九州学校腎臓病検診マニュアル　ダイジェスト版

A. 問　　診　一次・二次検尿所見、病歴・検診歴における留意点

家族歴に血尿（良性家族性血尿）、腎不全（多発性嚢胞腎）、腎不全・難聴・眼疾患（アルポート症候群）

B. 理学所見　診察（身長、体重、理学所見）における留意点

浮腫（ネフローゼ、腎炎、腎不全）、紫斑（紫斑病性腎炎）、難聴（アルポート症候群）、高血圧（腎炎増悪因子、腎不全）

（資料1）低身長判定基準値:−2SD以下（単位cm）[23]

注）本表は男子、女子の各年齢の0か月時の−2SD値のみ。（3・6・9か月時はマニュアル参照）

年齢	6 歳	7 歳	8 歳	9 歳	10 歳	11 歳	12 歳	13 歳	14 歳	15 歳	16 歳	17 歳
男子	103.7	109.4	114.7	119.7	124.6	129.0	133.9	140.7	148.6	154.7	157.8	158.9
女子	103.5	108.8	113.8	118.7	123.9	130.3	137.0	142.2	145.0	146.5	147.1	147.5

（資料 2）年齢別高血圧　要管理判定基準（95%タイル値 mmHg）[24]　注）要治療判定基準はマニュアル参照

年齢	6歳	7歳	8歳	9歳	10歳	11歳	12歳	13歳	14歳	15歳
男子	114 / 74	115 / 76	116 / 78	118 / 79	119 / 80	121 / 80	123 / 81	126 / 81	128 / 82	131 / 83
女子	111 / 74	113 / 75	115 / 76	117 / 77	119 / 78	121 / 79	123 / 80	124 / 81	126 / 82	127 / 83

C. 検　　査

（1）尿定性・尿沈査

定 性	蛋白・潜血:「（＋）以上」	沈 渣	赤血球・白血球:400 倍鏡検 1 視野に 5 個以上

一次 or 二次検尿 緊 急 受 診 判 定 基 準　一次検尿または二次検尿の早朝尿で、以下の 1 つでもあれば緊急に受診を勧める。（但し月経時尿や随時尿の場合や、医療機関で管理されている場合は除く。）

①蛋白単独≧4＋、②肉眼的血尿、③蛋白潜血ともに≧3＋、④一次二次連続で蛋白潜血がともに 2＋以上

（2）上記以外の検査

	必須項目	選択項目
血尿単独	BUN、Cr、補体（C_3）、	末梢血、赤沈、尿酸、 IgA、Ucr、Uca、腹部超音波
蛋白尿単独、蛋白尿＋血尿	BUN、Cr、総蛋白、アルブミン、C_3、Up、Ucr	末梢血、赤沈、尿酸、総コレステロール、IgA、Uβ_2MG、腹部超音波
白血球尿	BUN、Cr	尿培養、Uβ_2MG、Ucr，腹部超音波

注 1）　BUN（尿素窒素）　Cr（クレアチニン）　Up（尿蛋白定量）
Ucr（尿クレアチニン）　Uca（尿カルシウム）　Uβ_2MG（尿 β_2ミクログロブリン）

注 2）　補体 C_3 は検査機関の基準値を併記すること！

注 3）　尿蛋白/クレアチニン比（Up/Ucr）：正しく採取した早朝尿（前夜就寝直前排尿し、当日起床直後にトイレ直行し採尿）でのみ検査。尿蛋白定性（試験紙法）は、摂取水分の多寡による尿希釈や尿濃縮で偽陰性や偽陽性になりうるので、三次検診の尿蛋白の判定では Up/Ucr を蛋白定性よりも重視する。　Up/Ucr ＝尿蛋白(mg/dL)÷尿クレアチニン(mg/dL)　が、0．15 以上は尿蛋白陽性であり、体位性蛋白尿が否定された場合には腎機能低下に至る病態が懸念される

（資料3）各年齢における腎機能障害判定基準値（年齢別97.5%タイル値）[25][26]

血清検査		6 歳	7 歳	8 歳	9 歳	10 歳	11 歳	12 歳	13 歳	14 歳	15 歳	16 歳
クレアチニン (mg/dL)	男	0.48	0.49	0.53	0.51	0.57	0.58	0.61	0.80	0.96	0.93	0.96
	女							0.66	0.69	0.71	0.72	0.74

（資料 4）日本人小児の eGFR(mL/分/1.73m²)[27]推算式　… 5 次式は日本小児腎臓病学会 HP 参照

2〜12 歳未満の簡易推算式:　eGFR ＝ 0.35 × 身長(cm)/ 血清 Cr 値(mg/dL)

（資料 5）eGFR と CKD ステージの対比

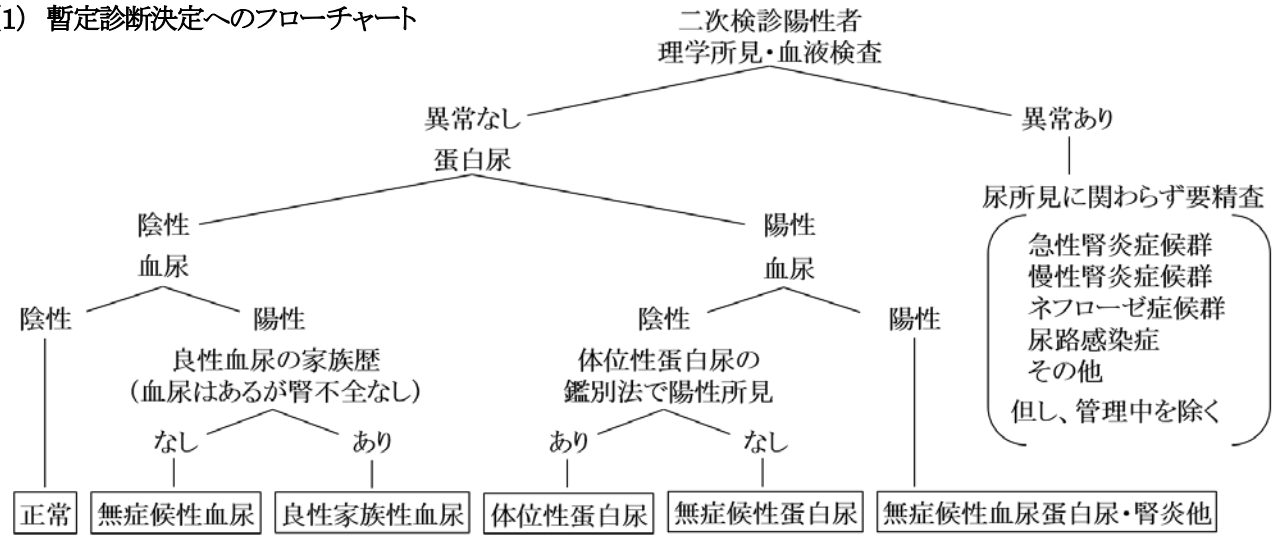
eGFR	≧90	60〜89	30〜59	15〜29	＜15	透析 ： D をつける
CKD ステージ	1	2	3	4	5	移植 ： T をつける

D. 診　断

暫定診断名

1	無症候性血尿	6	慢性腎炎症候群	11	遺伝性腎炎
2	体位性蛋白尿	7	ネフローゼ症候群	12	尿路感染症
3	無症候性蛋白尿	8	紫斑病性腎炎	13	先天性腎尿路奇形
4	無症候性血尿・蛋白尿	9	ループス腎炎	14	腎不全
5	急性腎炎症候群	10	良性家族性血尿	15	その他

(1)　暫定診断決定へのフローチャート



(2) 体位性蛋白尿の鑑別法

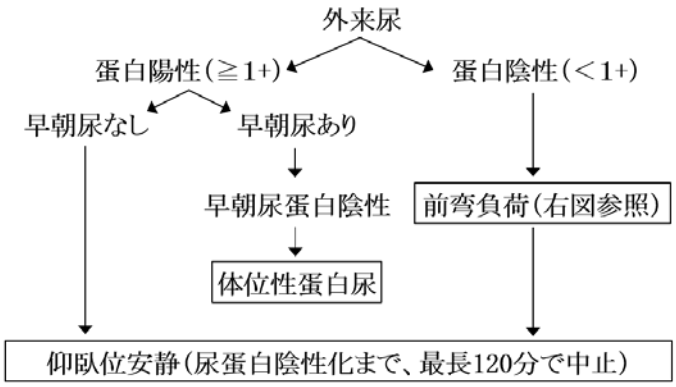
1) 早朝尿と外来尿を用いた体位性蛋白尿の鑑別

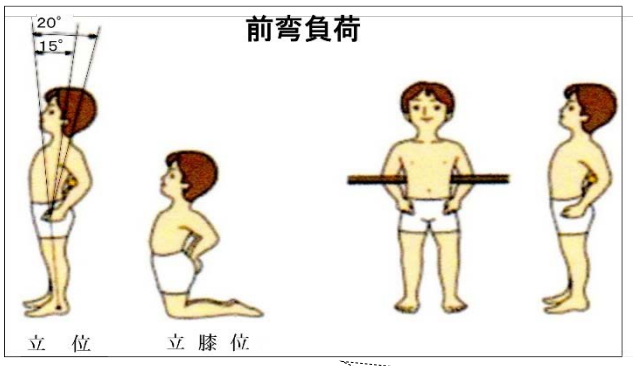
注) 早朝尿は、正しく採取した早朝尿(前夜は就寝直前に排尿し、当日起床直後にトイレに直行して採尿した尿)を用いること

	早朝尿	外来尿	判定
尿蛋白定性 (Up/Ucr)	−～±(0.15 未満)	−～±	正 常
	−～±(0.15 未満)	1＋以上	体位性蛋白尿
	1＋以上(0.15 以上)	1＋以上	無症候性蛋白尿 ・ 腎炎他

2) 前弯負荷尿と安静時尿による鑑別

上記 1)の鑑別法で鑑別が困難な場合のみ実施する。





前弯負荷の実施上の注意
注意:必ず付き添いをつける(気分不良の転倒防止)
①膝をのばし、両足を肩幅くらいに広げて立つ
②第 2 腰椎突起部にあてた棒を地面と平行にして、両腕でかかえる(棒がない場合は、自分の手で腰を押える)
③棒をかかえた腕の手は前腸骨突起部辺りにくる
④前弯の角度(下肢軸の延長線と躯幹軸との角度)が、15 度では 5 分間、20 度では 3 分間の前弯負荷を実施

判 定

・仰臥位安静で尿蛋白(定性)が陰性化すれば 体位性蛋白尿 ・・・仰臥位は、陰性化したら中止可(最長でも120分まで)

・上記120分でも尿蛋白が陽性の場合は、蛋白尿症候群、腎炎他の可能性あり、要精査

E. 診断と事後措置の判定

暫定診断名と事後措置判定のめやす

暫定診断	尿潜血	尿蛋白	Up/Ucr	尿沈渣	事後措置(管理区分・専門医紹介基準)・他
	検尿・採血等の頻度の目安				
異常なし	＜＋	＜＋	＜0.15	RBC≦4	なし
体位性蛋白尿	D-(2)-2)「体位性蛋白尿の鑑別法」参照 以後は通常の学校検尿でフォロー				1)適切な早朝尿採取法を指導 2)学校検尿で再度異常あれば再検査
無症候性血尿	≧＋	＜＋	＜0.15	RBC≧5	1)家族歴に腎不全や難聴、尿路結石がない 2)管理区分Ｅで経過をみる 3)蛋白尿や腎機能低下に注意。感冒時に尿蛋白や肉眼的血尿出現あれば腎炎の可能性 4)下記欄の②～⑧があれば、早期に専門医に相談または紹介する
	・初年度は3か月に1回、その後は年1～2回程度の検尿と1～数年に1回程度の血液検査 ・一度は腹部エコーを実施する				
無症候性蛋白尿	＜＋	≧＋	≧0.15	RBC≦4	①早朝尿蛋白定性、Up/Ucr 比の程度と、管理区分、専門医紹介の目安は以下の通り ⅰ)1＋程度,0.15～0.4はE,6～12か月持続 ⅱ)2＋程度,0.5～0.9はE～D,3～6か月持続 ⅲ)3＋程度,1.0～1.9はD～A,1～3か月持続 但し下記の②～⑧があれば、早期に専門医に相談または紹介する ②肉眼的血尿(遠心後血尿も含む) ③低蛋白血症(血清ｱﾙﾌﾞﾐﾝ3.0g/dl未満) ④低補体血症 ⑤高血圧 ⑥腎機能障害の存在 ⑦腎尿路疾患、難聴、耳奇形、眼疾患、肥満、他基礎疾患を有する家族性または遺伝性疾患、低出生体重に蛋白尿認める場合 ⑧治療に抵抗する尿路感染症
	・月1回の検尿と3～6か月に1回程度の血液検査を行う ・検査の頻度は尿所見に応じて変更 ・専門医紹介基準は右記 ・一度は腹部エコーを実施する				
無症候性血尿蛋白尿	≧＋	≧＋	≧0.15	RBC≧5	
	・月1回の検尿と3～6か月に1回程度の血液検査を行う ・検査の頻度は尿所見に応じて変更 ・専門医紹介基準は右記 ・一度は腹部エコーを実施する				
白血球尿、尿路感染症の疑い	＜＋	＜＋	＜0.15	WBC≧5	発育障害、尿失禁、多尿等の合併や、上記欄の⑥⑦⑧を認めれば要精査。
	再発例は一度は腹部エコーを実施する				

参考病名

急性腎炎症候群、慢性腎炎症候群、紫斑病性腎炎、ネフローゼ症候群、ループス腎炎、遺伝性腎炎、先天性尿路異常、腎不全、その他(高Ca尿症、ナットクラッカー現象)。

注1)	尿糖陽性は尿糖検診も！
注2)	暫定診断名は「腎臓検診診断名　正誤表改訂版20151129」に準拠してください。
注3)	疑い病名は記入しない。例えば尿潜血とIgA高値の所見はIgA腎症の疑いの病名ではなく、無症候性血尿とし、腎生検後にIgA腎症と診断する。
注4)	腹部エコーで尿路の拡張、楔状の腎瘢痕や腎実質の菲薄化は膀胱尿管逆流症を疑う。
注5)	ナットクラッカー現象：大動脈と上腸間膜動脈に挟まれた部分の圧迫により左腎静脈（LRV）がうっ血し、血尿や体位性蛋白尿を生じるもの。診断確定にはLRVカテーテル検査や造影CTが必要で、単純な腹部エコーのLRVの狭小や拡張は痩せ型健常児にもみられる非特異的所見であり、安易に確定診断としてはならない。フォロー中に血尿に蛋白尿が加われば、体位性蛋白尿や腎炎の鑑別をしっかりすべきで、わからない場合は専門機関に紹介すべきある。 （　参照：　血尿診断ガイドライン2013　CQ19　）

F. 検診報告書

三次検診［精密診療］報告書

学校医・主治医［指定医］殿

三次検診［精密診療］について（お願い）

二次検尿で異常を認めます。お手数ですが、下記項目について、三次検診［精密診療］をお願い致します。検診・判定が終わりましたら、本報告書と同受診票を一対として提出して下さい。

腎生検が行なわれている場合は、当該腎疾患をフォローしている主治医の方で本報告書と学校生活管理指導表は記入して頂けるようにお願いいたします。

また、運動制限等の管理指導が必要な場合は、必ず学校生活管理指導表も添えて下さい。

不明な点は「九州学校腎臓病検診ダイジェスト版」「九州学校腎臓病検診マニュアル」をご参照ください。

(2)理学所見　　実施日　西暦　　年　　月　　日

血圧　（　　／　　）mmHg

異常所見（　　）

(3)検　尿（　→「1 頁 C(1)」を参照。（蛋白・潜血・糖は早朝尿・外来尿とも必須。尿生化学は早朝尿で実施。）

	蛋白	潜血	尿沈渣（早朝・外来の片方でも可、午後は外来のみ可）				尿生化学		糖
			赤血球	白血球	上　皮	円　柱	蛋白定量	尿 Cr	
早朝尿									
外来（随時）尿									

(4)血液検査・他

該当する尿異常に対する検査を漏れなく実施して下さい　（　→　「1 頁 C(2)」を参照）

必須項目

尿素窒素(BUN)　　mg/dl	ｸﾚｱﾁﾆﾝ(Cr)　　mg/dl		

選択項目

(5)蛋白尿の判定　：(→　「1 頁 C(2)注 3)」と「2 頁 D(2)」を参照)

	早朝第一尿または早朝第二尿	来院時尿または立位負荷尿
尿蛋白定性(尿蛋白／Cr 比)	（　　）	

上記でも判定困難な場合は、前弯負荷＋安静後尿検査を行う（→　「 2 頁 D(2)2)」を参照)

前弯負荷試験	負荷前尿	負荷後仰臥位 30 分	仰臥位 60 分	仰臥位 90 分	仰臥位 120 分
蛋　　白					

(6)暫定診断名あるいは臨床診断名

1	無症候性血尿	5	急性腎炎症候群	9	ループス腎炎	13	先天性腎尿路奇形
2	体位性蛋白尿	6	慢性腎炎症候群	10	良性家族性血尿	14	腎不全
3	無症候性蛋白尿	7	ネフローゼ症候群	11	遺伝性腎炎	15	その他(　　)
4	無症候性血尿・蛋白尿	8	紫斑病性腎炎	12	尿路感染症	16	正常

管 理 区 分･････････(　　)

検尿の間隔･････････(　　)か月に 1 回の検尿観察が必要

(7)病理診断名（腎生検実施例のみ記入）　生検実施年月：

診断名

(8)コメント

医療機関

報告年月日　西暦　　年　　月　　日　　医　　師