

表 3. 心電図所見に基づく診断の比較

所見	Total* (N=33)		HCV (+) (N=9)		HCV (-) (N=24)		統計検定 (p)
	症例数	症例数/総症例数	症例数	症例数/総症例数	症例数	症例数/総症例数	
左室肥大 (LVH)	9	27.3%	3	33.3%	6	25.0%	0.428
虚血	13	39.4%	3	33.3%	10	41.7%	0.348
心室性期外収縮 (PVC)	1	3.0%	0	0.0%	1	4.2%	0.152
完全右脚ブロック (CRBBB)	2	6.1%	0	0.0%	2	8.3%	0.152
ペースメーカー (PM)	1	3.0%	1	11.1%	0	0.0%	0.152

*対象 37 例のうち、同時に心電図所見を検討できた 33 例について比較した。

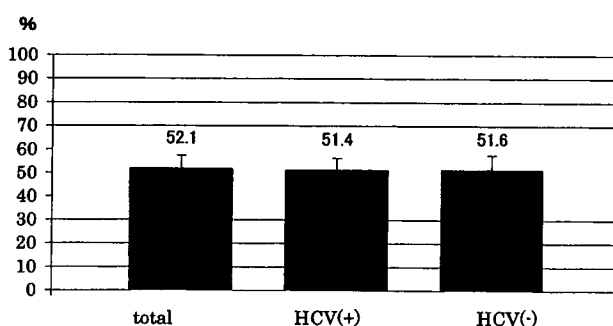


図 1. 心胸比の HCV 感染群、非感染群間の比較
HCV 感染群 (N=10) と非感染群 (N=27) の胸部 X 線写真真正面像における心胸比 (胸郭横径と心陰影横径の比) を平均値±標準偏差で表した。HCV 感染群と非感染群の間に、CTR の有意な差は見られなかった (p=0.238)。図中、各群の平均値を数字で示した。total: 対象全体, HCV(+): HCV 感染群, HCV(-): HCV 非感染群。

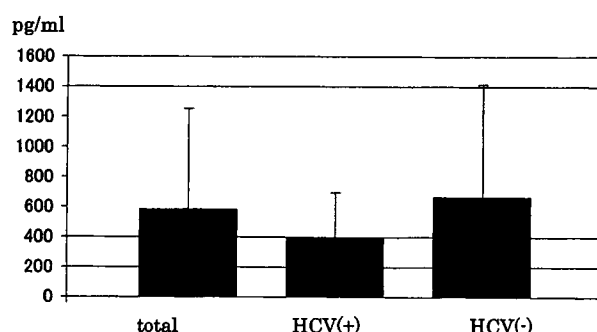


図 2. BNP の HCV 感染群、非感染群間の比較
HCV 感染群 (N=10) と非感染群 (N=27) の血漿 BNP 値 (pg/ml) を平均値±標準偏差で表した。HCV 感染群と非感染群の間に、BNP の有意な差は見られなかった (p=0.087)。図中、total: 対象全体, HCV(+): HCV 感染群, HCV(-): HCV 非感染群。

考 察

傾向であったが、有意差は見られなかった。

次に心電図検査所見を表 3 に示す。有意差をもって、HCV 感染群に多い所見はなく、心電図所見上は両群に差は見られなかった。

次に CTR の比較の結果を図 1 に示す。HCV 感染群 51.4±4.9% (平均±標準偏差, 以下同じ) に対し、HCV 非感染群 51.6±6.2% であり、両群に有意差は見られなかった。

最後に BNP の比較の結果を図 2 に示す。HCV 感染群 393.9±300.1 (pg/ml) に対し、HCV 非感染群 667.3±748.3 (pg/ml) といずれの群も高値を示し、HCV 非感染群で高い傾向にあったが、両群に有意差は見られなかった。

これまで、HD 患者における心機能については多くの研究が行われてきたが、HD 患者の心機能に対する HCV 感染の影響に関連する研究の報告はなく、臨床的解析による HCV 感染の HD 患者の心機能への影響の評価は本研究が初めてである。今回 37 例の検討で、全体の 70% に何らかの心臓超音波検査の所見を認めたが、この頻度は小野ら⁸⁾の報告と同様の比率であった。これまでの研究では、HCV 感染が HD 患者の心筋障害に関与していること³⁾や、肥大型、拡張型心筋症の発生の一因になる⁷⁾と報告されている。しかし、今回の対象では、HCV 感染群、非感染群の両群間でいずれの心機能測定でも有意差は認められなかった。同時に測定した、循環動態を反映する血清 BNP

(Brain Natriuretic Peptide) も HCV 感染群, 非感染群の間で有意差を示さなかった。これらの結果から, HD 患者の心機能に対して HCV 感染が与える影響は少ないという可能性が示唆された。

ただし, HD 患者の心機能は透析期間により有意に差が出るということが報告されている¹⁾。今後, 透析期間との関連も視野にいれ, さらに症例数を増やすことにより, 検討する必要があると考えられる。

また, 37 例中 10 例と HCV 感染が高率 (27%) であったが, これは心機能を示す検査 (心臓超音波検査, 心胸比) と HCV 感染検査を同時に評価できる対象を抽出したためであり, 実際の HCV 感染率 (90 例中 10 例, 11%) よりも, HCV 感染者が多い結果となっている。この選択の過程で対象群に統計学検定に影響を与える要因が加わった可能性は否定できないと考えられる。

今回, HCV 感染 (HCV 抗体, HCV RNA) を指標に, 心循環機能への影響について検討した。有意な差は見られなかったが, さらに HCV 感染の影響を見るために, フォローアップ調査が重要であると考えられる。

結 語

37 例の慢性血液透析患者に対して心臓超音波検査, 心電図検査, CTR 測定を行い, 以下の結果を得た。

1) 心臓超音波において, 約 70% に何らかの所見を認め, 弁逆流症と左室肥大の頻度が高かった。

2) 心臓超音波検査, 心電図検査, CTR 測定の臨床計測値の比較では, HCV 感染群, 非感染群の両群間に有意差は認められなかった。

文 献

1) 岡田義信: 慢性血液透析患者の心機能の心エコー

- 図による解析, 日本腎臓学会誌, 31, 765-774, 1989
- 2) 下條文武: 長期血液透析患者の病態, 井村裕夫, 尾形悦郎, 高久史磨, 垂井清一郎編, 最新内科学大系 58, 中山書店, 東京, 1995, p 295-305
 - 3) 島田俊夫, 公受伸之, 村上陽, 石橋豊: 高感度心筋トロポニン T による慢性血液透析患者の心筋障害スクリーニングと C 型肝炎ウイルス感染と心・血管障害の関連について, 厚生労働科学研究特定疾患対策研究事業特発性心筋症に関する調査研究班 平成 14 年度総括・分担研究報告書, 95-98, 2003
 - 4) 古谷昌則, 中嶋俊彰, 角田圭雄, 廣濱昌尚, 楊孝治, 柿坂有子, 光吉博則, 岡上武, 加嶋敬: C 型慢性肝炎疾患の肝病態とインスリン抵抗性, 薬理と治療, 30, S313-S316, 2002
 - 5) 長尾由美子, 佐田通夫: 消化器内科学—HCV の肝外病変一, 医学のあゆみ, 215, 212-213, 2005
 - 6) 山田桃子, 伊藤敬義, 三代川章雄, 齋藤剛, 森川賢一, 井廻道夫: HCV 維持感染者における肝外病変—C 型肝炎ウイルス感染者におけるクリオグロブリン血症一, 医学と薬学, 51, 826-830, 2004
 - 7) Matsumori, A., Ohashi, N., Hasegawa, K., Sasayama, S., Eto, T., Imaizumi, T., Izumi, T., Kawamura, K., Kawana, M., Kimura, A., Kitabatake, A., Matsuzaki, M., Nagai, R., Tanaka, H., Hiroe, M., Hori, M., Inoko, H., Seko, Y., Sekiguchi, M., Shimotohno, K., Sugishita, Y., Takeda, N., Takihara, K., Tanaka, M., Tokuhisa, T., Toyooka, T., Yokoyama, M., Co-research workers: Hepatitis C Virus Infection and Heart Diseases—A Multicenter Study in Japan—, Japanese Circulation Journal, 62, 389-391, 1998
 - 8) 小野満也, 古武昌幸, 池添正哉, 山口博, 佐藤博司: 慢性血液透析患者の心臓超音波所見におよぼす高血圧の影響, 日本農村医学会雑誌, 46, 743-747, 1997