春日井地区透析施設における透析患者の肝炎抗体陽性率の検討

—1年間の前向き調査—

分担研究者　渡邊　有三　春日井市民病院副院長
研究協力者　成瀬　友彦・山本　裕隆　春日井市民病院
多和田寿枝・多和田英夫・長川　基幸　多和田クリニック
浅野　浩史・瀧川　勝久　春日井クリニック
田代　正和・塩手ルミ子　田代クリニック
秋山　裕子・桑原　　覚　藤山台診療所
加藤　　聡・宮崎千津子　加藤クリニック
森　　久・岡崎　直美　名古屋徳州会総合病院

研究要旨　血液透析患者は透析導入後に地域基幹病院のような導入病院からサテライト透析施設に移動したり，予期せぬ合併症や手術などの目的でサテライト病院から地域基幹病院に移動したりすることが多い．したがって，肝炎の新規発生を調査する研究において，多くの透析患者を管理している大きな施設であったとしても，一透析施設だけでの検討では，実態を正確に反映しない可能性が高い．患者の移動にともない脱落例となってしまうからである．そこで，春日井市という名古屋市北部に隣接するベッドタウンに存在する7つの透析施設全てを網羅して，肝炎の新規発生についての検討を行った．なお，この研究の参加施設には「院内感染予防対策マニュアル」の遵守を図ってもらっている．その結果，たった1年間という短い検討期間ではあるが，B型もC型肝炎も1例も新規発生することがなかった．狭い地域における検討であるが，職員が感染予防対策についての知識と注意を払えば，新規発生を抑制できる可能性が示唆される所見である．

A.　研究目的

C型肝炎の存在が明らかになってからの歴史はまだ日が浅い．一方，透析患者の中には昭和40年代からの透析歴を有する患者も多い．さらに，このような長期透析患者はエリスロポエチン治療の恩恵を受けられなかった期間が長く，頻回の輸血歴を有する者が多い．この間，供血者の中にはC型肝炎に罹患していた者もいたりしたため，結果としてHCV抗体陽性となってしまった透析患者が多い．さらに，血液透析は毎回の透析で穿刺が必要となるなど体外循環を必要とする治療であるため，血液媒介感染症にかかりやすいという特徴がある．実際，透析医療の黎明期には医療従事者の肝炎感染も重大な問題であった．そこで，肝炎の院内感染を予防すべく，日本透析医会と日本透析医学会が協同して作成したマニュアルに則って治療が行われなければならないのであるが，肝炎の集団発生のニュースが散発する状況は残念なかぎりである．

愛知県透析医会は44参加施設による1年間の肝炎の後向き調査ならびに1年間の前向き調査を平成12年から13年にかけて行った．その結果，平成12年1年間の新規肝炎発生率は後向き調査では0.33%であったものが，マニュアル遵守を参加施設に指導した後の平成13年の1年間の前向き調査では0.07%に抑制することに成功した．しかし，前述したように，透析患者の施設間移動は日常的に

行われている．その際に，地域の中でマニュアルを遵守しない施設があったとすると，いくら44の参加施設が感染予防に力を発揮したとしても，一握りの心無い施設により残念な結果が発生することは避けられない．そこで，我々は春日井市という名古屋市の北側に隣接するベッドタウン地域を対象にして，春日井市内に存在する全ての透析施設を網羅して，肝炎の新規発生調査を行った．

B. 研究方法

春日井市内に存在する7箇所の透析施設に協力を依頼し，目的が肝炎の新規発生撲滅であること，1年間の患者移動について調査したいこと，肝炎予防目的でマニュアルを遵守してもらうことを説明し，同意が得られた．そこで，各施設で平成15年1月1日に透析治療を行っていた患者の基礎疾患，透析導入年月日，生年月日，B型・C型肝炎罹患の有無などについて調査し，登録した．その後の1年間での各施設での患者の移動，死亡，転院などについて調査するとともに，B型肝炎抗原の陽転の有無，HCV抗体の陽転の有無について報告してもらった．

C. 研究結果

この1年間で7つの透析施設で一度でも治療を受けた患者は634名であった．1施設での患者数は2名～220名と幅広く分布している（**表1**）．対象患者は慢性腎炎285名，糖尿病性腎症204名，腎硬化症94名，多発性嚢胞腎20名，その他28名，急性腎不全3名である．当春日井市は平成16年2月末の時点での人口は297,722人であり，人口500人当たりに1名の透析患者がいると推定すると，600名となり，今回の検討数は地域全体を表わしているといえる結果であった．

さて，この634名に対するさまざまな統計解析の中で重要なもののみ**表2**に示す．全体の平均年齢は63歳，平均透析期間は79ヶ月であり，HbsAg陽性者は7名，HCV抗体陽性者は77名であった．旧い透析歴を持つ患者を多く抱えている透析施設ほどHCV抗体陽性者が多く，C型肝炎が発見される前の時代に輸血で感染したケースが多いと判断される．なお，77名の陽性者の中で透析導入時の結果がわかっている者は25名で，その全員が導入時から陽性であった．他の52名は旧い時代に導入されており，導入時の検討はできていない．また，今回の検討では1例も新規肝炎を発生しておらず，HCV抗体陽性者が多い施設ほど新規感染の危険が

表1　研究参加施設の透析患者数

春日井地区7施設	患者数
1）A施設	25
2）B施設	137
3）C施設	63
4）D施設	25
5）E施設	2
6）F施設	220
7）G施設	145
8）名古屋市施設からの流入	23

表2　患者統計調査結果

基礎疾患	
慢性腎炎	285
糖尿病	204
腎硬化症	94
多発性嚢胞腎	20
その他	28
急性腎不全	3
総計	634
平均年齢	63±12.6歳
平均透析期間	79±83ヶ月

肝炎抗体価状況	
HBsAg陽性	7
HBsAg陰性	627
HCV抗体陽性	77
導入時から陽性	25
導入時は不明	52
HCV抗体陰性	557

患者の状況変化	
1月1日以降そのまま在院	485
1月1日以降今年新規に導入	87
1月1日以降に施設の移動	62

患者の最終状況	
生存	492
死亡	28
転院	104
離脱	10

高いとは言えなかった．

輸血歴について調査すると，輸血の既往の無い者は465名，既往の有る者が157名，不明なのは12名であった．前者の465名の平均透析期間は59±61ヶ月，後者の169名では137±111ヶ月であり，輸血歴の有る患者の透析期間は無い者より有意に長かった．

患者の移動について検討してみると，今年，新規に透析導入された患者が87名，新規導入ではないが，この1年間に新たに施設を移動した患者が62名，一つの施設に常時いた者が492名であった．また，患者の転帰としては生存が492名，転院が104名，死亡が28名，透析離脱が10名であった．以上から，新規導入された者の内半分はサテライト透析施設へ移動することも明らかとなった．

D. 考　察

従来の報告では，透析患者のHCV抗体年間陽転率は九州大学の報告では2.6%，信州大学の報告では2.2%（HCV抗体陽性頻度30%以上施設）と，かなり高い率での陽転が報告されている．しかし，これらの値はあまりにも高く，医療従事者として到底許容できる数値ではない．我々が平成12年度に行った後向き研究では4,113名の患者を対象にして0.33%であり，平成13年度の前向き研究では2,776名中2例のHCV陽転（0.07%）まで減少させることができた．このような値を得ることができたのは，「透析医療における標準的な透析操作と院内感染予防に関するマニュアル」を紹介し，できる部分はこのマニュアルにあるように改善していただくという地道な努力が実った結果と考えており，既にこの結果については報告している．

しかしながら，このような良好な結果は，研究に参加するような前向きな施設のみで検討しているからできるのであって，全体ではできないという謗りも当然のことながらある．そこで，今回我々は，地域内での患者移動が激しいという特性を利用して，地域内の全施設に参加してもらって，地域透析患者での新規肝炎発生について検討した．なお，本研究開始時には参加施設の代表者に集まってもらって，マニュアルの遵守ならびに愛知県透析医会の取組みについて紹介してある．その結果は，新規肝炎発生ゼロという素晴らしいものであった．この地区の透析患者の多くは，春日井市民病院で導入され，居住地にしたがって近いサテライト施設へ転院し，合併症治療が必要な場合には再び春日井市民病院へ戻るという流れの中で管理されており，この基幹病院である春日井市民病院の呼びかけと，各施設の日常診療への間接的な関与が，新規感染ゼロという結果をもたらした最大の要因かもしれない．

【公表の予定】

現在さらに細かい分析作業に着手しており，まとまり次第，日本透析医学会学術集会ならびに学術雑誌に投稿して結果を公表する予定である．