-0.009)	0.33	0.001 (-0.009-0.011)	0.79
教育歴	-0.054 (-0.115-0.007)	0.09	-0.091 (-0.156- -0.026)	0.01
職業の有無	0.011 (-0.048-0.070)	0.71	-0.027 (-0.098-0.044)	0.46
同居の有無	0.035 (-0.024-0.094)	0.25	-0.029 (-0.096-0.038)	0.40
喫煙歴	0.056 (0.007-0.105)	0.03	0.014 (-0.043-0.071)	0.64
結婚歴	0.057 (0.006-0.108)	0.03	0.064 (0.003-0.125)	0.04
入院期間	-0.004 (-0.006- -0.002)	< 0.01	-0.004 (-0.006- -0.002)	< 0.01
主病名				
心不全	-0.023 (-0.088-0.042)	0.47	-0.006 (-0.124-0.112)	0.92
虚血性心疾患	0.043 (-0.020-0.106)	0.18	0.006 (-0.108-0.120)	0.91
弁膜症	-0.037 (-0.147-0.073)	0.51	-0.023 (-0.158-0.112)	0.74
併存疾患				
うっ血性心不全	-0.036 (-0.095-0.023)	0.24	-0.025 (-0.098-0.048)	0.50
糖尿病	0.002 (-0.047-0.051)	0.95	0.002 (-0.049-0.053)	0.95
脳卒中	0.005 (-0.081-0.091)	0.91	0.019 (-0.067-0.105)	0.67
慢性腎臓病	0.027 (-0.046-0.100)	0.46	0.047 (-0.029-0.123)	0.22
MCI	-0.048 (-0.111-0.015)	0.13	-0.009 (-0.08-0.062)	0.81
GNRI スコア	0.001 (-0.001-0.003)	0.33	-0.001 (-0.005-0.003)	0.49
HLS-14 スコア	0.001 (-0.001-0.003)	0.69	0.001 (-0.003-0.005)	0.66

* 統計学的有意 p < 0.05.

略語: BMI, body mass index; CI, confidence interval; GNRI, geriatric nutritional risk index; MCI, mild cognitive impairment; HLS-14:14-item health literacy scale

表2 EuroQol 5-Dimension 5-Level (EQ-5D-5L) の効用値を目的変数とした一般化混合線形モデルのサブグループ解析 (性別と主病名)

変数	Beta	95% CI	t-value	p-value [*]
サブ解析: 性別 (Model A ^a)				
男性 (n = 339)				
HLS-14 スコア	-0.001	(-0.005-0.003)	0.35	0.72
女性 (n = 109)				
HLS-14 スコア	0.003	(-0.005-0.011)	0.70	0.49
サブ解析: 主病名 (Model B ^b)				
心不全 (n = 137)				
HLS-14 score	-0.006	(-0.014-0.002)	1.37	0.17
虚血性心疾患 (n = 255)				
HLS-14 score	0.002	(-0.002-0.006)	1.05	0.30

* 統計学的有意 p < 0.05.

^aモデル A は下記変数を含む: 年齢、BMI、教育歴、職業の有無、同居の有無、喫煙歴、結婚歴、入院期間、主病名 (心不全、虚血性心疾患、弁膜症)、併存疾患 (うっ血性心不全、糖尿病、脳卒中、慢性腎臓病、MCI)、GNRI スコア、HLS-14 スコア

^bモデル B は下記変数を含む: 年齢、性別、BMI、教育歴、職業の有無、同居の有無、喫煙歴、結婚歴、入院期間、併存疾患 (うっ血性心不全、糖尿病、脳卒中、慢性腎臓病、MCI)、GNRI スコア、HLS-14 スコア

略語: HLS-14:14-items Health literacy scale

て、他の交絡因子や中間因子が⁸、少なからず影響を及ぼしている可能性がある。

文 献

- 1) Makita S, Yasu T, Akashi YJ, Adachi H, Izawa H, Ishihara S, et al. JCS/JACR 2021 Guideline on Rehabilitation in Patients With Cardiovascular Disease. *Circ J*. 2022;23;87(1):155-235.
- 2) Nutbeam D. The evolving concept of health literacy. *Soc Sci Med*. 2008;67(12):2072-8.
- 3) Kanejima Y, Shimogai T, Kitamura M, Ishihara K, Izawa KP. Impact of health literacy in patients with cardiovascular diseases: A systematic review and meta-analysis. *Patient Educ Couns*. 2022;105(7):1793-800.
- 4) Bakker C, van der Linden S. Health related utility measurement: an introduction. *J Rheumatol*. 1995;22(6):1197-9.
- 5) Shirowa T, Ikeda S, Noto S, Igarashi A, Fukuda T, Saito S, et al. Comparison of Value Set Based on DCE and/or TTO Data: Scoring for EQ-5D-5L Health States in Japan. *Value Health*. 2016;19(5):648-54.
- 6) Suka M, Odajima T, Kasai M, Igarashi A, Ishikawa H, Kusama M, et al. The 14-item health literacy scale for Japanese adults (HLS-14). *Environ Health Prev Med*. 2013;18(5):407-15.
- 7) Herdman M, Gudex C, Lloyd A, Janssen M, Kind P, Parkin D, et al. Development and preliminary testing of the new five-level version of EQ-5D (EQ-5D-5L). *Qual Life Res*. 2011;20(10):1727-36.
- 8) Wolf MS, Davis TC, Osborn CY, Skripkauskas S, Bennett CL, Makoul G. Literacy, self-efficacy, and HIV medication adherence. *Patient Educ Couns*. 2007;65(2):253-60.
- 9) Zaben K, Khalil A. Health literacy, self-care behavior and quality of life in acute coronary syndrome patients: An integrative review. *Open J Nurs*. 2019;09(04):383-95.