

腎疾患関連項目の調査と有所見者に対する継続受診率調査結果(第2報)

村山 直樹[○]、赤羽 知二、亀掛川良宣、草野 英二*、長谷川和夫
 目黒 輝雄[◎]、大和田恒夫、小尾 英二、星 紀彦、渡辺 常之
 亀井 研一**、柳田 康男**、駒場 俊輔**

はじめに

我が国の透析患者数は、1996年度の日本透析医学会による“わが国の透析医療の現況”からも明らかなように、特に最近5年間は毎年1万人を越えるペースで増加しており¹⁾、早急な腎不全対策が急務であると考えられる。このような透析患者の急増の一因として、糖尿病性腎症の増加が明らかとなっているが²⁾、この透析患者の急増を抑制するためには、糖尿病性腎症の予防に対する対策も含め、腎不全保存期の患者に対する保存的療法、すなわち、食事療法や生活指導、更に薬物療法も含めた内科的長期管理が特に重要であると考えられる。しかし、患者の立場からすると、多くの腎疾患の場合、血液所見や尿所見に異常が見られても自覚症状の無い場合が多く、継続治療も中止しがちである²⁾⁴⁾。

我々は平成6年度の宇都宮市の実施した基本健康診査(40歳以上)をもとに腎疾患関連項目を調査し、有所見者に対するアンケート結果を既に報告しているが、それによると基本健康診査において腎臓に関する検査項目に異常があったことを認識している人の割合は、有所見者全体の58%であり、また、何らかの治療を受けている人の割合は17%にすぎなかった³⁾。宇都宮市医師会腎臓検診委員会では、腎疾患の早期発見・早期治療を推奨し、有所見者に対し、何らかの継続受診を勧奨するようなシステム作りを、

宇都宮市健康課と協力して検討してきたが、今回平成8年度に施行された宇都宮市の基本健康診査受診者の中から、一定基準を越えた腎疾患有所見者に対し継続受診に関するアンケート調査を施行するとともに、有所見者に対し継続受診を推奨するような勧奨制度の確立に取り組んでいる。今回は、そのアンケート調査結果の中間報告をするとともに、今年度(平成9年度)から始まる新たな継続受診勧奨システムにつきその概要を報告する。

対象及び方法

対象は平成8年度の4月から9月までの6ヶ月間に宇都宮市の基本健康診査(40歳以上)を受けた11,312人の中から、i)尿蛋白(2+)以上の者、ii)血清クレアチニン値 1.4mg/dl 以上の者、iii)尿蛋白(1+)で空腹時血糖 140mg/dl 以上の者、のいずれかを満たす有所見者を抽出し、表1に示すような腎臓病アンケート調査票を健康診査受診日より3ヶ月後に、宇都宮市健康課より有所見者に送付した。

調査期間は平成8年7月1日より平成8年11月30日までとし、調査内容は表1の通り、質問事項の該当項目を○で囲むだけの平易な内容で記名方式とした。また、尿蛋白(3+)以上または血清クレアチニン値 2.0mg/dl 以上の者は、宇都宮市健康課の保健婦にお願いし、継続受診

宇都宮市医師会腎臓検診委員会

* 自治医科大学腎臓内科

** 宇都宮市健康課

○ 栃木県透析医会副会長

◎ 栃木県透析医会会長

などの必要性につき訪問指導の対象とし、特に今回のアンケート回答の無かった者に対しては、保健婦が直接電話もしくは自宅訪問などにて聞き取り調査などを施行するとともに、医療機関への継続受診の必要性につき再度説明した。

結果

1) 調査標本について、

今回の調査対象者数は305名(総受診者の2.7%)で、回収された標本数は238名であり、回収率は78%であった。尚、回収された標本数の中には保健婦の聞き取り調査で回収された標本も含まれている。アンケート返答者男女別構成比は図1に示すが、男性151人(63%)、女性87人(37%)である。また年齢別構成比については図2に示すが、60歳以上が約90%を占め、59歳以下はわずかに25名であった。また、当委員会の設定した尿蛋白(2+)以上、血清クレアチニン値1.4mg/dl以上、尿蛋白(1+)及び空腹時血糖140mg/dl以上の基準を満たす有所見者数とそれらの対象者からの腎臓病アンケートの回収率の詳細については表2に示すが、尿蛋白(2+)以上の対象者は137名、血清クレアチニン値1.4mg/dl以上の対象者は160名、また、尿蛋白(1+)及び空腹時血糖140mg/dl以上の対象者は54名であり、それぞれ70%以上の回収率が得られた。

2) 腎臓病アンケート調査結果について

- ① 平成8年度に受診した基本健康診査に関して[尿蛋白・血糖値・クレアチニン]の調査項目の結果について医師からの説明を受けたか?という質問に対して、「結果説明あり」と答えたのは全体の81%であり、「結果説明無し」が18%もあり、医師側からの腎機能に関する説明は必ずしも十分でないことが判明した。(図3)
- ② 腎臓病に関連して、医療機関で継続的な治療や検査を受けているか?という質問に対し

ては、「受けている」が全体の50%であり、「以前受けていた」及び「受けていない」が49%もあり、今回のようなかなり腎疾患としての重症度の高いと思われる基準値を設定した対象群でさえも約半数が医療機関で治療を受けていないことが明らかになった。

- ③ ②の質問に対し「以前受けていた」及び「受けていない」と答えた118名に対し、現在受けていない理由を尋ねたところ、「自覚症状がなく、受ける必要を感じない」と答えたのが38人あり、驚いたことに「医師から治療不要と言われた」が44%も存在した。

(図5)しかし、この数字については患者さんから、医師から具体的にどのような説明を受けたか確認しておらず、一概にすべて「治療不要と言われた」とは解釈できない点もある。

以上より、腎疾患の継続受診率の低下の一因として、医師側からの的確な説明がなされていない可能性もあるが、食事療法や腎不全保存期の治療の必要性を啓発すべき対象者がかなり存在することが示唆される。

- ④ 病気の自覚に対する質問に対しては、「高血圧を自覚している」という者が59%、「糖尿病を自覚している」という者が24%、また、「腎臓病を自覚している」という者が28%であった(図7、図8、図9)。今回の対象者は全員腎疾患を有すると考えると、腎臓が悪くなっていると自覚している者の割合は極めて低いと思われ、これも医師側の説明不足につきるのではないかと考えられる。
- ⑤ 「糖尿病を自覚している」と答えた57名に対し、食事療法を実施しているか?という質問に対しては、77%が「現在実施している」と答え、「過去に実施していた」と答えた16%も加えると、全体で83%もの人たちが何らかの食事療法の指導を受けたことが推定される(図9)。

- ⑥ 「腎臓病を自覚している」と答えた67名に対し、食事療法を実施しているか?という質問に対しては、78%が「現在実施している」と答え、「過去に実施していた」の10%も加えると、実に全体の88%も食事指導を受けていたことになり、腎疾患の有所見者に食事療法を実行させる為には、いかに腎臓病であることを本人に自覚させる必要があるかということとを推定させるデータである(図10)。
- ⑦ 「糖尿病か腎臓病のいずれかを自覚している」と答えた101名に対し、食事療法を実施しているか?という質問に対しては、77%が現在実施している」と答え、「過去に実施していた」も含めると90%の人たちが食事指導を受けていたことになる(図11)。
- ⑧ 「腎臓病、糖尿病を自覚している」と答えたにも関わらず「食事療法を実施したことがない」と答えた8名に対し、医師による指導・指示があったか?という質問に対しては、「指導・指示を受けたことがある」と答えたのは25%と少なく、残りの75%の人たちは「指導・指示を受けたことがない」と答えていた。このことから、腎臓病有所見者の食事療法の実施については、医師による指導・指示がいかに大切であるか推察された(図12)。

考察

栃木県の末期腎不全医療の現状については、目黒らの詳細な報告⁴⁾⁵⁾があるが、透析患者数の増加傾向は現在も同様であり、特に注目すべき点は、表3に示すとおり、透析導入患者の原疾患として糖尿病性腎症が約40%となり、慢性糸球体腎炎の患者数とほぼ同数近くまで増加してきていることである。これは1995年の全国調査の糖尿病性腎症の透析導入が全体の31.9%であることを考慮しても極めて高率であると思われる¹⁾。我々の平成6年度の宇都宮市の基本健康診査の調査からも、尿蛋白(2+)以上の有所

見者に対する空腹時血糖110mg/dl以上の所見率は、総受診者の有所見率に比べて3~4倍の高い有所見率を示し³⁾、今後糖尿病性腎症に基づく腎不全の増加が極めて危惧される状況にある。

今回の調査でも、アンケート回答者238名のうち、糖尿病の自覚があると答えた者は57名あり、少なくとも24%の人たちは糖尿病性腎症が原因で腎障害をきたしているものと推定され、実際にはもっと多いものと考えられる。宇都宮市では、現在宇都宮市医師会と共催で、市保健センターにて中高年健康セミナーとして、糖尿病予防コース(1コース3日間)を年2回、糖尿病患者コース(1コース4日間)を年1回開催しているが、更に市民への啓発活動が必要と思われる。

一方、宇都宮市(人口432,217人、平成8年4月1日現在)における最近の透析患者数と年間の増加人数を表4に示したが、最近は年間約50人前後の増加が認められている。今回のアンケート調査では、継続受診率を明らかにするため、基本健康診査を受けた日から3ヶ月経過した時点でアンケート調査を施行しているが、継続受診率は、約50%で、まだ半数の人たちが医療管理下におかれていないことが判明した。また、継続受診していない多くの人たちは、腎臓病に関する医師からの説明を受けておらず、特に医師から治療不要といわれたという人たちの多い点については、医師会としても今後早急な改善対策が必要と思われる。

食事療法についても、まず患者に、「糖尿病」や「腎臓病」を自覚させることが重要であり、患者を継続受診させ、少しずつ食事療法の必要性を患者に教育し、場合によっては専門医に紹介し、食事療法を実践させることが大切である。

今後の継続受診勧奨システムについて

① 一般開業医に対する腎不全保存期治療の啓発

基本健康診査を施行する一般開業医に対して、当委員会では腎不全予防のための開業医向けのパンフレット(付録)を作成し、既に開業医に配布しているが、今回の調査からも明らかなように、患者の継続受診率を上げるためには、まず、一般開業医に対し、腎不全予防に対する保存期療法の重要性について再度啓発することが必要である。

具体的には、たとえば蛋白尿のみでも定期的に通院させ、腎障害程度を常に評価し、患者に説明する態度が必要であり、食事療法など、外来での指導が困難であれば、専門病院を紹介するように指導することが大切である。

② 基本健康診査腎疾患有所見者に対する事後指導の強化

今回、当委員会で調査した結果にもとづきある一定の基準をこえた有所見者に対しては、宇都宮市健康課から、継続受診勧奨の通知を発送し、特に希望者には市保健センターにおいて腎不全予防教室を開催し、医師、栄養士、保健婦などでチームをつくり食事療法などの実際の指導や、腎不全予防の啓発活動を行う(本年3月から腎不全予防教室を年2～3回程度開催予定であり、具体的日程については現在検討中)。

また、事後指導強化の一貫として、一定基準をこえた有所見者に対し、宇都宮市保健婦などの訪問指導を実施し、継続受診の重要性や食事療法の重要性を認識させ、場合によっては市保健センターで食事療法などの個別指導を行う。

以上、当委員会での今まで実施してきたアンケート調査に変わる、有所見者に対する継続受診の勧奨システムの概要について説明したが、現在更に検討中であり、今後早急にシステムが確立されることを期待するものである。

謝辞

今回の調査についてご多忙中にもかかわらず、早く御協力いただいた宇都宮市健康課の方々に厚く御礼申し上げます。

表1

宇都宮市・腎臓病アンケート調査票

氏名		住所	
----	--	----	--

※下記の質問項目の該当する部分に、○印をつけて下さい。

- 性別 (1)男 (2)女
- 年齢 (1)40代 (2)50代 (3)60代 (4)70代 (5)80歳以上
- 平成8年度に受診した基本健康診査に関して〔蛋白尿・血糖値・クレアチニン〕の検査項目の結果について、医師から説明を受けましたか。
(1)説明を受けている。 (2)説明を受けていない。
- 腎臓病に関連して、医療機関で、継続的な治療や検査を受けていますか。
(1)受けている。 (2)以前、受けていた。 (3)受けていない。
- 前問で(2)・(3)に○印をつけた方に、「現在受けていない理由」をお尋ねします。
(1)仕事の都合などで、受ける余裕がない。
(2)家庭の都合などで受けられない。
(3)自覚症状がなく、受ける必要を感じない。
(4)医師から治療不要と言われた。
(5)その他
- 以下の病気であるという、自覚はありますか。
(1)高血圧 [自覚している・自覚していない]
(2)糖尿病 [自覚している・自覚していない]
(3)腎臓病 [自覚している・自覚していない]
- 前問で「糖尿病」「腎臓病」を自覚していると答えた方にお尋ねします。
これまでに、食事療法を実施したことがありますか。
(1)現在実施している (2)過去に実施していた (3)実施したことがない
- 前問で(3)に○印をつけた方に、「医師による指導・指示の有無」をお尋ねします。
(1)指導・指示を受けたことがある。 (2)指導・指示を受けたことがない。

※ ご協力ありがとうございました。

返信用封筒(切手を貼る必要はありません)でご返送下さい。

表2 平成8年腎臓病アンケート 所見別/年齢別構成数(4月～9月)

(単位:人)

年齢階級別→		40歳	50歳	60歳	70歳	80歳	合計
↓所見別		49歳	59歳	69歳	79歳	以上	
尿蛋白+ および		2/ 0	5/ 3	25/ 18	13/ 9	9/ 9	54/ 39
血糖値140以上(要医療)		0.0%	60.0%	72.0%	69.2%	100.0%	72.2%
尿蛋白	++ (要医療)	5/ 5	10/ 8	34/ 20	36/ 24	21/ 17	106/ 74
	+++ (要医療)	2/ 2	6/ 6	7/ 7	10/ 10	6/ 6	31/ 31
クレアチニン	1.4~1.9 (要医療)	3/ 2	5/ 4	34/ 30	56/ 46	39/ 28	137/ 110
	2.0以上 (要医療)	1/ 1	0/ 0	8/ 8	7/ 7	7/ 7	23/ 23

〔表の見方〕

〔対象者〕 (アンケート送付数)	〔回収枚数〕 (アンケート回収数)
〔回収率〕 %	

表3 透析導入患者の原疾患

	平成7年 患者数 (%)	平成6年 患者数 (%)
慢性糸球体腎炎 (ネフローゼ含む)	141 (41.8)	106 (41.8)
慢性腎盂腎炎	3 (0.9)	4 (1.6)
急性進行性腎炎	2 (0.6)	2 (0.8)
妊娠腎後遺症	1 (0.3)	
その他の腎炎	3 (0.9)	
嚢胞腎	12 (3.6)	6 (2.3)
腎硬化症	27 (8.0)	15 (5.9)
悪性高血圧		2 (0.8)
糖尿病性腎症	136 (40.4)	90 (35.2)
膠原病性腎症	1 (0.3)	1 (0.4)
アミロイド腎		2 (0.8)
痛風腎	3 (0.9)	2 (0.8)
その他の代謝異常		
腎尿路結核		
尿路結石症		1 (0.4)
腎尿路悪性腫瘍		3 (1.2)
その他の尿路閉鎖	1 (0.3)	1 (0.4)
多発性骨髄腫		3 (1.2)
腎形成不全		
その他	1 (0.3)	4 (1.6)
原因疾患不明	6 (1.8)	14 (5.5)
合計	337 (100)	235 (100)

栃木県慢性腎不全治療の概要より抜粋

(平成7年12月31日現在調査)

財団法人 栃木県腎臓バンク

表 4 宇都宮市における最近の透析患者の動向

年 度	透析患者総数	導入患者数	増加人数
平成 1 年	402 人	68 人	
平成 2 年	442 人	55 人	40 人
平成 3 年	489 人	65 人	47 人
平成 4 年	504 人	73 人	15 人
平成 5 年	553 人	79 人	49 人
平成 6 年	583 人	53 人	30 人
平成 7 年	641 人	84 人	58 人

(財)栃木県腎臓バンクのデータより改変

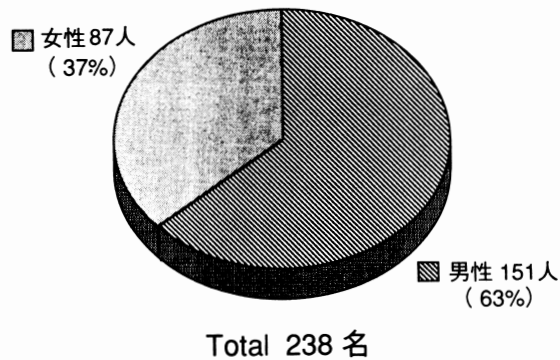


図 1 アンケート返答者の男女別構成比

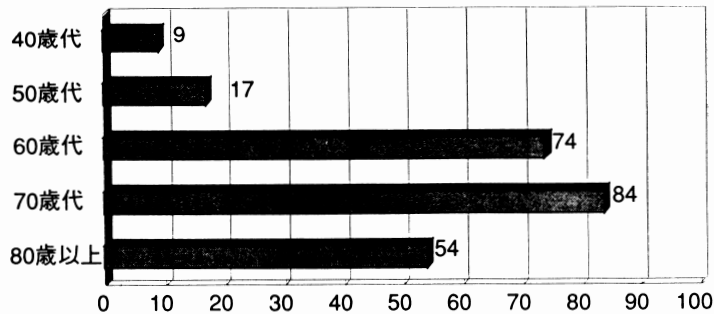


図 2 アンケート返答者の年齢別構成比

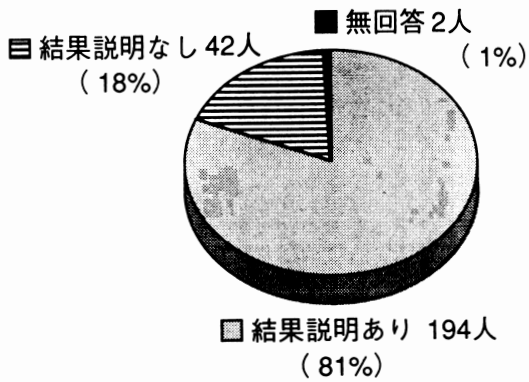


図3 問3. [尿蛋白、血糖値、クレアチニン]の検査項目の結果について、医師から説明を受けたか？

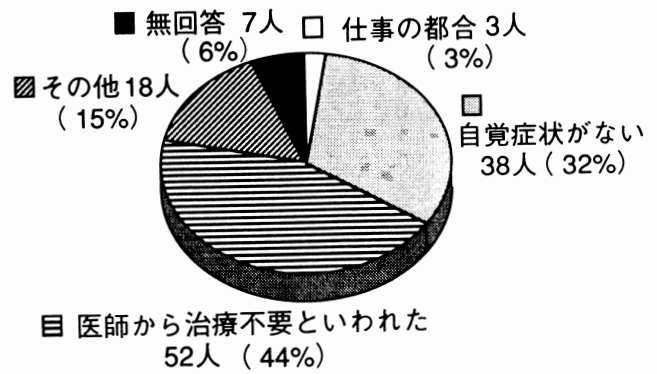


図5 現在受けていない理由(問4で(2)・(3)の回答した者のみ)

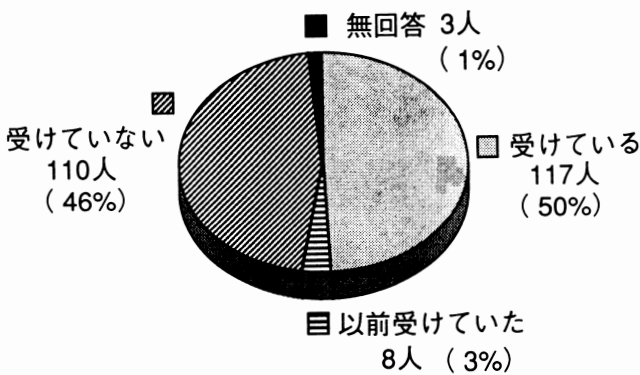


図4 腎臓病に関連して、医療機関で継続的な治療や検査を受けているか？

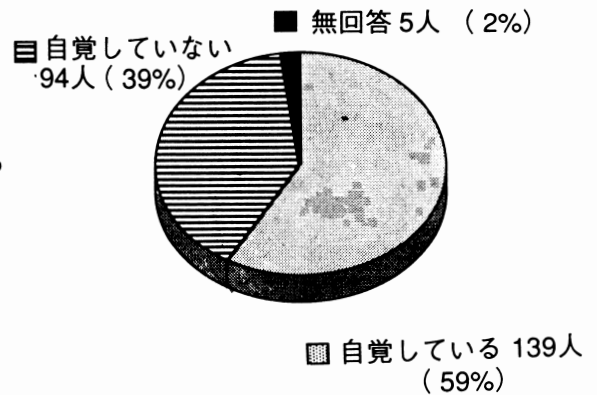


図6 「高血圧」という自覚はあるか？

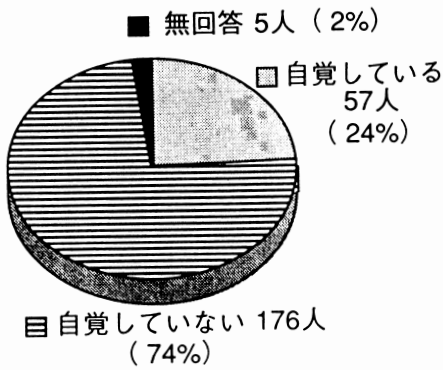


図7 「糖尿病」という自覚はあるか？

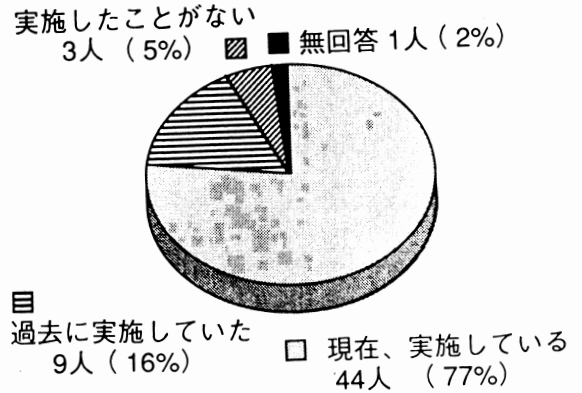


図9 これまでに、食事療法を実施したことがあるか？
(問7で「糖尿病」を自覚していると答えた者のみ)

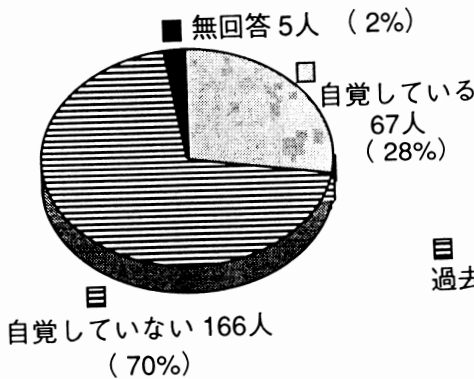


図8 「腎臓病」という自覚はあるか？

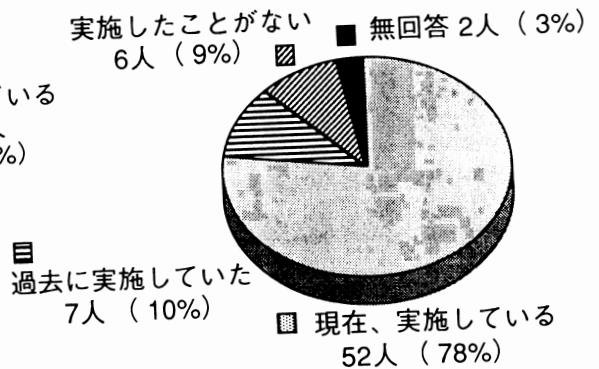


図10 これまでに、食事療法を実施したことがあるか？
(問7で「腎臓病」を自覚していると答えた者のみ)

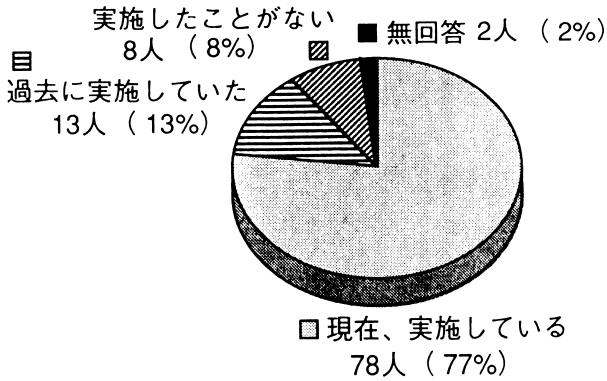


図11 これまでに、食事療法を実施したことがあるか？
 (問7で「糖尿病」か「腎臓病」を自覚していると
 答えた者のみ)

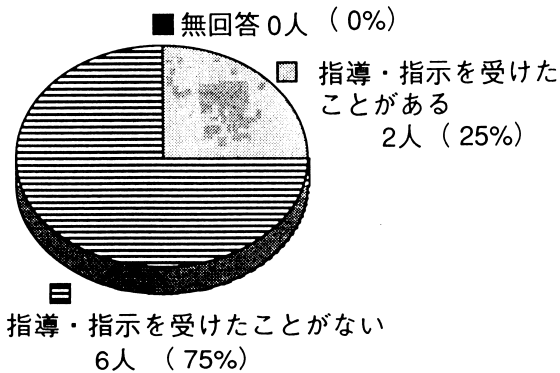


図12 食事療法を「実施したことがない」者で、「医
 師による指導・指示」があったかどうか？

付録

腎疾患診療のしおり

宇都宮市医師会腎臓検診委員会編

はじめに

これまで栃木県腎不全対策協会および腎臓バンクでは透析患者発生の抑制を主眼に公共機関を通じて一般住民の検診の必要性、継続的受診の必要性などを訴えてきた。我々医療従事者にとって慢性腎不全の透析導入阻止は大きな目標であるが、基本的には保存療法しかないのが現状である。この度、宇都宮市医師会腎臓検診委員会では保存療法の重要性をアピールするために、慢性腎不全の治療指針を作製した。この小冊子が医師会会員諸氏の日常診療にお役にたてば幸甚である。

(1) 腎不全の病期分類(図)

慢性腎不全は腎機能障害の程度により以下の4期に分けられる。

第1期：腎予備力の低下(diminished renal reserve)

クレアチンクリアランス(以下Ccr)の低下が $50\text{ml}/\text{分}$ までの時期。代償作用によって体液の恒常性は保たれており、自覚症状もほとんど無い。BUN、クレアチンの上昇もなく診断は、Ccrなど腎機能検査を行ってはいじめて確認される。

第2期：腎機能不全期(renal insufficiency)

腎機能は $50\sim 30\text{ml}/\text{分}$ (血清クレアチニン $2\sim 3\text{mg}/\text{dl}$)まで低下し、BUNやクレアチニンが上昇し始める。尿酸もやや遅れて上昇して来る。尿濃縮力の低下により夜間尿が見られる。貧血や易疲労感が出現し、高血圧の合併も多くなる。

第3期：非代償性腎不全期(renal failure)

腎機能は $30\sim 10\text{ml}/\text{分}$ (血清クレアチニン $3.5\sim 8\text{mg}/\text{dl}$)となり、高窒素血症が著明となる。貧血も著明となり、アシドーシス、高K血症、高P血症、低Ca血症などの電解質異常も出現する。低蛋白食を主とする食事指導を積極的に行う。また最近では活性炭製剤の投与も行われる。

第4期：尿毒症期(Uremia)

残腎機能は $10\text{ml}/\text{分}$ 以下(血清クレアチニン $8\text{mg}/\text{dl}$ 以上)となり多彩な病像が出現し、保存的治療では回復しない。この時期はCcrやクレアチンなどの検査データよりも尿毒症症状の有無を重視して治療方針を決定すべきである。

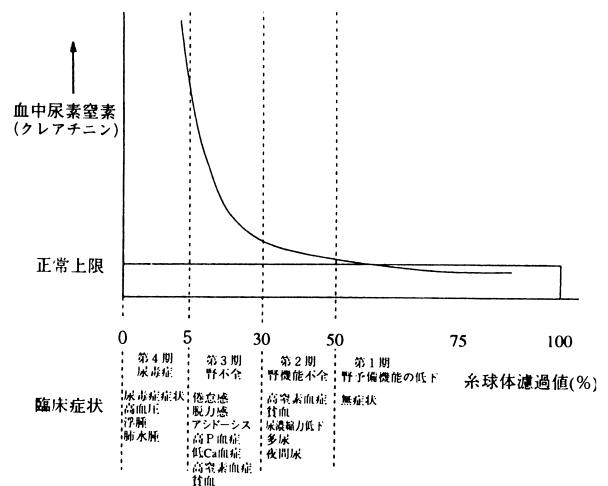


図 慢性腎不全の病期

(2) 憎悪因子とその治療

腎不全の治療は原疾患の治療と下記の憎悪因子の治療が大切である。

- 1) 高血圧：第3期以後の腎不全では過度の降圧は腎機能に悪影響があるためやや高目にコントロールする。
- 2) 脱水および溢水：第3期以後では水分出納の結果である体重を自分で測定するよう指導する。多尿期では尿量を2,000ml/日以上保つ様に指導する。
- 3) 電解質異常：
 - a. 高K血症
食事上のK制限(70mEq/日以下と40mEq/日以下の2段階を使い分ける)を行うが、必要な場合には陽イオン交換樹脂の内服や注腸を行う。
 - b. アシドーシス
第3期以後はアシドーシスが必発で、その是正の目的で重曹末を1～6g/日内服させる場合もあるがNa負荷に注意する。
 - c. 高P血症
第3期以後は血清Pが上昇し、炭酸カルシウム1～6g/日が投与される。
 - d. 低Ca血症
低Ca血症の治療に活性ビタミンD3製剤や炭酸カルシウムが投与される。
- 4) 高尿酸血症：尿酸生成抑制薬であるアロプリノールを内服させる。尿酸排泄薬は効果がなく原則として使用しない。
- 5) 貧血：貧血は末期腎不全では必発である。輸血は高度の貧血(ヘマトクリット15%以下)以外は原則的に行わない。最近では、腎不全保存期にエリスロポエチンの投与も可能となっている。
- 6) 感染症および抗生物質：感染症は腎障害を進行させる場合が多いため、腎機能や代謝を考慮して、投与量、投与間隔を決定する。

- 7) その他の薬剤：消炎沈痛薬やヨード剤の使用は、第2期以降は特に慎重を要す。
- 8) その他：妊娠も憎悪因子になることがある。原則としてクレアチニククリアランスが70ml/分以上で症状が安定していれば許可されるが、高血圧合併例、尿蛋白量の多い例(1～2g/日以上)では母児ともに危険性が高くなるので専門医療機関の受診をすすめる。

(3) 専門医への紹介

進行のない第1期の患者では、年に1回程度、尿検査、BUN、血清クレアチニンの検査を施行したい。第3期からは厳しい食事制限が必要で、的確な食事指導や、そのチェックを行うことが困難な場合は、血清クレアチニンが4mg/dl以上となった時点で専門医療機関へ紹介すべきと考えられる。また、血清クレアチニンが7～8mg/dl程度になったら早急に専門医療機関を紹介した方が無難である。

おわりに

成人腎疾患例は、健康診断により腎疾患を指摘されても、その後の追跡調査や外来フォローが十分に行なわれない事が多い。ことに20～40才までの間は、義務的な定期検診もなく会社の検診などがあるのみであることも一因と考えられる。成人腎疾患は透析導入例が多く、この小冊子を活用頂き一人でも透析導入を遅らせることができれば幸いである。なお、ここに記載した内容は太筋において支持されていることのみについて言及した。

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、1995年12月31日現在、1996
- 2) 石田満子、高村キエ子、奥田健二、他：腎

疾患の継続受診について—慢性透析患者の現病歴より—、第15回栃木県腎透析研究会抄録集 23、1994

- 3) 村山直樹、赤羽知二、亀掛川良宣、他：宇都宮市の基本健康診査における腎疾患関連調査と有所見者の継続受診について、日本透析医会雑誌 Vol 11, No.2 180, 1995
- 4) 目黒輝雄：栃木県の末期腎不全医療の現状と腎不全の予防について、栃木県医学会会誌、24, 89, 1993
- 5) 目黒輝雄、菊池宏章、奥田健二：栃木県の腎不全医療の現状とその調査、日本透析医会雑誌 Vol 10, No2, 150, 1995