

## 中高年の腎不全予防を目的とした、健康診断事後措置、管理体制などのシステム作りの試み

○村山直樹\*、草野英二<sup>2)</sup>、浅野 泰<sup>2)</sup>、大久保泰宏、大和田恒夫、岡田和久、影山 洋、亀掛川良宣、武田茂幸、長谷川和夫、細谷英雄、目黒輝雄\*\*、宮本佳代子<sup>2)</sup>、坂巻弘幸<sup>1)</sup>、奈良輪泰弘<sup>1)</sup>、亀井研一<sup>1)</sup>、鈴木教子<sup>1)</sup>

### はじめに

腎臓病は、初期の段階では自覚症状が少なく、通院治療を中断してしまったり、通院治療を受けずに末期腎不全まで進行してしまうケースも多く見うけられる<sup>(1, 2, 3, 4)</sup>。また、原発性糸球体疾患の発見の動機を調査すると検診などで尿の異常がみつかる場合が全体の約40%をしめ<sup>(5)</sup>、健康診断における検尿の役割がいかに重要かが判明している。近年、糖尿病患者の増加に伴い、糖尿病性腎症による透析患者が全国的に増加してきている<sup>(6)</sup>。表1に平成5年度から平成8年度までの宇都宮市の基本健康診査結果(40歳以上)を示すが、血圧、血清クレアチニン、コレステロール、中性脂肪などの有所見率は年々増加の傾向をたどり、糖尿病についても要指導(空腹時血糖110mg/dℓ以上)以上が総受診者の11%前後と一定しているものの要医療者(空腹時血糖140mg/dℓ以上)の比率は年々増加してきている。我々は、平成6年度の宇都宮市で実施した基本健康診査をもとに腎疾患関連項目を調査し、有所見者に対する腎臓病アンケート調査結果を報告しているが、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<sup>(3, 4)</sup>。宇都宮市腎臓検診委員会は、中高年の腎疾患の早期発見・早期治療、腎不全予防を目的とした有所見者に対する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腎臓病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勧奨するような勧奨制度の確立に取り組んできた。今回、新たな有所見者の継続受診向上と、事後指導・管理体制なども含めた継続受診勧奨システムを構築したのでその概要を報告する。

### 対象及び方法

#### 1) 腎臓病アンケート調査について

対象は平成8年度の4月から平成9年度3月までの1年間に宇都宮市の基本健康診査結果(40歳以上)を受けた30,318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

宇都宮市医師会腎臓検診委員会・成人病腎臓検診部会

<sup>1)</sup>宇都宮市健康課

<sup>2)</sup>自治医科大学腎臓内科・栄養課

\*栃木県透析医会副会長

\*\*栃木県透析医会会長

表1 宇都宮市基本健康診査結果

	平成5年度		平成6年度		平成7年度		平成8年度		
	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	
血圧	A+B	25.7	7,557	24.0	7,268	25.8	9,175	30.7	10,703
	A)要指導	12.5	3,680	12.7	3,846	13.7	4,866	17.9	6,249
	B)要医療	13.2	3,877	11.3	3,422	12.1	4,309	12.8	4,454
FBS	A+B	12.2	3,191	11.2	3,395	12.5	4,458	10.9	3,803
	A)要指導			7.4	2,240	8.2	2,915	6.2	2,167
	B)要医療			3.8	1,155	4.4	1,543	4.7	1,636
Cr	A+B	1.20	351	1.46	446	1.96	698	2.34	816
	A)要指導			1.34	406	1.80	641	1.82	634
	B)要医療			0.13	40	0.16	57	0.52	182
T.chol	A+B	29.4	8,625	29.9	9,030	34.3	12,201	40.3	14,053
	A)要指導	17.2	5,060	22.5	6,807	24.7	8,797	25.0	8,719
	B)要医療	12.1	3,565	7.4	2,223	9.6	3,404	15.3	5,334
TG	A+B	16.4	4,803	16.4	4,945	16.8	5,990	20.1	6,997
	A)要指導	13.4	3,925	14.2	4,284	14.5	5,166	14.4	5,021
	B)要医療	3.0	878	2.2	661	2.3	824	5.7	1,976
尿所見	A+B	23.5	6,909	23.3	7,033	21.5	7,654	23.2	8,071
	A)要指導								5,831
	B)要医療								2,240
総受診者数		29,369		30,232		35,572		34,861	
受診率	36.9		37.4		43.1		41.8		

/dl以上の者、iii)尿蛋白(1+)で空腹時血糖 140 mg/dl以上の者、のいずれかを満たす有所見者を抽出し、表2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ヵ月後に、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9年6月30日までとし、調査内容は表2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 2.0 mg/dl以上の者は、宇都宮市健康課の保健婦にお願いし、継続診療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な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。今回の調査では、上記i)～iii)に該当する有所見者総数は751人(総受診者の2.5%)抽出され、腎臓病アンケート調査の回収率は76.7%であった。アンケート返答者男女別構成比は、男性375人(65.1%)、女性201人(34.9%)であり、年齢構成比については60歳以上が約90%を占め、59歳

表2 宇都宮市・腎臓病アンケート調査票

- ※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。

以下はわずかに64人であった(図1)。また、当委員会で設定した尿蛋白(2+)以上の回答対象者は、242人、血清クレアチニン値1.4 mg/dl以上の回答対象者は242人、また蛋白尿(1+)及び空腹時血糖140 mg/dl以上の回答対象者は103人であった。

## 2) 健康診断事後指導について

平成8年度腎臓病アンケート回答者に対し、宇都宮市健康課から、宇都宮市健康保険センターで開かれる腎臓病予防教室の参加希望者を募り、年間の前半及び後半の2回に分け、腎臓病予防教室を開催した。また、腎臓病予防教室に参加された人達のうち、当委員会医師による個別医療相談を希望する人に対しては、講演会終了後個別の相談に応じた。また腎臓病予防講演会出席者のうち希望者に対し、同保健センター調理実習室において、新たに腎臓病栄養教室を開催し、栄養士による講話と調理実習を实

施し、更に個別栄養指導を希望される方々には、宇都宮市保健所や宇都宮市保健センターで実施する「病態別栄養相談」の利用を周知した。

## 結 果

### 1) 腎臓病アンケート調査について

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49.8%であり、「以前受けていた」及び「受けていない」をあわせると49.1%の人達が継続的な治療・検査を受けていないことが判明した(図2)。また、腎臓病であるという自覚はありますか?という質問に対しては、「自覚している」と答えた者は27.8%しかなく、実に70%以上の人達に腎臓が悪くなっているという自覚は認められなかった(図3)。今回の腎臓病アンケート対象者は、腎疾患としてかなり重症度の高い基準値を設定しており、全員腎疾患を有すると考えられるが、患者さんの

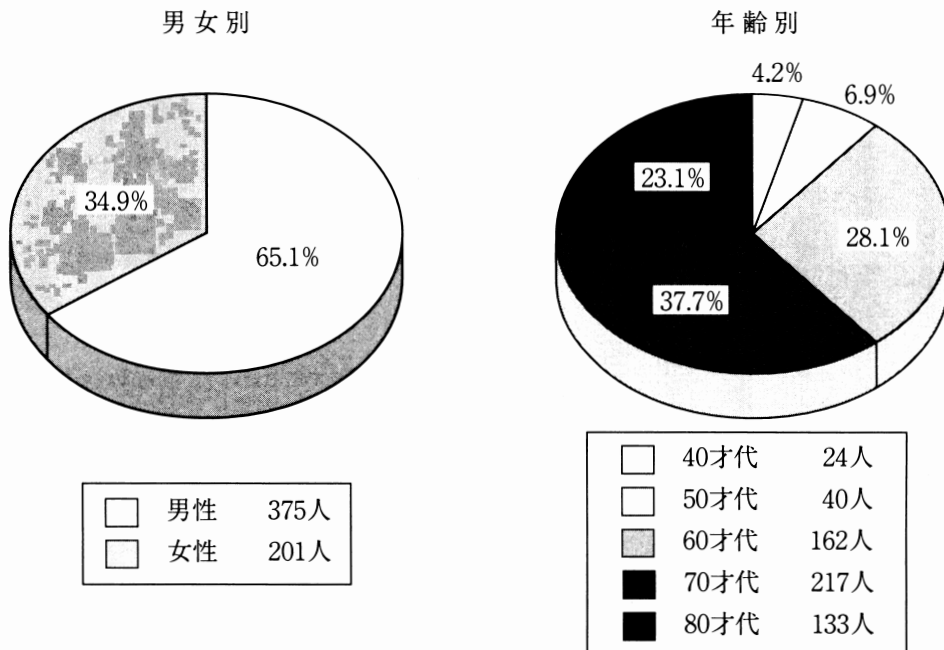
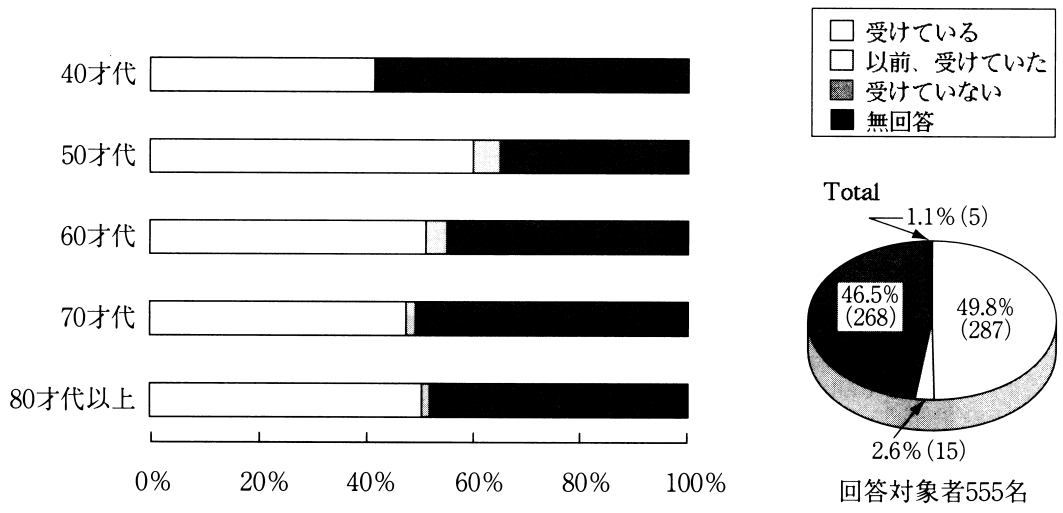
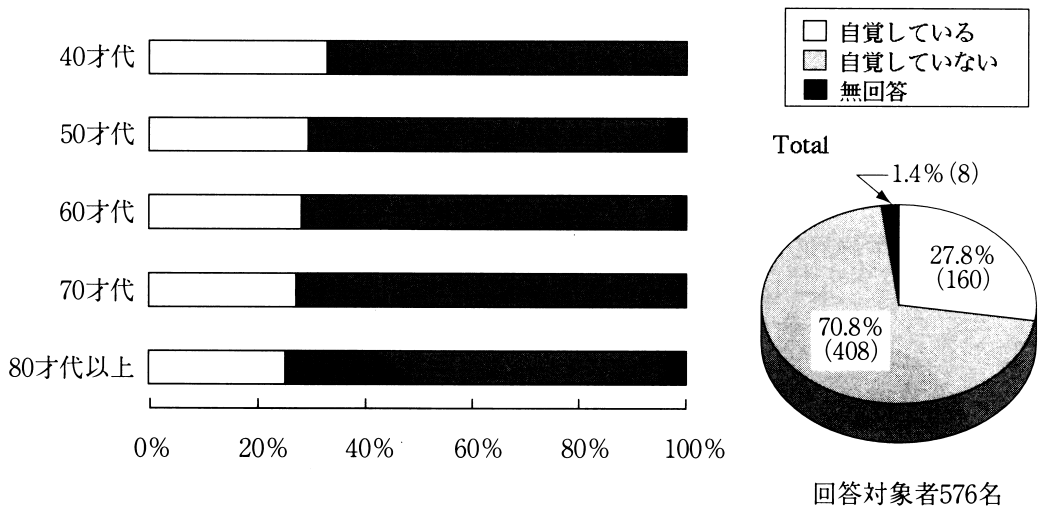


図1 アンケート返答者構成比(返答者576人)



平成8年度腎臓病アンケート調査結果より

図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ますか。



平成8年度腎臓病アンケート調査結果より

図3 腎臓病であるという、自覚はありますか。

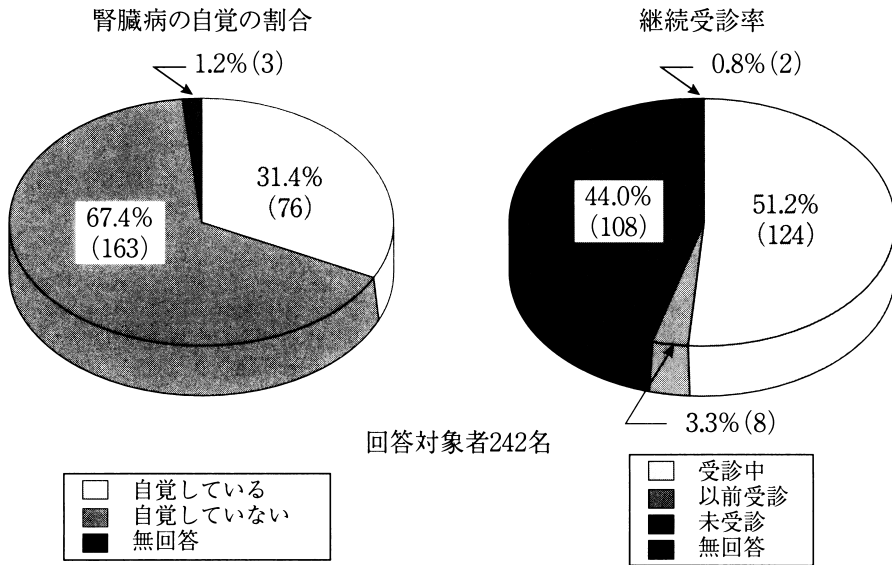
病気に対する理解度はかなり低いことが明らかとなり、今後継続受診向上のため更に治療の必要性の啓発の努力が重要であると考えられる。

また、各所見別の継続受診率と、腎臓病の自覚の割合を調査した結果を、図4～図6に示すが、尿蛋白(2+)以上の有所見者と血清クレア

チニン1.4 mg/dl以上の有所見者の継続受診率と腎臓病の自覚の割合はほぼ同様の数字を示し、継続受診率は約50%、自覚の割合は約30%であった。一方、血糖値140 mg/dl以上で尿蛋白(+)の有所見者については、継続受診率は62.1%であるが、糖尿病の自覚の割合は70%近

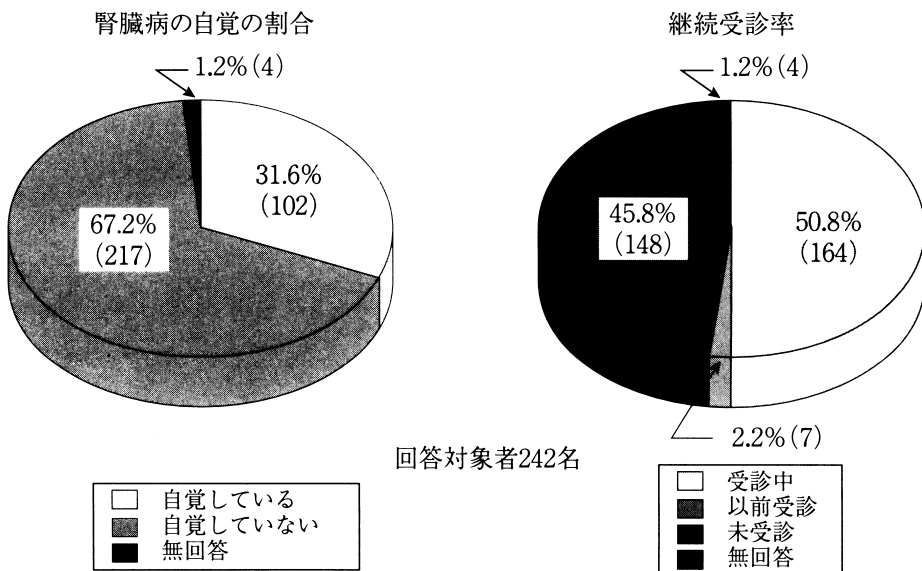
くに達していた。しかし、腎臓病の自覚の割合は24.3%とかなり低く、糖尿病で蛋白尿が出ていても腎臓合併症を認識している人は少ないことが判明した。この原因は、主治医の説明不足

も考えられるが、それより、糖尿病の合併症の恐ろしさを患者さんが認識していない可能性も大いに考えられる。今後、糖尿病の合併症に対する住民の啓発活動も大切であると考えられた。



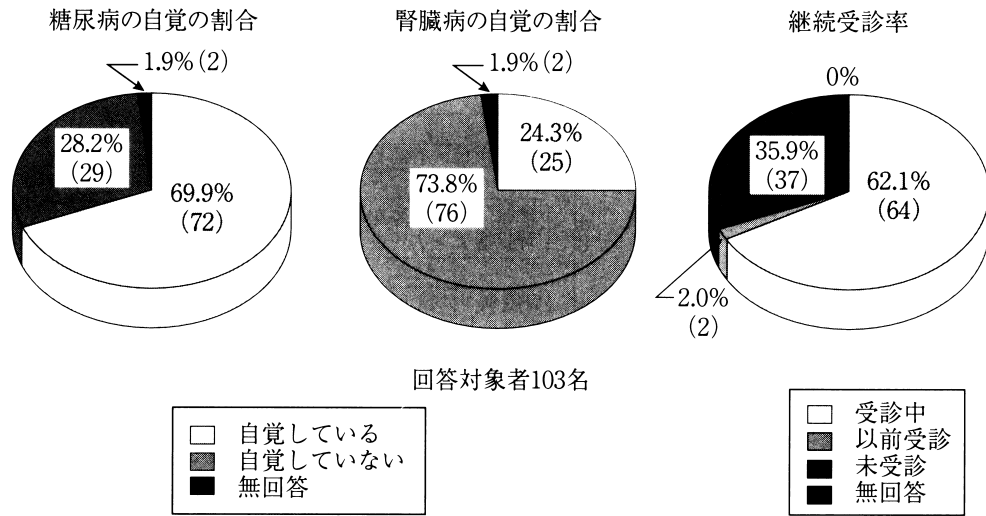
平成8年度腎臓病アンケート調査結果より

図4 尿蛋白(十+)以上の該当者



平成8年度腎臓病アンケート調査結果より

図5 クレアチニン1.4mg/dl以上の該当者



平成8年度腎臓病アンケート調査結果より

図6 血糖値 140 mg/dl 以上かつ尿蛋白(+)の該当者

## 2) 腎臓病予防講演会及び栄養教室

前期及び後期の腎臓病予防講演会には、それぞれ約 100 人が参加され、当委員会委員による腎臓病の予防、治療、食事療法の重要性、更に、糖尿病性腎症の治療などについて約 40 分の講演と、その後、当委員会委員による個別医療相談が実施された。講演会終了時に施行したアンケート調査結果では、約 50% の人達は、医療機関を継続受診しており、また、出席者のほとんどの人が腎臓病に対し継続受診の重要性を理解されたようであった。更に、出席者の約 6 割が個別医療相談を受け、このような企画が医療機関の継続受診の動機づけに重要な役割を果たすと考えられた。また、参加者の 8 割の人達が栄養教室の開催を希望していた。調理実習をかねた栄養教室に参加された人達に、今まで腎臓病に関する食事指導を受けたことがあるかどうか調査した結果では、約 70% の人達は、今まで栄養指導を受けていなかったことが判明した。

## 3) 今後の住民検診の事後指導・管理体制のシステムについて

図7に今後の住民検診での腎疾患有所見者

に対する宇都宮市での継続受診啓発と事後指導・管理体制のシステムのチャートを示すが、今後当委員会では、継続受診啓発をかねた腎臓病アンケート調査を毎年施行し、年 2 回程度の腎臓病予防教室・栄養教室を開催してゆく予定である。また、このシステムが円滑に可動するためには行政と医師会及び各医療機関の協力体制の確立が不可欠であるとともに、特に保健所や保健センターで実施する病態別栄養相談や基幹病院での栄養指導などを充実させる必要があると考えられる。また、今後増加してくる糖尿病性腎症に対する腎不全保存期の食事指導などについても、管理体制を更に強化することが必要である。

## 考 察

近年の末期腎不全の状況は、1997 年のわが国の慢性透析療法の現況からも明らかのように、急速に増加する糖尿病性腎症が全国共通の問題である。また、最近の新規導入者は、約 40% が 65 歳以上の老人であり、その 30% 以上が糖尿病性腎症による末期腎不全である<sup>(6)</sup>。今回の宇都宮市の 40 歳以上の基本健康診査の結果の平

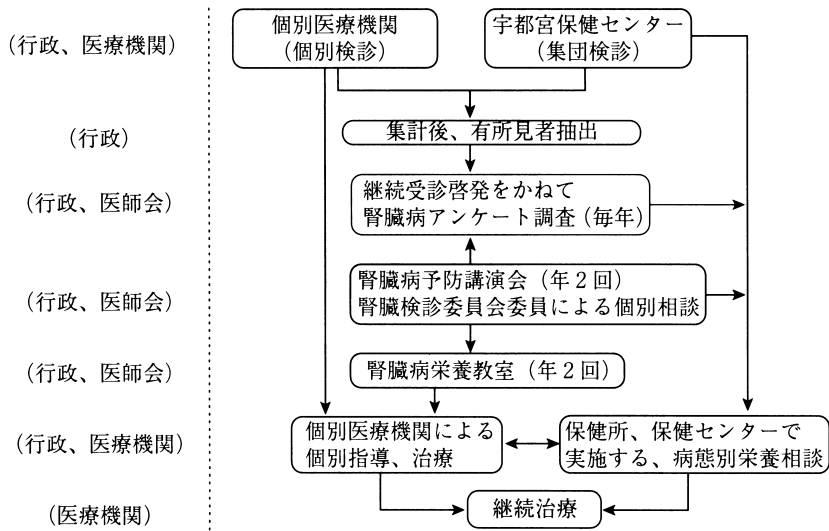


図7 中高年の腎不全予防のための、老人保健法による、宇都宮市住民検診の事後指導、管理体制のシステム

成5年度から平成8年度までの経過をみても、高血圧の頻度は増加し、糖尿病も要医療者の割合が増加し、高脂血症の頻度も明らかに増加しており、いわゆる習慣病は、改善のきざしを見ていない。

また、前回の我々の調査<sup>3)</sup>からも予想されたように、血清クレアチニンの有所見者の増加も認められ、この4年間でクレアチニンの有所見者数は、2倍以上に増加した(図8)。宇都宮市の基本健康診査の対象者は約8万人前後で、その受診率は40%前後であることから、職域検診の人達も含めると、実際には今回の調査の数よりさらに数倍の有所見者がいると推定される。宇都宮市の場合、最近の透析患者数の年間増加数(新規導入者から死亡者を差し引いた数)は50人前後であり<sup>(7, 8)</sup>、今後早急な腎不全対策が必要である。

今回、我々が構築した中高年の腎不全予防を目的とした、健康診断事後措置、管理体制のシステムについては、医師会、行政、基幹病院も含めた医療機関のお互いの信頼関係と協力体制が確立されることが、今後成功するかぎと思わ

れる。また、今までの調査からも、健康診断の受診率を上げることが、腎疾患有所見者の把握に重要であり、また、継続受診率向上のためには、特に糖尿病などの習慣病の恐ろしさについて積極的に住民に対する啓発活動に力を注ぐことが必要と思われる。

今後各方面の更なる努力によりいわゆる習慣病の増加が抑制の方向に向かうことを当委員会としては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快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。

尚、本研究の一部は第37回栃木県総合医学会、及び第41回日本腎臓学会総会にて発表し、本稿は栃木県医学会会誌(Vol. 28, 1997, 印刷中)から転載したものである。

#### 文 献

- 1) 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

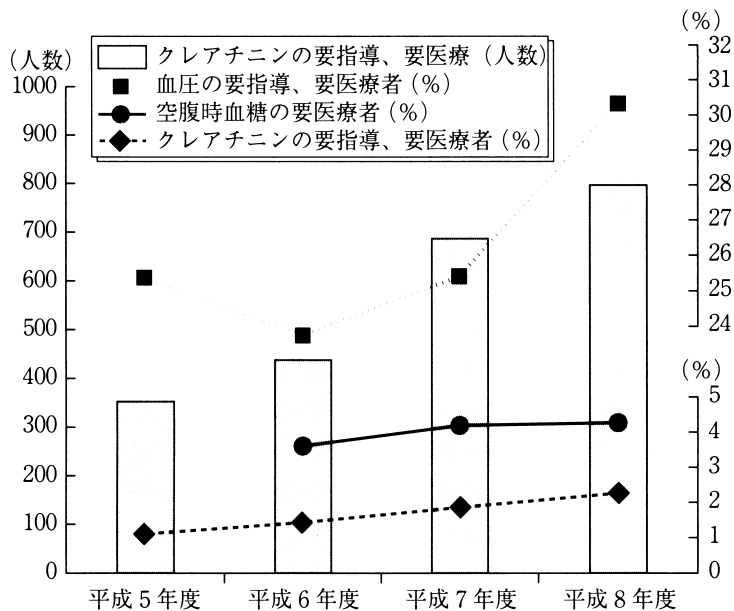


図8 基本健康診査における、高血圧・糖尿病・腎障害の発生頻度の推移

- 誌, 24;89, 1993.
- 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, 11;180, 1995.
  - 4) 浅野 泰: 腎不全の基礎研究 平成8年度厚生省厚生科学研究, 長期慢性疾患総合研究事業 (慢性腎不全) 研究報告書 P61, 1997.
  - 5) 腎疾患患者の生活指導・食事療法に関するガイドライン: 日本腎臓学会誌, 39;1, 1997.
  - 6) 日本透析医学会統計調査委員会: わが国の慢性透析の現状. 1996年12月31日現在.
  - 7) 目黒輝雄, 菊地宏章, 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, 10;150, 1995.
  - 8) 村山直樹, 赤羽知二, 亀掛川良宣, 他: 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). 日本透析医会雑誌, 12;179, 1997.