

平成20年度学校腎臓検診について

新潟大学医歯学総合病院小児科 池 住 洋 平

昨年度分まで御担当されていましたが庄司先生に代わり、平成20年度の学校腎臓健診について報告させていただきます。対象は新潟市内の小学校から高等学校に通う6歳～18歳の児童・生徒です。

1. 1・2次検尿結果およびメジカルセンター実施1次精密検査結果（表1～3）

平成20年度の受検者は、小学生43,635名、中学生22,235名、高校生2,207名の計68,077名で、前年度の68,939名から862名減少しています。昨年に引き続き受検総数は減少傾向にありますが、新潟県の統計によると、平成20年4月における新潟市の6～18歳の人口は98,186名で、これは前年度の同じ時期の99,427名から1,241名減少しており、就学年齢の児童の減少が受検者数に影響しているものと考えられます。しかしながら、受検率は99%以上でほぼ例年通りの安定した受検率を保っています。

1次検尿、2次検尿の異常頻度はそれぞれ総受検者の3.1%（2,068名）、0.8%（542名）であり、また、小学生では1次検尿、2次検尿の異常頻度が2.2%、0.6%であるのに対し、中学生では4.7%、1.2%と明らかに中学生の方が異常の発見頻度が高くなっています。これらの頻度や傾向もほぼ例年通りです。

1次精密検査にメジカルセンターを受診したのは411名で、そのうち異常ありと判定されたのは296名、総受検者の0.44%です（表1）。尿所見の内訳は、尿沈渣赤血球5～50個／視野の軽度血尿単独例（血尿群Ⅰ）と51個以上／視野の高度血尿例（血尿群Ⅱ）を合わせ、血尿単独例が162名、55.7%と最も多く、次いで蛋白尿単独例が100名、34.4%であり、例年約2/3を占

める血尿単独群の占める割合が減少し、蛋白尿単独例の占める割合が増加しています。血尿単独例の延べ人数は昨年と変化がなく、平成20年度は蛋白尿単独例の数が増加しているといえます。血尿・蛋白尿両者陽性例は21名、7.2%と昨年度の12名、5.0%より若干増加しています（表2）。

血液検査ではASOの高値がみられた例が62名で昨年の45名、一昨年より増加しており、平成20年の冬から春にかけて溶連菌感染症の頻度が高かった可能性があります（表3）。しかしながら、急性糸球体腎炎の活動期にみられる補体値の異常（低下）が認められた例はありませんでした。

2. 医療機関実施の検診結果（表4、5）

要1次精密検査者542名中、メジカルセンターを受診せず、他の医療機関で精密検査を受けた111名に、学校側精検希望者69名を加えた180名のうち、尿所見の異常がみられたのは149名、82.8%で、多くは以前から医療機関で治療または経過観察を行われている例と考えられます。この内、要管理となったのは149名で、診断未確定の血尿単独例45名、無症候性血尿32名、家族性良性血尿例が9名の計86名、57.7%と血尿単独例が最も多くみられます。次いで、ネフローゼ症候群の10名、6.7%、IgA腎症7名、4.7%となっております。注意すべきは、診断未確定の蛋白尿例が4名、無症候性蛋白尿が6名と、原因が明らかとなっていない蛋白尿症例が10名、6.7%みられることや、管理不要群の中にも蛋白尿例、無症候性蛋白尿例、さらに血尿・蛋白尿陽性例が含まれているなど、要注意と思われる例が少なからず診断未確定となっております。

ます。判定基準や診断名の記載の点で、まだばらつきがあると考えられ、今後の検討課題の一つかと考えられます。

3. 2次精検受診者追跡調査結果（表6～9）

1次精密検査にて要2次精査となった296名のうち、医療機関を受診したのは238名（80.4%）であり、昨年の91.2%に比べ受診率が低下しています。受診した238名中、121名（50.8%）が要管理となっておりますが、管理指導区分はD 3名（2.5%）、E 118名（97.5%）と、運動制限を要さない例が大部分を占めています（表6）。

現況をみますと、平成20年度は「来院しなくなった」例はなく、要管理例については市内の医療機関でしっかりと管理されていると考えられます。「転医」については、転居などに伴う新潟市・県外への移動に伴うものが多いと考えられますが、詳細は明らかではありません（表7）。

追跡調査を行った238名の平成20年12月の時点で確定している診断名を表8に示しました。医療機関実施の健診結果（表5）と同様に、診断未確定の血尿単独群74名、無症候性血尿22名、家族性良性血尿5名と血尿単独例が計101名（42.4%）と最も多く、次いで診断未確定の蛋白尿例8名、無症候性蛋白尿例8名、体位性蛋白尿50名と蛋白尿単独例が66名（27.7%）となっています。

3名が診断未確定の血尿・蛋白尿両者陽性例であり、この3症例を含めて比較的高度な血尿単独例、体位性蛋白尿を除く無症候性蛋白尿例については、今後腎生検の可能性を視野に入れた経過観察、管理が必要になるかと思われまます。管理不要と判定された中に、診断未確定の血尿単独例、無症候性血尿例、無症候性蛋白尿例が合わせて33例含まれており、「医療機関実施の健診結果」の項で述べさせて頂いたのと同様に、判定・管理基準の判断や診断名の記載の点でばらつきがある可能性が伺え、今後の検討課題かと考えられます（表8）。

表9に平成20年12月の時点までに実施された腎エコー、腎生検、腎盂造影検査の結果の内訳を示します。超音波検査54件のうち51件（94.4%）は所見なし、腎盂拡張、腎静脈拡張

などの形態異常が2件確認されています。腎生検は1件が報告され、非IgAメサンギウム増殖性糸球体腎炎と診断されています。腎盂造影については、実施報告はなく、近年は本検査が若干侵襲的であること、手技がやや煩雑であること、さらにエコー以上に有益な情報が得られにくいことなどから実施件数は減少しているものと考えられます。

4. メジカルセンターおよび医療機関実施結果の合計（表10、11）

精密検査をメジカルセンター以外の医療機関で行った180名（表5）とメジカルセンターで要2次精密検査と判定され医療機関を受診した238名（表8）の計418名の集計結果を表10に示しました。繰り返しになりますが、診断未確定の血尿単独群、無症候性血尿、家族性良性血尿を合わせた血尿単独例が計189名（45.2%）と最も多く、次いで蛋白尿単独例が88名（21.1%）で、このうち体位性蛋白尿と診断された例は66例（68.1%）となっております。すなわち、学校検尿で発見される蛋白尿単独例の約7割は生理的な蛋白尿である体位性蛋白尿と考えられ、これは以前から指摘されている全国的なデータと同様です。血尿・蛋白尿両者陽性例が7名（1.7%）あり、恐らくこれらの無症候性尿所見異常がみられる中に、将来腎生検などによって治療を要する腎疾患と診断される症例が含まれているものと考えられます。

慢性糸球体腎炎としてはIgA腎症が7名と頻度が高く、いずれの症例も要管理となっております。また、ネフローゼ症候群は、本来浮腫などの症状で発見されることから、学校検尿で発見される頻度は少ないはずですが、ここでは10名（管理不要例を含め11名）と最も頻度が高くなっております。これは、これらの症例について、以前治療・管理を行っている医療機関に対して学校側からの要請によって記載された診断名と考えられます（表10）。

全体418名のうち270名、64.6%が要管理と判定されておりますが、管理指導区分は259名、95.9%がEの判定で、9名がD、2名がC判定となっており、高度の運動制限が必要な重症例は少ないようです（表11）。

5. 保育園の検尿成績（表12、13）

平成20年度新潟市内の保育園4、5歳児の検尿結果を表12に示しました。対象は4歳児4,093名、5歳児4,094名の計8,187名で、こちらも昨年の8,245名と比較し若干減少しております。1次検尿の陽性者は115名（1.4%）で、蛋白尿14名（0.17%）、血尿93名（1.14%）、尿糖陽性4名（0.05%）でした。このうち、112名が2次検査を受検し、32名が所見ありと判定されています。尿潜血陽性が28名、尿蛋白陽性が2名、尿糖陽性が2名で血尿・蛋白尿両者陽性例はありませんでした。いずれも、診断が確定している症例はなく、引き続き経過観察を要すると考えられます。

6. 今後の展望

平成20年度の判定委員会の席で、病名整理の必要性について意見があり、今回のまとめでは若干の整理が試みられております（表5、8、10）。しかしながら、いくつかの項目で記載させて頂きましたが、血尿単独例の病名として「血尿群」、「無症候性血尿」、「家族性良性血尿」、尿蛋白単独例の中に「蛋白尿」、「無症候性蛋白尿」、「ネフローゼ症候群」がありますし、さらに「慢性腎炎」などの診断名の不確定なものも含まれており、診断名の記載法に一定の基準を設ける必要があるかと思えます。また、管理指導区分についても、同じ無症候性血尿の症例で「要管理」と「管理不要」となる場合があり、管理指導法についても統一した判定基準、管理法を検討する必要があるかと思えます。

もう一つの問題点として、現在の集計法では以前から管理されている児童数が翌年にも反映されるため、新規発見例の数が把握しづらいなど、疫学的な情報について明瞭にならない点があります。この問題は、全国で実施されている学校腎臓検診の現場で挙げられている重要な問題であり、年間約40億円を投じて行っている学校検尿であるのにも関わらず、しっかりとした疫学的な集計結果が得られていないのが現状です。受検者が分散してしまう大都市部と異なり、新潟市の学校検尿は、全ての受検者の判定結果がメジカルセンターに集約するシステムとなっていることから、新潟市では学校検尿に関する

疫学的調査が比較的容易であると考えられます。さらに、新潟市内の小児腎生検は新潟大学、新潟市民病院、済生会新潟第二病院のいずれかで実施されており、最終的な確定診断と学校検尿による発見率を検討することも可能です。

今回、一つの試みとして新潟市内のIgA腎症の発症率について検討を行ってみました。1993年から2007年の15年間に新潟市内で発見され腎生検にてIgA腎症と診断された15歳未満の患児の推移を表14に示しました。

新潟市では、毎年平均4名前後の小児がIgA腎症と診断されており、その約80%が学校検尿によって発見されています。ただし、これらの症例は尿所見異常の発見から腎生検まで、平均1.4年の経過観察をされており、診断年が必ずしも発見年（発症年）と一致しておりません。そこで、学校検尿で発見された各症例について後方視的に尿所見の異常を発見された年度について検討を行ってみますと、表15に示すように、毎年受検者10,000人あたり0.5～1名ほどのIgA腎症患児を学校検尿で発見していることが明らかとなりました。

ご存知のように、IgA腎症は小児、成人を問わず最も頻度の高い慢性糸球体腎炎であり、無治療で観察した場合に約20年で3割の患者が末期腎不全へ進行することが明らかにされています。成人発症例は、小児例と比較し治療抵抗性であることが多く、予後も小児に比べて不良であることが知られています。この原因の一つに、成人では学校腎臓検診のような全国規模の検尿制度がないことから、発見の遅れや発見が明らかでない場合が多いことが挙げられます。さらに、小児では通常尿所見異常の発見から1～2年で腎生検が行われるのに対して、成人では約5年間の観察期間があることが知られています。すなわち、発見・診断の遅れが予後を不良としている一つの要因となっていることが窺われます。

今回の検討から、全国的には毎年約1,000人の小児がIgA腎症を発症していることが推測され（表14）、そのうち約8割が学校検尿で発見されていることが示唆されます。このことは、早期発見、早期治療の開始が学校検尿制度下で

行われていることを実証する一つの例であり、世界的にも唯一全国的に学校腎臓検診を実施している我が国としてはアピールして良いものといえます。

このように新潟市の検尿システムの利点を用いて、無症候性血尿例がどの程度の頻度で毎年新規に発見されているのか、これらの症例の予後はいかなるものかなど、多くの興味ある調査

が可能かと考えられます。このようなデータが蓄積されることで、管理指導なども容易になる可能性もあります。本稿をご一読頂いて居ります先生方には、またご相談、ご協力頂くことも多々あるかと思いますが、何卒宜しくお願い致します。先生方からのご意見など頂ければ幸いです。

平成20年度 学校腎臓検診結果

○メジカルセンター実施（表1～3）

表1 受検数及び異常数

		1次検尿		2次検尿		1次精検受診数 (メジカルセンター)			1次精検結果								
		1検 対象数		受検数	異常数	受検数	異常数	2検 異常数	学校 希望数	計	異常あり					管理 不要	
											総数		管理指導区分				
		(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)	(H)	数(I)	腎尿路疾 患既往の ある者 (再掲)(J)	A	B	C	D		E
小学 校	男	22,431	22,391	306	297	83	58		58	44	(18)				1	43	14
	女	21,204	21,153	633	624	187	143		143	112	(29)			1	2	109	31
	計	43,635	43,544	939	921	270	201		201	156	(47)			1	3	152	45
中学 校	男	11,386	11,271	416	404	107	79		79	53	(10)				9	44	26
	女	10,849	10,734	631	614	153	120		120	82	(13)			1	4	77	38
	計	22,235	22,005	1,047	1,018	260	199		199	135	(23)			1	13	121	64
高 校	男	1,121	1,004	41	37	8	8		8	4	(1)					4	4
	女	1,086	903	41	34	4	3		3	1						1	2
	計	2,207	1,907	82	71	12	11		11	5	(1)					5	6
合計		67,456	2,068	2,010	542	411	0	411	296	(71)				2	16	278	115
%	68,077	B/A 99.1	C/B 3.07	D/B 2.98	E/B 0.8	F/B 0.61	G/B -	H/B 0.61	I/B 0.44	J/B 0.11							K/B 0.17

表2 1次精検の尿所見（実人数）

	小学 校		中学 校		高 校		計
	男	女	男	女	男	女	
蛋 白 尿	9	28	19	40	3	1	100
血 尿 群 1	32	75	18	28	1		154
血 尿 群 2	1	1	5	1			8
蛋白尿・血尿	1	3	11	6			21
膿 尿		5		3			8
計	43	112	53	78	4	1	291

表3 1次精検の血液検査（延べ人数）

	小学校		中学校		高校		計
	男	女	男	女	男	女	
A S O 上昇	9	29	12	12			62
総コレステロール増加		2	1	4			7
総蛋白減少		1	1				2
γグロブリン増加				1			1
計	9	32	14	17	0	0	72

○ 医療機関実施（表4、5）

表4 受診数及び異常数

	メジカルセンター 1次精検未受診数			受診数			2次精検結果								管理 不要 総数 (K)	
	2検 異常者	学校 希望者	計	2検 異常者	学校 希望者	計	総数		管理指導区分							
							数(I)	腎尿路疾患既往のある者 (再掲)(J)	A	B	C	D	E			
小学校	男	25	24	49	23	24	47	43 (21)	13 (7)				2 (2)	3 (1)	38 (18)	4 (3)
	女	44	17	61	38	17	55	45 (11)	10 (4)						45 (11)	10 (6)
	計	69	41	110	61	41	102	88 (32)	23 (11)				2 (2)	3 (1)	83 (29)	14 (9)
中学校	男	28	10	38	23	10	33	30 (10)	3 (2)						30 (10)	3 (0)
	女	33	15	48	27	15	42	28 (10)	7 (4)					1 (1)	27 (9)	14 (5)
	計	61	25	86	50	25	75	58 (20)	10 (6)					1 (1)	57 (19)	17 (5)
高校	男	0	2	2		2	2	2 (2)	1 (1)					2 (2)		(0)
	女	1	1	2		1	1	1 (1)	0 (0)						1 (1)	(0)
	計	1	3	4	0	3	3	3 (3)	1 (1)					2 (2)	1 (1)	(0)
合計	131	69	200	111	69	180	149 (55)	34 (18)					2 (2)	6 (4)	141 (49)	31 (14)

※（ ）：学校希望者の再掲

○2次精密検査受診者 追跡調査（表6～9）（メジカルセンター受診後の状況）

表6 受診状況と管理指導区分

	2次精密検査		要 管 理					管理不要		
	対象数	受診数	総数	管理指導区分						
				A	B	C	D		E	
小学校	男	44	36	19					19	17
	女	112	91	56				1	55	35
	計	156	127	75				1	74	52
中学校	男	53	42	18				1	17	24
	女	82	65	28				1	27	37
	計	135	107	46				2	44	61
高校	男	4	3							3
	女	1	1							1
	計	5	4							4
合計	296	238	121					3	118	117

238/296 80.4% 精検未受診 58名

表5 診断名

診断名	要 管 理						管 理 不 要						合計		
	小学校		中学校		高 校		計	小学校		中学校		高 校		計	
	男	女	男	女	男	女		男	女	男	女	男			女
蛋 白 尿		1	2 (1)	1			4 (1)		1					1	5 (1)
蛋白尿・血尿	1 (1)			2			3 (1)			1				1	4 (1)
血 尿 群 1	6 (2)	20 (5)	7 (1)	6 (2)			39 (10)							0	39 (10)
血 尿 群 2	2 (1)	2	2				6 (1)							0	6 (1)
体位性蛋白尿	1	1	2	1			5		1		4			5	10
無症候性蛋白尿	1	2 (1)		3 (1)			6 (2)		1					1	7 (2)
無症候性血尿	9 (3)	8 (2)	6 (1)	9 (4)			32 (10)			1				1	33 (10)
(特発性) 腎出血							0	1 (1)						1 (1)	1 (1)
慢 性 腎 炎			1	1	1 (1)		3 (1)							0	3 (1)
メサングウム増殖性糸球体腎炎			1 (1)				1 (1)							0	1 (1)
膜性増殖性糸球体腎炎	1						1							0	1
I g A 腎 症	1		3 (3)	1 (1)	1 (1)	1 (1)	7 (6)							0	7 (6)
ネフローゼ症候群	6 (6)	1 (1)	2 (2)	1 (1)			10 (10)		1 (1)					1 (1)	11 (11)
特発性尿管性蛋白尿症	1 (1)		2				3 (1)							0	3 (1)
家族性良性血尿	4 (1)	4	1				9 (1)			1				1	10 (1)
紫斑病性腎炎	2 (1)						2 (1)							0	2 (1)
腎 不 全	2 (1)						2 (1)							0	2 (1)
アルポート症候群			1 (1)	1			2 (1)							0	2 (1)
腎 低 形 成	1 (1)						1 (1)							0	1 (1)
ナットクラッカー現象	1						1							0	1
水 腎 症	2 (2)	1 (1)					3 (3)							0	3 (3)
逆流性腎症				1 (1)			1 (1)							0	1 (1)
膀胱尿管逆流	1 (1)	1					2 (1)							0	2 (1)
血液透析		1					1							0	1
腎 性 糖 尿		1 (1)					1 (1)							0	1 (1)
紫 斑 病		1					1							0	1
ネイル・パテラー症候群	1	1					2							0	2
そ の 他				1			1							0	1
異 常 な し							0	3 (2)	6 (5)		10 (5)			19 (12)	19 (12)
合 計	43 (21)	45 (11)	30 (10)	28 (10)	2 (2)	1 (1)	149 (55)	4 (3)	10 (6)	3	14 (5)	0	0	31 (14)	180 (69)

表7 現 況

		要治療・経過観察				管理不要		
		している	来院しなくなった	転医	計	受診不要	治癒した	計
小学校	男	18		1	19	17		17
	女	48		8	56	35		35
	計	66		9	75	52		52
中学校	男	16		2	18	24		24
	女	26		2	28	36	1	37
	計	42		4	46	60	1	61
高校	男					3		3
	女					1		1
	計					4		4
合計		108		13	121	116		117

表8 診断名（メジカルセンターで一次精密検査後の追跡調査）

診断名	要 管 理							管 理 不 要							合計
	小学校		中学校		高 校		計	小学校		中学校		高 校		計	
	男	女	男	女	男	女		男	女	男	女	男	女		
蛋 白 尿	1	2	1	4			8							0	8
蛋 白 尿・血 尿		1	1	1			3							0	3
血 尿 群 1	10	34	12	11			67	3						3	70
血 尿 群 2	1	1	2				4							0	4
A S O 上 昇	1						1							0	1
総コレステロール増加				1			1							0	1
体 位 性 蛋 白 尿		1		3			4	5	11	11	19			46	50
無 症 候 性 蛋 白 尿	1	4		2			7			1				1	8
無 症 候 性 血 尿	2	9	2	2			15	2	4		1			7	22
急 性 腎 炎							0				1			1	1
慢 性 腎 炎	1			1			2							0	2
メサンギウム増殖性糸球体腎炎		1					1							0	1
家 族 性 良 性 血 尿	1	3		1			5							0	5
尿 路 感 染 症				1			1							0	1
高カルシウム尿症	1						1							0	1
高コレステロール血症							0				1			1	1
そ の 他				1			1				1			1	2
異 常 な し							0	7	20	12	14	3	1	57	57
合 計	19	56	18	28	0	0	121	17	35	24	37	3	1	117	238

その他の内容：溶連菌感染症、卵巣腫瘍 - 市民病院で手術済

表9 腎エコー・腎生検・腎盂造影実施

検査	腎エコー	腎生検	腎盂造影
	腎盂拡大・変形	1	メサンギウム増殖性糸球体腎炎
	腎静脈拡張	1	1
	その他	1	
	異常なし	51	
計		54	1
			0

○メジカルセンター実施と医療機関実施の合計（表10、11）

表10 診断名

診断名	要 管 理							管 理 不 要							合計
	小学校		中学校		高 校		計	小学校		中学校		高 校		計	
	男	女	男	女	男	女		男	女	男	女	男	女		
蛋 白 尿	1	3	3	5			12		1					1	13
蛋 白 尿・血 尿	1	1	1	3			6			1				1	7
血 尿 群 1	16	54	19	17			106	3						3	109
血 尿 群 2	3	3	4				10							0	10
A S O 上 昇	1						1							0	1
総コレステロール増加				1			1							0	1
体位性蛋白尿	1	2	2	4			9	5	12	11	23			51	60
無症候性蛋白尿	2	6		5			13		1	1				2	15
無症候性血尿	11	17	8	11			47	2	4	1	1			8	55
突発性腎出血							0	1						1	1
急性腎炎							0				1			1	1
慢性腎炎	1		1	2	1		5							0	5
メサンギウム増殖性糸球体腎炎		1	1				2							0	2
膜性増殖性糸球体腎炎	1						1							0	1
I g A 腎 症	1		3	1	1	1	7							0	7
ネフローゼ症候群	6	1	2	1			10		1					1	11
特発性尿管性蛋白尿	1		2				3							0	3
家族性良性血尿	5	7	1	1			14			1				1	15
紫斑病性腎炎	2						2							0	2
腎 不 全	2						2							0	2
アルポート症候群			1	1			2							0	2
腎 低 形 成	1						1							0	1
ナットクラッカー現象	1						1							0	1
水 腎 症	2	1					3							0	3
逆流性腎症				1			1							0	1
膀胱尿管逆流	1	1					2							0	2
血液透析		1					1							0	1
尿路感染症				1			1							0	1
高カルシウム尿症	1						1							0	1
高コレステロール血症							0				1			1	1
腎 性 糖 尿		1					1							0	1
紫 斑 病		1					1							0	1
ネイル・パテラー症候群	1	1					2							0	2
そ の 他				2			2				1			1	3
異 常 な し							0	10	26	12	24	3	1	76	76
合 計	62	101	48	56	2	1	270	21	45	27	51	3	1	148	418

表11 管理指導区分

		要 管 理					計	管理 不要	合計
		A	B	C	D	E			
小学校	男			2	3	57	62	21	83
	女				1	100	101	45	146
	計			2	4	157	163	66	229
中学校	男				1	47	48	27	75
	女				2	54	56	51	107
	計				3	101	104	78	182
高 校	男				2		2	3	5
	女					1	1	1	2
	計				2	1	3	4	7
合 計				2	9	259	270	148	418

○保育園の検尿成績（表12、13）

表12 検尿成績

区分	一次 受検者	一次陽性者（内訳）									計
		所見あり									
		蛋白尿			潜 血			糖		蛋白・ 潜血	
		±	1+	2+	1+	2+	3+	1+	2+		
4歳児	4,093	3	2	1	46	2	2	2	1	1	60
5歳児	4,094	7	1	0	42	1	0	1	0	3	55
計	8,187	14			93			4		4	115
	100%	0.17%			11.4%			0.05%		0.05%	1.40%

二次検査			二次検査結果（内訳）									
対象者	受検者	所見 なし	所見あり								計	未実施
			蛋 白		潜 血			糖		蛋白・ 潜血		
			±	1+	1+	2+	3+	±	1+			
60	59	43	0	1	11	2	0	0	2	0	16	1
55	53	37	1	0	13	2	0	0	0	0	16	2
115	112	80	1	1	24	4	0	0	2	0	32	3
	1.37%	0.98%	0.01%	0.01%	0.29%	0.05%	0.00%	0.00%	0.02%	0.00%	0.39%	0.04%

表13 医療機関受診後の診断

区分	蛋白（2名）	潜血（28名）	糖（2名）
4歳児	蛋白尿 1	血尿 1	尿糖 1
		低補体性腎炎 1	
		微小血尿 4	
		無症候性血尿 2	
		診断名記載なし 6	
診断名記載なし 1			
5歳児	診断名記載なし 1	血尿 1	
		無症候性血尿・蛋白尿 1	
		微小血尿 4	
		無症候性血尿 3	
		診断名記載なし 6	

表14 新潟市におけるIgA腎症発生率

年度	IgA腎症	学校検尿	(%)	新潟市15歳未満 小児人口(人)	新潟市小児1万 人あたり	全国15歳未満人 口(千人)	全国小児IgAN 推定患者数(人)
1993	9	7	77.8	81,942	1.10	20,841	2,289.0
1994	3	3	100.0	78,195	0.38	20,414	783.2
1995	6	4	66.7	76,173	0.79	20,033	1,578.0
1996	6	6	100.0	74,618	0.80	19,686	1,582.9
1997	3	1	33.3	73,427	0.41	19,366	791.2
1998	5	4	80.0	72,430	0.69	19,059	1,315.7
1999	3	3	100.0	71,357	0.42	18,742	788.0
2000	5	2	40.0	69,931	0.71	18,506	1,323.2
2001	5	4	80.0	73,078	0.68	18,283	1,250.9
2002	2	2	100.0	72,098	0.28	18,102	502.1
2003	3	2	66.7	71,150	0.42	17,905	755.0
2004	2	2	100.0	70,329	0.28	17,734	504.3
2005	3	2	66.7	105,256	0.29	17,547	500.1
2006	4	4	100.0	108,119	0.37	17,434	645.0
2007	5	3	60.0	107,099	0.47	17,292	807.3
平均	4.2	3.3	79.4	78,436	0.55	18,832	1,043.5

表15 新潟市の学校検尿対象者と IgA 腎症診断例の年次推移

年度	小学生	中学生	合計	精密検査 対象者	精密検査対象者 ／総受検者 (%)	IgA 腎症 (人)	IgA 腎症／精密 検査対象者 (%)	受検者1万人あた りの診断数 (人)
1998	28,749	15,983	44,732	272	0.61	2	0.74	0.45
1999	28,056	15,468	43,524	274	0.63	3	1.09	0.69
2000	27,682	14,901	42,583	182	0.43	2	1.10	0.47
2001	28,706	15,463	44,169	176	0.40	3	1.70	0.68
2002	28,325	14,912	43,237	162	0.37	3	1.85	0.69
2003	28,260	14,501	42,761	224	0.52	4	1.79	0.94
2004	28,211	14,121	42,332	207	0.49	4	1.93	0.94
2005	43,457	21,764	65,221	268	0.41	4	1.49	0.61
2006	44,603	22,677	67,280	227	0.34	4	1.76	0.59
2007	43,996	22,528	66,524	240	0.36	1	0.42	0.15
平均	33,004.5	17,231.8	50,236.3	223.2	0.46	3	1.39	0.62