透析医療における Current Topics 2012（東京開催）

高齢者の透析医療の実際

鈴木正司
信楽園病院腎臓内科

key words：高齢者，血液透析，ADL，通院，認知症

要　旨

地方でも新規導入透析の原因は糖尿病性腎症が第 1 位であり，患者の年齢構成も日本透析医学会（JSDT）が示す状況と大差はなく，高齢化が明らかに進行している．ADL 障害性の合併率も，自立度の程度も当然ながら高齢者ほど悪い．結果として週 3 回の自力通院の困難な例が増加している．同時に高齢透析患者での認知症の頻度も増加しており，これらが長期入院の主要な背景になっている．

はじめに

わが国の新規の維持透析への導入患者の年齢が年々高齢化しつつあることはすでに周知の事実である．このような状況は，治療に伴う心血管合併症（CVD）やアミロイド症の増加に伴う ADL の障害のみならず，認知症などのメンタル面や，身体的問題での通院における問題，さらには今後の生活の場をどこに設定するかなどの大きく難しい問題を提示している．また，透析治療を開始すべきか，あるいは現在まで継続してきた透析治療を継続すべきか，打ち切るべきかの難しい判断をも提示している．

このような現状にあって，大都市圏と地方都市では現実的に対面する問題はやや異なることは当然であるが，日本海沿岸の地方都市に存在するひとつの透析医療施設での実状を報告し，現在の抱えている問題を提示したい．

1　当施設の特性

新潟市は甲信越地方の日本海側に存在し，人口 81 万の地方政令指定都市（田園都市）である．信楽園病院はその前身は結核サナトリウムであり，現在では社会福祉法人（新潟市社会福祉事業協会）が運営するいわゆる「急性期病院」である．ベッド数は 334 床である．

以前より産婦人科・小児科・耳鼻咽喉科を持たず，現在は眼科・整形外科・皮膚科・血管外科の外来診療はあるが常勤医を有さない．内科は総合・消化器・呼吸器/感染症・糖尿病/内分泌・消化器・循環器・神経・腎臓と専門分化しており，さらに腹部外科，脳神経外科，歯科/口腔外科を有し，特に透析ベッドは 145 床を有し，腎臓内科医は 6 名を擁する．さらに分院（サテライト）の無床診療所にも透析ベッド 50 床を有し，そこにも腎臓内科医が 2 名存在する．

新潟県内には 52 の透析施設が存在し，新潟市内では 17 施設がある．市内には大型総合病院として国立新潟大学医歯学総合病院，新潟市民病院が存在する．

われわれの施設では常時 400 名前後の透析患者を治療しているが，毎年の新規導入患者は 25～30 例あり，最長透析歴の患者は 42 年 8 カ月を超える．現在の CAPD 患者は数例であるが，以前の最盛期には 50 余例の CAPD 患者が存在した．腎臓移植はこれまでに 50 例を実施したが，すべて新潟大学尿器科との連携で行われている．

Clinical practice in aged CKD patients on hemodialysis
SHINRAKUEN HOSPITAL
Masashi Suzuki

表 1　新規透析導入患者の内訳
（2007～2012 年）

疾患名	患者数	%
糖尿病性腎症	46	31.2
慢性腎炎	38	26.6
腎硬化症	23	16.1
多発性嚢胞腎	5	3.5
間質性腎炎	4	2.8
腎・その他の癌	4	2.8
肝硬変・肝心症候群	2	1.4
腎移植後・再発	2	1.4
不　明	12	8.4

2　新規透析導入患者

2007～2012 年の間に 143 例が該当したが，男性 99 例（34～94 歳：平均 67.54±11.88 歳），女性 44 例（37～93 歳：平均 72.23±12.72 歳）であり，JSDT の統計調査が示している実態との大きな差異はない．表 1 に示すごとく，糖尿病性腎症（31.2%）が最も多く，ついで慢性腎炎（26.6%），腎硬化症（16.1%）であった．

3　維持透析患者の実態

2011 年 12 月時点で在籍した維持透析患者（サテライトの患者を除く）388 例について調査を行った結果が今回の報告である．対象年齢は 28～97 歳，男性 231 例，女性 107 例であり，前述のごとく最長透析例は 42 年 8 カ月である．

これらの患者を入院，外来/昼，外来/夜間の治療形態で分類すると，表 2 のごとくとなる．それらの 1 回あたり透析時間，Kt/V，β_2-MG は表 3 に示すごとくであった．表に示すように，平均透析時間は 4 時間以上，平均 Kt/V は 1.18～1.29 であった．

さらに，これらの患者群における主要な検査データを比較すると，入院患者群では低蛋白，低アルブミン血症が目立ち，ESA 投与頻度では各群での大きな差異はみられなかったが，平均維持 Hb レベルでは入院患者群で 10.0 g/dl を下回る例が多かった．

4　年齢による解析

今回の主要なテーマである「年齢」に注目して解析を行うと，64 歳以下（204 例），65～74 歳（94 例），75 歳以上（90 例）となった．それぞれの群での入院患者比率をみると，65 歳以下では 8 例（3.9%），65～75 歳では 7 例（7.5%）であったが，75 歳以上では 21 例（23.3%）であり，年齢の増加に伴い入院率が上昇する傾向が明瞭であった．

4-1　年齢群別による透析状況

透析状況をみると表 4-1, 4-2 のごとくであった．特に 75 歳以上の部分をさらに 75～84 歳（69 例），85 歳以上（21 例）に細分してみると，85 歳以上の群でのみ 1 回透析時間の平均値が 4 時間を下回り，Kt/V

表 2　当院の維持透析患者（2011 年 12 月）

	患者数	男/女	年　齢（歳）		透析期間（月）	
			平　均	対象年齢	平　均	実期間
入院透析†	36	20/16	74.3±10.7	58～97	142.2±140.3	1～498
外来昼透析	233	151/82	67.9±11.7	30～95	134.9±129.5	1～512
外来夜透析	119	110/9	57.3±17.5	28～89	161.3±346.2	3～454
全透析患者	388	281/107	65.2±12.3	28～97	143.8±126.8	1～512

†　入院率 9.2%

表 3　維持透析患者の透析状況

	患者数	1 回透析時間	Kt/V	β_2-MG（mg/L）
入院透析	36	4.24±0.60 （3～6）	1.29±0.27 （0.83～1.78）	28.05±0.64 （3.7～58.0）
外来昼透析	233	4.24±0.46 （3～5.5）	1.19±0.22 （0.66～2.18）	28.32±6.92 （11.5～54.0）
外来夜透析	119	4.43±0.47 （3～5）	1.18±0.22 （0.11～1.98）	29.18±6.60 （16.6～46.2）

表 4-1　各年齢群における透析状況

	患者数	1 回透析時間（時間）	Kt/V	β_2-MG（mg/L）
64 歳以下	204	4.38 ± 0.48 （3.0〜5.5）	1.19 ± 0.22 （0.66〜1.98）	28.84 ± 6.89 （16.6〜54.0）
65〜74 歳	94	4.30 ± 0.49 （3.0〜5.5）	1.20 ± 0.25 （0.69〜2.18）	29.57 ± 7.12 （14.4〜53.3）
75 歳以上	90	4.11 ± 0.44 （3.0〜5.5）	1.23 ± 0.23 （0.71〜1.78）	26.98 ± 7.75 （10.4〜58.0）

表 4-2　75 歳以上の透析状況

	患者数	1 回透析時間（時間）	Kt/V	β_2-MG（mg/L）
75〜84 歳	69	4.17 ± 0.401 （3.5〜4.5）	1.26 ± 0.23 （0.83〜1.78）	27.02 ± 8.27 （10.6〜58.0）
85 歳以上	21	3.94 ± 0.51 （3.0〜5.5）	1.11 ± 0.20 （0.71〜1.55）	26.72 ± 5.54 （16.2〜41.4）

表 5-1　各年齢群における検査データ比較

	患者数	総蛋白（g/dl）	アルブミン（g/dl）	P（mg/dl）	Hb	ESA（%）
64 歳以下	204	6.23 ± 0.54 （5.0〜7.6）	3.85 ± 0.39 （1.7〜4.8）	5.59 ± 1.40 （2.9〜9.8）	10.53 ± 1.27 （7.1〜14.5）	96.6
65〜74 歳	94	6.09 ± 0.49 （5.1〜7.4）	3.67 ± 3.17 （2.7〜4.4）	4.89 ± 1.30 （2.5〜7.9）	10.03 ± 1.19 （7.7〜12.7）	92.6
75 歳以上	90	5.98 ± 0.59 （4.7〜7.1）	3.44 ± 0.39 （1.9〜4.8）	4.61 ± 1.44 （1.3〜9.3）	9.96 ± 1.32 （7.3〜13.6）	85.3

表 5-2　75 歳以上の検査データ比較

	患者数	総蛋白（g/dl）	アルブミン（g/dl）	P（mg/dl）	Hb	ESA（%）
75〜84 歳	69	6.01 ± 0.62 （4.8〜6.0）	3.46 ± 0.43 （1.9〜4.8）	4.63 ± 1.53 （1.3〜9.3）	9.99 ± 1.25 （6.3〜12.5）	85.5
85 歳以上	21	5.93 ± 0.55 （5.3〜7.1）	3.37 ± 0.28 （2.6〜3.9）	4.49 ± 1.13 （2.0〜6.6）	9.88 ± 1.54 （7.6〜13.6）	90.5

もやや低下する傾向がみられ，その実態は 0.71〜1.55 であった．

しかし大平らの北海道からの報告では，高齢者（特に 75 歳以上）では透析時間の延長を希望する頻度は 6.9% ときわめて少なく，頻回（週 6 回）・短時間（1 回 2 時間）の治療方式を希望する頻度も 13.9% と少ない．このような実情を考慮すると，我々の 85 歳以上の群の平均透析時間が 3.94 ± 0.51 時間であったこともあながち責められるべきことではないであろう．

さらに 2009 年の JSDT の集計報告[1]では，Kt/V が 1.2 以下の例が 31.8% 存在し，Kt/V が 1.0 以下では，Kt/V 1.0〜1.2 を対照とすると，1 年間の死亡リスクが 1.409 と明らかに高い．我々の 85 歳以上の群での平均 Kt/V が 1.11 であった点は，いまだに改善の余地がある例が存在することを示唆している．

4-2　年齢群別による検査データ比較

表 5-1, 5-2 に示すごとく，血清総蛋白，アルブミン，リン（P），ヘモグロビン（Hb）の平均値は若年群で高く，年齢が高くなるにつれていずれも低下することを示していた．表 5-2 に示すように，85 歳以上では低蛋白，低アルブミン血症が目立っている．全年齢群での ESA の使用頻度は 85.5〜96.6% であった．

4-3　ADL に障害を与える身体症状の有無

3 群での ADL 障害性の身体症状の保有状況は，当然のごとく高年齢群ほど多くなる（図 1）．なかでも運動器障害に起因する ADL 障害が多くを占める．こ

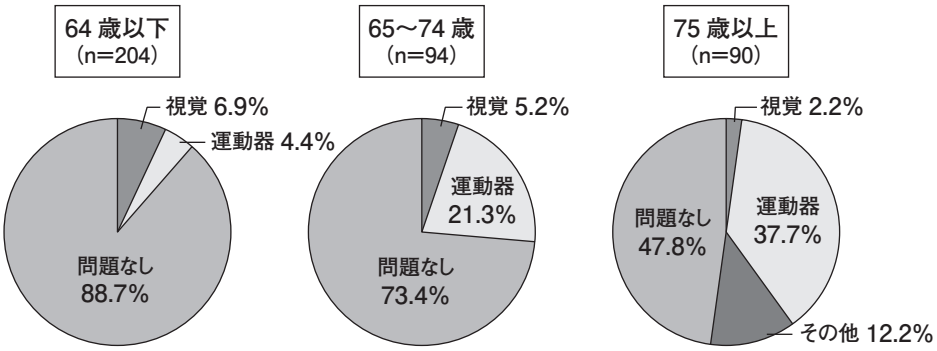

図 1　ADL に障害を与える身体症状の有無
高年齢ほど ADL 障害の保有率が増える.

の状況は，75 歳以上をさらに 2 群（75〜84 歳，85 歳以上）に分けてももはや大きな差異はみられなかった.

4-4　高齢透析患者の自立度（寝たきり度）（図 2-1, 2-2）

介護保険で使用されている日常生活自立度に準じて評価すると，74 歳までは大きな差異はなく，完全自立（J）は 65 歳以下で 85.7%，65〜74 歳群で 87.8% であった．しかし 75〜84 歳では 44.1%，85 歳以上では 19.1% と急激に低下していた.

また 2010 年時点のわれわれの施設で，年齢を考慮せず外来・昼透析患者だけに限って，通院状況を調査した結果では，263 例の対象者中で独歩が 199 例（75.6%），車椅子での護送が 55 例（20.9%），ストレッチャー搬送が 9 例（3.4%）であり，該当患者の 25% は独歩が不可能であった．同様に 2009 年の北海道の大平らの報告[2]では，60 歳以上の透析患者の 60% は独りでの外出ができない．全腎協・日本透析医会・統計研究会による 2006 年度調査での通院透析患者の ADL をみても，それぞれの動作・行為の自立度は，食事摂取 93.3%，排便 92.6%，寝返り 91.5%，更衣 89.7%，入浴 86.9%，歩行 76.4%，ビン・缶のフタ開け 72.9%，などである[3].

いずれの調査も対象者の属性が異なるため単純な比較は困難であるが，高齢の透析患者ほど自立度が低下してくることは間違いない．独歩が困難な透析患者でもっとも注意すべきことは転倒であり，大平らは，65 歳未満の骨折発症率が 1.9% であるのに比して，65 歳以上では 4.1% と約 2.2 倍に増加することを示している[2].

また，2005 年にわれわれは透析患者の Barthel Index（BI）を検討した[4]．その調査では，「排尿コントロール」の項目のみを除外した 9 項目で行ったが，対象患者の平均 BI は 90 点満点で 79.8 点であり，20% の患者が平均以下であった．これらの BI を低下させる誘因として最も主要なものは脳血管疾患であり，ついで末梢循環障害，加齢による変化の順であり，透析アミロイドーシスの関与度は低いものであった.

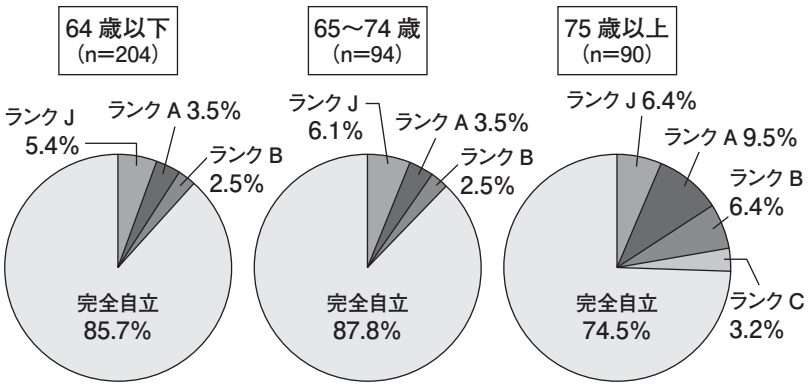

図 2-1　透析患者の自立度
高齢者ほど完全自立の頻度が低下する.

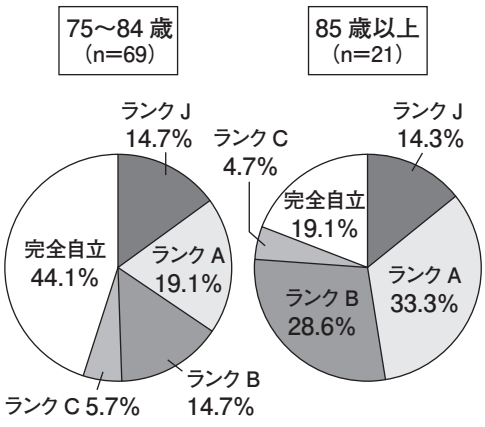

図 2-2　透析患者の自立度（75 歳以上）
75 歳以上ではさらに自立の頻度は低下する.

4-5　高齢透析患者の通院状況

図 3-1, 3-2 のごとく問題なく通院できる頻度は，65 歳以下で 83.9%，65～74 歳で 79.8%，75 歳以上で 28.7% であり，高い年齢群ほどその頻度は低下する．75 歳以上をさらに 2 群に細分しても，75～84 歳では 26.5%，85 歳以上では 28.6% で，もはや大きな差異はみられない．

このように，通院に一部あるいは全介助を要する患者に対して，週 3 回の通院を誰がどうやって確保するか……が大きな問題である．東京や大阪，名古屋のごとく電車・地下鉄・バスなどの公共交通機関が発達している大都市部では，独歩能力さえ確保できれば，それらを利用した通院は可能となる．しかし地方都市部での公共交通機関の中心はバスであり，経済的余裕が許せばタクシー利用も可能となるが，週 3 回のタクシー利用の経済的負担は大きい．

ちなみに，2010 年に当院で外来通院透析を受けていた患者 254 例の実態をみると，37.3% の患者は自家用車を自分で運転，7.2% はバス・電車などの公共交通機関を利用，0.8% は電動アシスト自転車や徒歩で通院しており，全体では 45.3% が独力で通院していた．しかし残りはなんらかの介助で通院しており，家族の運転する自家用車（33.1%），タクシー（7.6%），送迎ヘルパー（6.8%），介護サービスの車両（2.7%），福祉タクシー（1.1%）などであった．最近の兵庫県腎友会による 2010 年度の実態調査でも，家族・施設の送迎サービスを利用している例が 34.7% を占めている．また 1 回通院のための自己負担交通費は 1,000 円未満が 76.7%，1,000～2,000 円未満が 17.5% を占めており，93.8% は 2,000 円未満であるが，それでも 74.7% の患者は経済的には大きな負担であると答えている[5]．

4-6　透析患者の通院送迎の問題

全国の多くの私的透析医療機関では，通院困難の問題に対し，費用を施設側で負担する「送迎」を実施している．しかし全腎協の調査によれば，施設側が送迎を開始した理由・目的（複数回答，回答総数 1,199）の最大は「困っている患者の支援」（74.1%）ではあるが，現実的には「患者の確保」（20.5%）の面も否定はできない[6]．

2007 年の日本透析医会の調査によれば，調査した 566 施設のうち送迎を実施している施設は 51% であった[7]．また 2010 年の調査[6]によれば，全国の 1,688 の透析施設の中で，送迎を実施しているのは 971 施設（58%）であった．そして送迎を実施していない 717 施設（42%）の施設属性をみると，その中の 62% は公立病院であった．しかし送迎を実施している医療施設においても，最近の医療情勢下では「送迎」費用負担が経営に重くのしかかってきており，このような状態がいつまで継続できるかについては疑問が出始めている[8]．

当施設は公立病院ではなく，前述のごとく社会福祉法人立の「急性期病院」であり，さらに腎疾患だけを対象とはしていない．したがって，他疾患患者との公平性の観点から，腎疾患患者のみを特別に扱うことは行えない．さらに地元医師会では，都市部の社会福祉法人立病院が「患者の無料送迎」を行うことは「患者の抱え込み」行為に相当し，たとえ対象患者が週 3 回の通院を要する透析患者であったとしても到底容認できないという立場にある．さらに，送迎中に事故（患者の容態急変，交通事故など）が発生した場合の責任

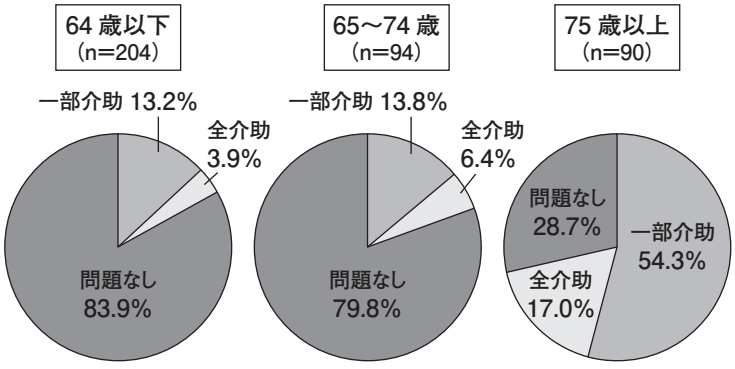

図 3-1　透析患者の通院状況

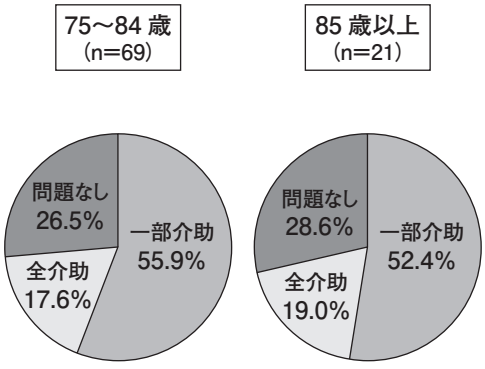

図 3-2　透析患者の通院状況（75 歳以上）
75 歳以上ではそれ以上の大きな差異なし．

の問題が払拭されていない．したがって，当院の透析治療部門だけをみれば，全国の多くの透析医療施設が抱える状況とまったく同様である．

さらに，たとえ施設側で送迎が可能な状況であっても，マイクロバスなどを利用するケースがほとんどであるため，それに自力で乗降できることが条件となる場合が多い．そのため，自力で車への乗降ができないADLレベルの患者では，結局はそのようなサービスをも受けられない．この選択からこぼれた患者は，結局は長期入院の道を辿らざるをえないことになる．

4-7　高齢透析患者の認知症の問題（図 4-1, 4-2）

介護保険で使用される「痴呆性老人の日常生活度判定基準」にしたがって，当院の患者を評価した．その結果は「認知症なし」の頻度が97.5%（64歳以下）→84.0%（65～74歳）→56.4%（75歳以上）と変化していた．さらに75歳以上の部分を75～84歳，85歳以上に細分してみると，「認知症なし」は前者では60.3%であったが，後者では33.3%と著しく低下していた．

このような実態は2009年のJSDTの調査[1]でもすでに明らかにされており，75～89歳では20.3%（男性）～28.2%（女性），90歳以上では40.4%（男性）～49.8%（女性）が認知症を有している．しかも新規に認知症を発症する頻度は高齢者，糖尿病透析患者で高いことも示されている．高度の認知症では透析導入や透析継続の打ち切りなど，単に医療倫理の面だけでなく，社会的な面からも国民的コンセンサスが求められている[9, 10]．

4-8　介護認定の問題

2010年の当院の通院患者263例を対象にした送迎に関する介護サービスの実態をみると，30例（11.4%）が利用していた．しかし長崎の桜町病院の外来通院患者では，2002～2007年の間での介護保険利用率は23.3～33.7%とも報告されている[11]．兵庫県腎友会の2010年の調査では，介護認定を受けている透析患者は20.9%であり，これは全国平均の5倍であり，要支援2～要介護2の部分で68.9%を占めていた[5]．このような実態を反映して，増子病院における透析患者1人当たりの看護度は2001年以降から明らかに増大していることが示されている[12]．

4-9　高齢透析患者の長期入院の問題

当院の透析患者の入院率は9.2%であったが，JSDTによれば，わが国の透析患者の入院・入所率はおよそ10%である[1]．また，3カ月以上の長期入院患者2,605例の実態を調査した結果では，65歳以上，透析歴5年以上の患者が半数を占める．そして2/3では認知症を有し，ほぼ寝たきり状態が半数以上である[7]．

現在の医療制度下では，「急性期病院」がこれらの患者を抱え込むことは経営的に困難であり，このような患者の長期入院を受け入れている施設の圧倒的多数は，15対1看護，13対1看護体制で，ベッド数200床以下の施設である[7]．

4-10　高齢透析患者での在宅血液透析の可能性

「病院」での長期入院がさらに困難となれば，あらためて在宅血液透析へシフトする可能性がある．しか

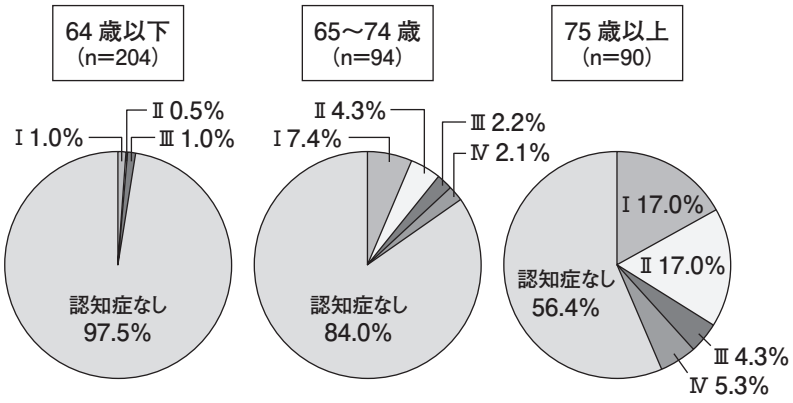

図 4-1　透析患者の認知症の有無とそのレベル

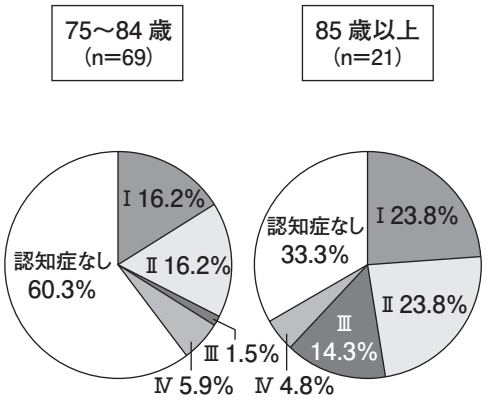

図 4-2　透析患者の認知症の有無とそのレベル（75歳以上）

85歳以上では認知症の頻度・程度もさらに増加する．

し現在の医療法下での在宅血液透析では，いわゆる「高齢者専用住宅」や「サービス付き高齢者住宅」で透析スペース・装置を共有し，不特定の介護者が複数患者の「在宅血液透析」をサポートすることは想定していない．しかし，放置すればこのような形での「在宅血液透析」が広がる恐れは皆無ではない．しかしそのような「在宅血液透析」は，少なくとも現時点では明らかに違法である．将来的にこのような「在宅血液透析」が可能となる時代がくるかもしれないが，それは日本の透析医療の水準をきわめて危うくするものと危惧される．

おわりに

大都会とは異なる地方都市の「急性期病院」における維持透析患者の実態と，そこにおける高齢透析患者の実態につき報告した．高齢化に伴うADLの低下，通院での障害，認知症の増加，介護保険の利用実態など，これから状況は益々厳しくなると想定される．そのような中にあっても，安易な解決策としての“違法な”「在宅血液透析」に走るべきではない．

文　献

1） 日本透析医学会統計調査委員会：わが国の慢性透析療法の現況（2009年12月31日現在），日本透析医学会，2010.
2） 大平整爾，樋口美恵子，伊丹儀友，他：維持血液透析患者の転倒事故とそれに起因する骨折．日透医誌，24；362-370，2009.
3） 全国腎臓病協議会・日本透析医会・統計研究会：2006年度血液透析患者実態調査報告書，2006.
4） 大澤　豊，鈴木正司，渡部裕美子：維持透析患者の四肢機能に関わるADLと病態．日透医誌，22；235-241，2007.
5） NPO法人兵庫県腎友会：2010年度透析患者実態調査研究結果．きぼう（NPO法人兵庫県腎友会広報誌），No. 115，18-23，2012.
6） 全国腎臓病協議会：通院送迎の実態調査/認知症透析患者のケア．ぜんじんきょう，No. 250，3-11，2012.
7） 太田圭洋，隈　博政，山川智之，他：通院困難な透析患者への対応，及び長期入院透析患者の実態調査．日透医誌，22；342-357，2007.
8） 全国腎臓病協議会：座談会：高齢化時代の透析　高齢透析患者の行き場がなくなる！　ぜんじんきょう，No. 248，3-11，2011.
9） 大平整爾，杉崎弘章，山﨑親雄：透析患者のターミナルケアに関する医師の意識調査．日透医誌，21；442-453，2006.
10） 津畑　実，成田一衛：医療チームによる透析非導入判断を透析医・看護師はどう捉えているか．日透医誌，25；460-466，2010.
11） 藤原久子，林田めぐみ，丸山裕子，他：透析医療における介護保険．日透医誌，24；230-236，2009.
12） 佐藤久光：透析医療における看護度と人員配置．日透医誌，18；129-136，2003.