Frontiers in Gastroenterology

別　刷

㈱メディカルレビュー社
〒113-0034 東京都文京区湯島3丁目19番11号 イトーピア湯島ビル
TEL. (03)3835-3041

臨床報告

肝硬変の在宅医療

竹越 國夫*

要 約

背景：近年，日本では肝硬変および肝癌が増加している．そのうち高齢者では，在宅医療を希望する人が確実に存在するものの，疾患の難しさから，実現されていないのが現状である．肝癌の在宅末期医療についてはすでに報告したが，今回は，肝癌をともなわない肝硬変を含めて，肝硬変の在宅医療の成立する条件および安全に実行する方法を考察した．

方法：在宅医療を行った肝硬変12例の，在宅導入時の臨床所見，さらに，在宅医療中に出現した最も障害となった臨床所見および有効と思われた治療法を検討した．

結果：❶在宅医療を行った肝硬変は，高齢者が多かった．❷在宅医療を行った肝硬変は，肝癌末期の緩和医療を行った第1群6例と，それ以外の第2群6例に分かれた．❸第1群では，肝不全症状に対してきめ細かく治療することにより在宅医療を全うできた．❹第2群は，Child-Pugh分類B以上の比較的軽症例であり，在宅医療導入の理由は，脳血管障害などのため家族が希望した症例と，在宅酸素療法を行った症例などがあった．❺在宅医療で最も障害となった臨床所見は，腹水・肝性脳症などの肝不全症状であり，きめ細かい治療を要した．❻病診連携が不可欠であった．

結論：肝硬変の在宅医療には，適応症例を選択すること，肝不全に対してきめ細かく治療すること，および病診連携が重要であった．

キーワード

肝硬変，肝癌，肝不全，在宅医療

はじめに

厚生省人口動態統計[1]によると，1977～1997年の肝硬変の死亡率は，高い率で一定しており，1996年には全国で肝硬変死亡数は11,084人と多い．また，同期間における肝癌の死亡率は増加傾

＊：*Takegoshi, Kunio*/竹越内科クリニック院長(富山県高岡市)

向にあり，1996年には全国で肝癌の死亡数は32,175人と，全癌死のうち3番目に位置している．わが国における肝硬変の原因は，C型肝炎ウイルス(HCV)によるものを中心に，ウイルス性が80％以上を占め，肝癌合併率が高い[2]．近年における肝硬変の死因で重要なものは，肝癌合併および肝不全であり，これらが肝硬変の在宅医療を困難にしている理由であり，今までに実践報告はない．

先に筆者は，肝癌の在宅末期医療について，以下のような報告をした[3]．肝癌の在宅医療希望者は高齢者を中心に確実に存在し，その方法論として，腹水，肝性脳症および消化管出血など肝不全症状に対してきめ細かく治療を行うことにより，在宅医療を全うできたことを報告した．今回は，肝癌をともなわない6例を含めた肝硬変12例に対する在宅医療の実践を報告し，肝硬変に対する在宅医療の可能性を論じたい．

対象および方法

対象は，当院にて1991年5月～2001年5月の10年間に受診した肝硬変69例中，在宅医療を行った12例(17.4％)である．肝硬変69例の性別は男性42例，女性27例であり，年齢は36～86歳(平均60.7歳)である．肝硬変の原因は，HCV陽性が45例(65.2％)と最も多く，次いでHBV陽性が10例(14.5％)，アルコール性が9例(13％)，そのほかであった．アルコール性肝硬変は，在宅での管理が困難なため在宅医療の対象外とした．また，肝癌合併率は69例中26例(37.7％)であった．当院では，肝硬変以外の在宅医療もしており，全在宅医療86例における肝硬変12例の位置を示すと，脳血管障害34例(39.5％)，悪性腫瘍18例(20.9％)に次いで，3番目(13.9％)であった．そのほかの疾患は，整形外科疾患5例，心疾患4例，脊髄小脳変性症3例，腎不全2例，慢性閉塞性肺疾患2例，血液疾患2例，糖尿病2例および精神疾患2例など多疾患にわたっていた．

表1　在宅医療を行った肝硬変例の特徴
(在宅医療施行群と無施行群の比較)

	在宅医療施行群 (n=12)	在宅医療非施行群 (n=57)	p値
平均年齢(歳)	70.3±12.9	58.7±10.4	p<0.01
性別(男性/女性)	7/5	35/22	NS
肝硬変の原因			
HCV陽性	8(66.7%)	37(64.9%)	NS
HBV陽性	1(8.3%)	9(15.8%)	NS
アルコール性	0	9(15.8%)	NS
自己免疫性	2(16.7%)	0	NS
非B非C	1(8.3%)	2(3.5%)	NS
肝硬変の重症度			
代償性	6(50.0%)	31(54.4%)	NS
非代償性	6(50.0%)	26(46.4%)	NS
肝癌合併	6(50.0%)	20(35.1%)	NS

方法は，在宅医療を行った肝硬変12例の在宅導入時の臨床所見，さらに，在宅医療中に出現した最も障害となった臨床所見，および有効と思われた治療法について，retrospectiveに検討した．

なお，当院は市街地にある無床診療所で，内科・消化器科を標榜している．在宅医療患者は常時10～20人あり，週1回(末期医療時には，毎日)の医師の訪問診察と，週1～6回の看護婦の訪問看護を行っている．ほかの2人の開業医とチームを組んで24時間連絡体制をとり，特に主治医不在のときに診診連携が働くようになっている．緊急時には，市内の公立病院への紹介，開放病棟システムによる入院ができることになっている．

結　果

1．在宅医療を行った肝硬変例の特徴

在宅医療を行った肝硬変例の特徴を検討するため，在宅医療を行った群12例と，行わなかった群57例の年齢，性別，肝硬変の原因，肝硬変の重症度および肝癌合併率をみた(表1)．在宅医療を行った群の平均年齢は70.3歳であり，行わな

表2　在宅医療を行った肝硬変例の臨床診断および臨床所見

	No.	年齢(歳)〔性別〕	臨床診断			臨床所見					在宅医療導入理由	在宅期間
			肝硬変	肝癌	主な合併症	Child-Pugh分類	総ビリルビン値(mg/dl)	腹水	肝性脳症	食道静脈瘤		
第I群	1	73〔女性〕	自己免疫	HCC	—	C	48.0	+	+	+	緩和医療	4日
	2	52〔男性〕	HBV	CCC	—	C	20.9	+	+	+	緩和医療	12日
	3	80〔男性〕	HCV	HCC	—	A	0.8	−	−	+	緩和医療	30日
	4	79〔男性〕	HCV	HCC	糖尿病	A	1.3	−	−	−	緩和医療	57日
	5	80〔男性〕	HCV	HCC	糖尿病	C	3.9	+	+	+	緩和医療	175日
	6	74〔男性〕	HCV	HCC	—	C	0.9	+	+	+	緩和医療	1年4ヵ月
第II群	7	78〔女性〕	HCV	—	脳梗塞，痴呆	B	1.9	+	−	+	家人希望	20日
	8	48〔女性〕	PBC	—	骨粗鬆症，メニエル病	B	5.1	−	−	+	黄疸治療	90日
	9	65〔男性〕	HCV	—	肺高血圧症，心房細動	A	1.1	−	−	−	在宅酸素療法	244日
	10	86〔男性〕	非B非C	—	脳梗塞，痴呆	A	0.5	−*	−	+	家人希望	2年7ヵ月
	11	80〔女性〕	HCV	—	骨粗鬆症，歩行困難	A	0.6	+	−	+	家人希望	4年
	12	49〔女性〕	HCV	—	肝肺症候群	A	1.3	−	−	−	在宅酸素療法	8年5ヵ月

第I群：緩和医療を目的とした末期肝癌例，第II群：それ以外の肝硬変例，＋：あり，－：なし，＊：胸水・浮腫をともなう．

い群の58.7歳より有意に高齢であった．性別，肝硬変の原因，肝硬変の重症度および肝癌合併率については，両群間に有意差がなかった．

2．在宅医療を行った肝硬変例の分類

在宅医療を行った肝硬変例は，在宅医療導入理由により，末期肝癌例で緩和医療を目的とした第1群(No.1～6)と，それ以外を目的とした第2群(No.7～12)の2つに分類された(表2)．肝硬変の重症度をChild-Pugh分類でみると，第1群では，最重症のCが4例みられたのに比し，第2群では，Cはなく，中程度のBが2例，軽症のAが4例みられた．第2群の在宅医療導入理由は，合併症により異なった．脳血管障害や高齢による歩行困難がある症例(No.7,10,11)では，家族の希望により在宅医療が導入され，また，低酸素血症のある症例(No.9,12)では，在宅酸素療法を行うため在宅医療を行った．症例No.8は，黄疸をともなう原発性胆汁性肝硬変(PBC)である．食道静脈瘤は9例(75％)に存在し，うち第1群の4例で，在宅医療導入以前に内視鏡的食道静脈瘤結紮術あるいは硬化療法が行われており，ほかの5例では食道静脈瘤の程度は軽度であったため，治療はされていない．在宅期間は4日間より8年5ヵ月間にわたるが，当然のことながら，末期例の第1群では第2群に比し，短期間で大部分が6ヵ月以内であった．

3．在宅医療時最も障害となった臨床所見およびその治療法

在宅医療時最も障害となった臨床所見およびその治療法を表3に示した．肝不全症状のうち，腹水による腹部膨満感が7例と最も多く，その治療法として塩分・水分の制限，利尿剤投与が行われたが，それだけでは不十分な5例(No.1,2,5,6,11)に対しては，在宅にてアルブミン製剤輸液を行った．さらに，効果の乏しい第1群に対しては，症状緩和目的で，血漿製剤輸液および腹水穿刺を追加し，ある程度の緩和が得られた．腹痛をともなう腹水例は，肝癌破裂の疑いがある例(No.3)と腹膜炎の疑いがある例(No.7)の2例があり，病院に緊急入院した．

表3　在宅医療を行った肝硬変例の最も障害となった臨床所見および治療法

	No.	在宅医療時，最も障害となった臨床所見（有効と思われた治療法）				転帰（入院理由）
		腹水（利尿剤，アルブミン輸液）	肝性脳症または高アンモニア血症（ラクツロース，肝不全用成分栄養剤）	消化管出血（プロトンポンプインヒビター）	そのほか	
第I群	1	+*	+	−	全身苦痛	肝不全死
	2	+*	+**	−	全身倦怠感	肝不全死
	3	−	−	−	血性腹水	入院（肝癌破裂）
	4	−	−	+	全身苦痛（鎮痛坐剤）	癌死
	5	+*	+**	+	胸水，呼吸困難（胸腔穿刺，在宅酸素療法）	肝不全死
	6	+*	+**	+	全身苦痛（鎮痛坐剤）	肝不全死
第II群	7	+	−	−	腹痛	入院（腹膜炎）
	8	−	+**	−	黄疸（安静，脱水改善）	外来通院に変更
	9	−	−	−	呼吸困難	入院（心不全）
	10	+	+	−	食事摂取不能	入院（脳梗塞悪化）
	11	+	+	−	—	在宅医療中
	12	−	+**	−	HCC 発生	入院（肝癌治療）

第I群：緩和医療を目的とした末期肝癌例，第II群：それ以外の肝硬変例，＋：治療有効，－：治療なし，＊：血漿製剤輸液，腹腔穿刺を追加，　＊＊：特殊アミノ酸輸液を追加．

肝不全症状のうち，肝性脳症は5例（No.1, 2,5,6,12）にみられ，肝性脳症をともなわない高アンモニア血症は3例（No.8,10,11）にみられた．肝性脳症の4例（No.2,5,6,12）では意識障害が出はじめた初期に家族より連絡が入り，在宅におけるラクツロース経口投与および特殊アミノ酸製剤（アミノレバン®）輸液にて，肝性脳症は改善された．在宅における特殊アミノ酸製剤輸液は，外来時と異なり，長時間の持続点滴を行った．肝性脳症既往例および高アンモニア血症例に対しては，さらに再発予防策をとった．誘発因子としてあげられている便秘や低カリウム血症の是正，ラクツロースおよび肝不全用成分栄養剤（アミノレバン® EN）を投与し，最後まで肝性脳症を予防できた．

肝不全症状のうち，肝硬変末期に出現する黄疸に対しては根本的治療法はなく，第1群では特に緩和医療のため，黄疸の治療は全く行わなかった．第2群の症例No.8は，PBCによる黄疸であるが，ほかの肝不全兆候に乏しく，患者本人の強い希望もあり，外来治療の延長として在宅医療に入った．在宅における安静維持，インスリン・グルカゴン療法および脱水改善のための点滴治療を行い，総ビリルビン値5.1 mg/dl より3.0 mg/dl まで改善した．

肝不全症状のうち，消化管出血は吐血，下血またはタール便のかたちで3例にみられたが，いずれも程度は軽度で，プロトンポンプインヒビター投与で改善した．

肝癌の発見および治療について，第1群に関しては，在宅医療導入以前に肝癌の診断のもとに十分な治療を施されていたが，第2群の場合は，肝癌発見のため，外来における腹部超音波検査および腫瘍マーカー測定など，3～6ヵ月ごとの定期的な経過観察を行った．症例No.12は直径3 cm

の肝癌が発見され，治療のため病院に入院した．

肝疾患と関係のない合併症を有する第2群では，2症例が合併症の増悪により入院を余儀なくされた．症例No.9は，心不全の悪化のため，在宅酸素療法中にもかかわらず呼吸困難が強く，緊急入院をした．症例No.10は，元々脳梗塞のため寝たきり状態であり，経口摂取が拙劣であった．当院では，食事摂取が困難な在宅医療例に対して，外来にて経皮的胃瘻造設術を行っているが，同症例は全身浮腫および腹水をともなっており，経皮的胃瘻造設術は困難であった．

4．転　帰

転帰を表3に示した．第1群では，肝不全死4例，癌死1例，入院1例であり，第2群では，入院4例，外来通院1例，在宅医療中1例であった．

考　察

1．肝硬変の在宅医療の成立する条件

一般に在宅医療の成立する条件として，❶患者・家族が在宅医療を希望すること，❷介護者が1人以上いること，❸医療側が24時間体制で対応できること，❹病気の診断がすでに確定されており，安定していること，❺急変時に救急体制のある病院と連携がとれることなどがあげられており[4]，さらに，肝癌の在宅末期医療の場合は，❻主治医は肝癌および肝不全について熟知していることが付け加わった[3]．肝硬変のどのくらい重症な症例まで在宅医療を行えるかという問いに対して，上野らは[5]，Child-Pugh分類のBより軽症の肝硬変と提案している．今回の検討でも，緩和医療が目的ではない2群の重症度は，全例がChild-Pugh分類のB以上であった．よって，上記の6つの条件が整えば，在宅医療の導入可能な肝硬変は，❶代償性肝硬変，❷非代償性肝硬変(末期肝癌例はChild-Pugh分類Cを含む)，❸肝癌合併例では肝癌治療の既施行例などである．一方，上記の6つの条件が整えられていても在宅医療の導入をしてはならない肝硬変があり，❶red color signを有する食道静脈瘤の未治療例，❷腹水のある非代償性肝硬変で，合併症を有する例，❸肝性脳症のある非代償性肝硬変で，ラクツロース・特殊アミノ酸製剤持続点滴で改善しない例，❹肝癌合併例で，いまだ治療が施されていない例などである．無床診療所における非代償性肝硬変例の入院のタイミングは，黄疸例では総ビリルビン3 mg/dl以上，腹水例では合併症を有したり，腹部膨満感などの症状がある場合，肝性脳症例では全例，消化管出血例ではvital sign異常例および食道静脈瘤未治療例と考えられているが[6]，在宅医療では，在宅での安静保持が可能なことと持続点滴が可能なことより，腹水・肝性脳症に関しては，より重症な非代償性肝硬変例まで診療することができる．

2．肝硬変の在宅医療を安全に行うための方法

現在，肝硬変の在宅医療の治療法についての指針はない．すでに，筆者は，肝癌の在宅末期医療を安全に行うために，以下のことを提案した[3]．❶入院時と同様にきめ細かい診療を行う，すなわち，必要な場合は毎日，体温，体重，尿量，食事量や水分の摂取量を介護人に記録してもらったり，治療や検査のためなるべく外来にて受診してもらう，❷腹水，肝性脳症，消化管出血などの肝不全症状に対して，一般的に行われている治療法を積極的にきめ細かく行う，❸破裂の危険のある食道静脈瘤を治療しておく，❹肝癌破裂を疑われた例は，入院する，❺肝炎ウイルス陽性者には，患者・家族に肝炎ウイルスの知識と消毒方法を教える，などである．肝癌をともなわない肝硬変に対しても，外来における経過観察・治療の延長として，同様な方法で在宅医療を行う必要がある．肝癌をともなわない肝硬変の場合は，在宅医療を全うすることが要求される肝癌末期の緩和医療と少々異なり，患者・家族の考え方を十分考慮に入

れて，柔軟に診療した方がよい．肝癌をともなわない肝硬変の場合は，肝癌より以上に，患者・家族が，将来の根治治療への夢を捨てきれないといった精神的な負担や緊張が高くなるため，最後まで在宅医療を貫こうと思わない方が，患者・家族にとっても医療提供者にとっても気楽に在宅医療を行える場合が多い．

肝硬変の在宅医療を安全に行うためには，肝臓専門医のいる病院との病診連携が不可欠である．今回の検討でも，第1群では全例，在宅医療導入前に病院で肝癌の診断・治療が行われ，在宅医療導入後には，肝硬変12例中5例(42％)が病院へ入院となった．患者・家族および在宅医療提供者にとって，開放病棟を含めた病診連携がスムーズに行われることが重要である．

3．今後，肝硬変の在宅医療を拡充させるために

肝癌末期の緩和医療希望者は高齢者を中心に確実に存在し，今後も増加するものと思われる．肝癌をともなわない肝硬変についても，肝硬変以外の合併症のため通院困難となり，在宅医療を希望する患者が高齢者を中心に確実に存在する．これらの，在宅医療を希望する肝硬変患者に応えなければならない時代が来ている．今まで肝硬変の在宅医療に対して，まともに論じた報告を知らない．医療提供者は，最初から，肝硬変の在宅医療は無理とは考えないで，実行する意欲をもってほしいものである．この場で，さまざまな肝硬変の在宅医療の報告がなされ，討論されることを期待する．

References

1) 厚生省大臣官房統計情報部：平成8年度人口動態統計，1996
2) 日本肝臓学会：平成11年度肝がん白書，1999
3) 竹越國夫：肝癌の在宅末期医療．日在医会誌 **2**：39-42，2000
4) Montalto M, Dunt D：Delivery of traditional hospital services to patients at home. Med J Aust **159**：263-265，1993
5) 上野幸久：在宅医療とその実際．肝不全患者．和田攻，大久保昭行(編)：医師のための在宅ケアと在宅治療ガイド(下巻)．文光堂，260-265，1997
6) 竹越國夫：肝硬変の外来経過観察．治療 **82**：2507-2512，2000