

8. 糖尿病性腎症患者の6時間透析における生存率と合併症

—第57回日本透析医学会ワークショップより—

前田 利朗 前田 篤宏
前田病院

はじめに

当院は佐賀県伊万里市という人口6万人に満たない小さな地方の町にある。1989年から2012年現在に至るまでの23年にわたって、当院ではすべての透析患者に対して6時間透析を実施してきた。20有余年を経過して長期生存率を調査報告することが可能となったが、当院の6時間透析における累積生存率は、日本透析医学会統計調査委員会の報告によるわが国の平均的な成績と比較して、明らかにすぐれていることが判明してきた¹⁾。

I. 目的

糖尿病性腎症による透析患者について、6時間透析における生存率と死亡原因、主な合併症について調査し、6時間透析の有用性について検討する。

II. 対象および方法

1989年8月から2011年7月末日までの当院で維持血液透析を施行した270例のうち、6時間透析症例であることを明確にするために、1) 当院で透析導入後、そのまま6時間透析を6か月以上継続しているもの、2) 他施設での導入後、6か月以内に当院へ転院し、以後、6時間透析を6か月以上継続しているもの、という条件を満たした221例(男134, 女87)を調査した。221例の原疾患は、糖尿病性腎症74例33.5%、慢性糸球体腎炎64例29.0%、腎硬化症41例18.6%、慢性腎盂腎炎14例6.3%、多発性嚢胞腎5例2.3%、その他23例10.4%であった。この中から糖尿病性腎症74例(男48, 女26)を対象として、生存率、高血圧頻度、網膜症、足趾切断について検討した。糖尿病性腎症患者

者の透析導入時年齢は平均62.1歳、導入前の糖尿病罹病期間は平均18.4年であった。インスリン治療の有無については、透析導入前に60.8% (45例) がインスリン治療を受けており、導入後も54.1% (40例) は継続を必要とした。2011年7月末日現在における累積生存率をKaplan-Meier法により算出した。比較のため、6時間透析の条件を満たした221例の当院全症例についても生存率を算出検討した。透析方法は通常血液透析のみで、透析時間は一回6時間、週3回である。血液流量は150~250 mL/分、透析液流量は500 mL/分で、透析液はNa 140 mEq/L, K 2.0 mEq/L, Ca 3.0 mEq/L, HCO₃ 25 mEq/L, Glucose 100 mg/dL のものを用いた。

III. 結果

1. 糖尿病性腎症74例中、生存46例、死亡28例で、平均観察期間は 5.3 ± 4.0 年、その累積生存率は5年80.7%、10年46.3%、15年28.4%であった。2010年12月31日現在における日本透析医学会統計調査委員会報告²⁾ (JSDT2010) による1983年以降導入の全国の糖尿病患者の生存率は5年54.5%、10年26.9%、15年12.2%であり、当院の成績が明らかに優れていた(図1)。同様に、糖尿病・非糖尿病を併せた当院の6時間透析患者221例の累積生存率は、5年82.1%、10年56.1%、15年42.8%、20年34.2%であり、JSDT2010による全患者のそれぞれ57.0%、35.8%、23.8%、16.6%とは大きな差がみられた(図2)。

2. 死亡した28例の死因は誤嚥性肺炎を含む感染症が8例28.6%と最も多く、次いで悪性腫瘍6例、心筋梗塞5例、脳血管障害2例、その他5例などで心不全は1例のみであった。悪性腫瘍は大腸癌、胃粘膜下腫瘍、肝細胞癌、膵臓癌、乳癌、成人T細胞白血病が各1例ずつと多岐にわたり、一定の傾向はみられなかつ

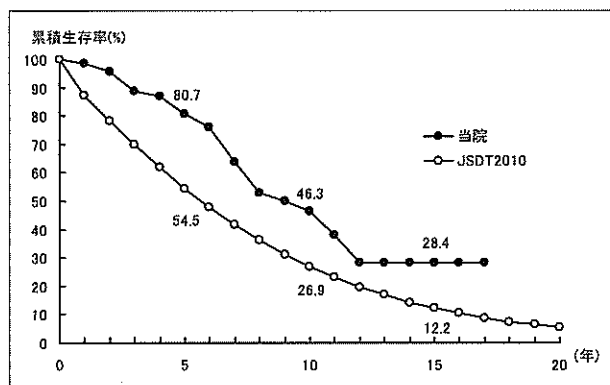


図1 糖尿病性腎症の累積生存率

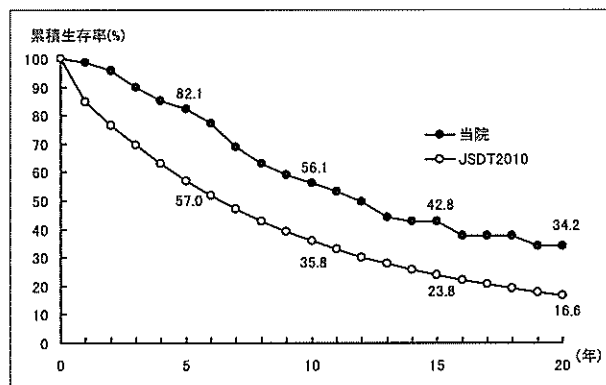


図2 6時間透析全症例の累積生存率

た。死亡時年齢は69.7歳で、非糖尿病群の72.6歳に比してやや若年であった。

3. 血圧は透析前血圧140/90 mmHgを目標として降圧を図った。降圧薬の使用状況に関する日本透析医学会統計調査委員会による全国調査では、全体の65.8%に降圧薬が投与されていたが³⁾、当院の糖尿病性腎症では、降圧薬を必要としたのは25.7% (19例) にすぎず、74.3% (55例) は透析のみでコントロールされた。

4. 合併症の中で糖尿病性網膜症は、透析導入時に74例全例に認められており、5例では両眼を失明していた。導入時に単眼を失明していた10例中3例は、導入後3年、7年、14年で対側も失明して全盲となった。導入時に失明していなかった症例からは、新たな失明は出ていない。

5. 足趾・下肢の切断は、8例 (男5, 女3) に延べ13回みられた。切断術は膝上3例3回、膝下6例6回、足趾4例4回で、足趾1回は透析導入前に行われていた。膝上切断の3例はともに対側の膝下切断も施行され、一側の膝下切断のみが1例、一側の膝下と対側の足趾切断が2例、一側の足趾切断のみが2例であった。糖尿病診断から切断までの期間は15~38年と幅があるが、透析導入から切断までの期間はほとんどが10年未満であった。下肢壊疽の誘因はコタツやアンカによる火傷、靴ずれ、巻き爪、爪切り後の感染などを契機としたものであった。8例中6例は切断術後4年以内に死亡しており、壊疽の発症は長期予後不良の徴候であると思われる。これら合併症の評価は今後の課題として残るが、網膜症や下肢壊疽の進行は6時間透析によっても防止することはできなかった。

IV. 考 察

6時間透析における累積生存率は、全国の平均的な透析治療にくらべて明らかに高く、透析時間が長い方

が生命予後が良いという報告^{4,5)}を裏付けるものである。時間をかけた透析の利点は、緩徐な除水によりドライウェイト達成とその維持が容易なことにある。実際、透析中に血圧低下などの不愉快な症状が起こることは少なく、また血圧が正常化されやすいことにより循環系への負荷が少ないことが、長時間透析の予後を良好にしている要因のひとつと思われる⁶⁾。当院の糖尿病性腎症の約3/4は透析のみで血圧がコントロールされており、日々の体液管理や血圧管理が生命予後に大きく関与していると思われる。また、6時間透析では皮膚掻痒を訴える患者が極めて少ないことを日常的に経験しており、Kt/Vだけでは表すことのできない要素が、生命予後にも関与している可能性を否定できない。因みに、横断的調査による当院のKt/V (single-pool model) は平均1.63であり、決して高いものではなかった。

今回、比較的良好といえる成績を提示できたが、それでもなお糖尿病性腎症の15年生存率は28.4%にすぎなかった。これを透析導入時の年齢階層別にみところ、45歳~59歳で導入された糖尿病性腎症26例では、10年生存率62.0%、15年生存率51.7%と決して低いものではなかった。これに対して60歳~74歳で導入された39例については、10年生存率でさえ31.8%と低く、15年の壁を越える症例を未だ経験していない。腎不全そのものが糖尿病合併症の一部にすぎないことを考慮すると、60歳以上の糖尿病性腎症患者にとって、15年はひとつの大きな壁であり限界であるように思われた。

以上、6時間透析の継続は、糖尿病性腎症患者の長期予後にとって有用と考えられた。

文献

- 1) 前田利朗：6時間透析における生存率—20年間の経験から—。日透医誌 25：95-100, 2010

- 2) 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 CD-ROM 版 (2010 年 12 月 31 日現在). 日本透析医学会, 東京, 2011
- 3) Iseki K, Shoji T, Nakai S, Watanabe Y, Akiba T, Tsubakihara Y : Committee of Renal Data Registry of the Japanese Society for Dialysis Therapy : Higher Survival Rates of Chronic Hemodialysis Patients on Anti-Hypertensive Drugs. *Nephron Clin Pract* 113 : c183-c190, 2009
- 4) Charra B, Caemard E, Ruffet M, Chazot C, Terrat JC, Vanel T, Laurent G : Survival as an index of adequacy of dialysis. *Kidney Int* 41 : 1286-1291, 1992
- 5) Innes A, Charra B, Burden RP, Morgan AG, Laurent G : The effect of long, slow haemodialysis on patient survival. *Nephrol Dial Transplant* 14 : 919-922, 1999
- 6) Saran R, Bragg-Gresham JL, Levin NW, Twardowski ZJ, Wizemann V, Saito A, Kimata N, Gillespie BW, Combe C, Bommer J, Akiba T, Mapes DL, Young EW, Port FK : Longer treatment time and slower ultrafiltration in hemodialysis : Associations with reduced mortality in the DOPPS. *Kidney Int* 69 : 1222-1228, 2006