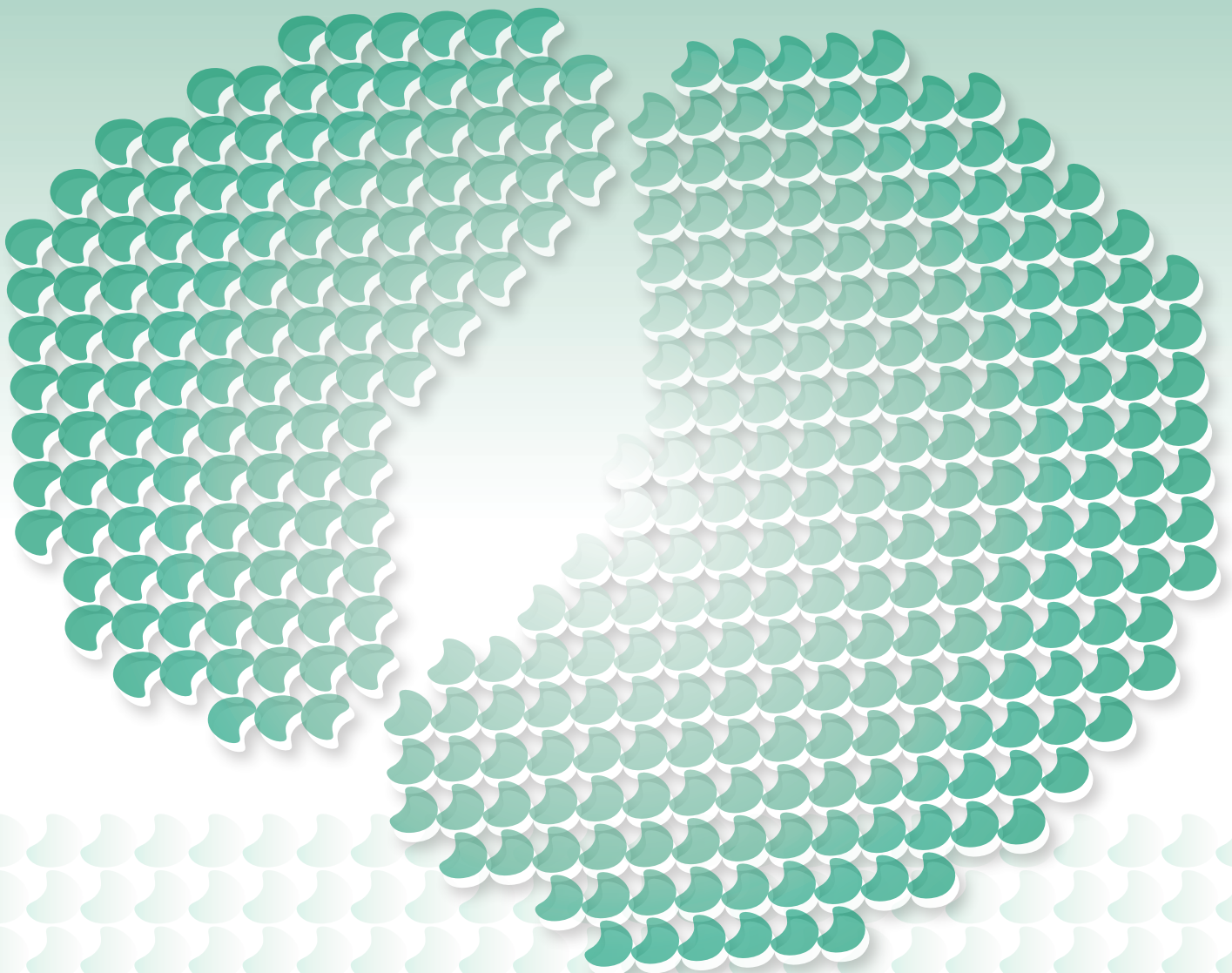


腎疾患児

学校生活管理指導のしおり

学校・学校医用

平成24年度改訂



公益財団法人 日本学校保健会

「しおり」の改訂にあたって

平成24年度から新学習指導要領が全面的に実施されるようになり、小・中学校の体育の内容も変更になりました。

これらによって新たな学校生活管理指導表が必要になり、それを機会に「学校検尿のすべて」が改訂され、「学校検尿のすべて：平成23年度改訂」が刊行されました。

「学校検尿のすべて：平成23年度改訂」は新学習指導要領への対応の他に、近年の医学の進歩に則った尿異常を有する学童・生徒の管理指導法、管理指導の目安が記載されています。平成10年代の初頭から小児期の糸球体腎炎の軽症化が指摘され、また同時期から小児に多いIgA腎症の有効な治療法が確立され、小児期の糸球体腎炎に対する考え方が変わって来ました。

今回の変更で一番大きな変わった点は、目で見えて分かる肉眼的血尿以外の血尿陽性者を管理指導の対象から省いたことです。以前の「学校検尿のすべて」において指導区分は学校における安心、安全を目的としたため学校検尿で発見された症例が示す最悪の事態に対応できるように作られていました。しかし、そのような事態が起こる可能性が極めて低いことが明らかになり、同時に小児期の腎疾患に対応できる専門病院が多くなったことから血尿陽性者はすべての体育や学校行事への参加を許可できるようになりました。

このことは血尿を有する児童・生徒が腎・尿路系の病気を持っていないことを示しているのではなく、病気がまだ血尿だけがみられる段階では運動制限などの生活管理が必要ではないと考えられるからです。糸球体腎炎を含め多くの病気では早期発見、早期治療が治療効果の面でも予後改善の面でも重要なことが知られています。ですから無症候性血尿の子供では発見された年に詳細な問診、血液検査、尿検査、腹部超音波検査などが必要で、これらの検査に異常がないことを確認します。その後は、2～12カ月に1回、定期的な尿検査を受けることが大切です。

児童・生徒の生活指導は子供をとりまく家庭、友達、教師、医師の共通の理解のもとに行わねばなりません。このような目的で学校生活管理指導表は体育教師、養護教諭、校医の他にスポーツ医学の専門家、小児腎臓病の専門医などの考えに基づいて作られています。この「しおり」は実際に学校生活管理指導表を使用する場合に正しく用いることが出来るように作られたもので、具体的な指導方法、使用する際の注意点、どのような子供を専門医に紹介するかなどについて分かり易く記載されています。これらについて詳細に知りたい方は「学校検尿のすべて：平成23年改訂」をご参照下さい。

この「しおり」が広く活用され、腎臓病や尿異常を有している子ども達が適切な管理指導のもとにのびのびとした学校生活を送れることを希望します。

平成25年3月

公益財団法人 日本学校保健会

「新・学校検尿のすべて」改訂委員会

委員長 村上睦美

1. 尿異常の児童生徒を どう受けとめるか

学校検尿で異常を指摘された児童生徒のすべてが腎臓病と言うわけではありません。学校検尿で異常が見つかったあと、ほんとうに腎臓や尿路に病気があるかどうか、あるとすればどのような病気なのかを細かく診断して、病気があれば早くから適切な生活指導や治療を行うことが大切です。

いま全国で行われている尿検査は、図1のように3次集団精密検査まで行うA方式と、2次検尿までのB方式との2つに分けられます。A方式では、3次集団精密検査を行い、暫定診断と管理区分を判定します。B方式では、2回連続して尿に異常がみられた場合、学校医、主治医または専門医・指定医療機関を受診するように指示します。

もくじ

「しおり」の改訂にあたって……1

1.尿異常の児童生徒を
どう受けとめるか………2

2.暫定診断の目的………3

3.学校生活管理指導表の見方…4

4.学校生活管理指導表………5

5.管理区分の目安………7

6.どのような児童生徒を
専門医に紹介するか……9

7.管理の実際 ……10

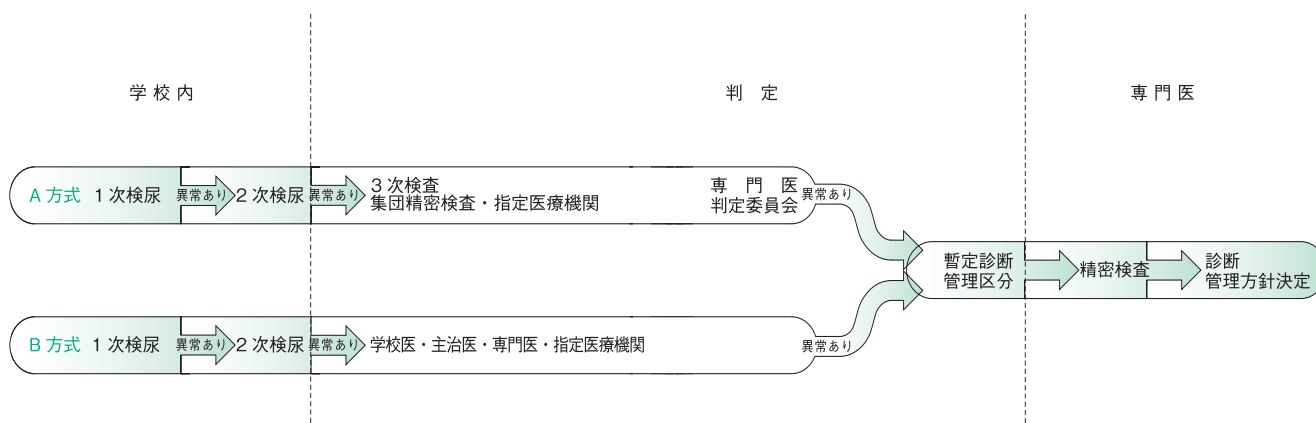


図1. 検尿方式

2. 暫定診断の目的

A、Bいずれの方式でも、1次、2次検尿や3次集団精密検査ですぐに診断がつくことはほとんどなく、経過をみていて診断されるものや、専門病院でくわしい検査を行ってから診断されるものなど、数ヵ月後に病気の診断がつくことも少なくありません。

しかしそれでは、はっきりした診断がつくまでの間、尿の異常が見出された児童生徒にどのような生活をさせればよいか不安に思う家族や学校が少なくないので、とりあえず3次検査が終わった段階で尿所見を中心として暫定的な診断をつけて、それに基づいて生活指導をするのが良いとされています。

もちろん、この暫定診断はあくまでも確定診断がつくまでのもので、確定診断がついた段階では新しい管理指導区分の下で生活指導をします。したがって、学校も家庭も本人も暫定診断は将来変わる可能性があることを十分理解し、新しい管理指導区分がでたら、それに基づいた生活を行い、学校や家庭は指導区分を守ることが大事です。

表1 3次検査（集団精検）の尿所見による暫定診断

診 断 名	尿蛋白	蛋白定量	尿潜血	沈 渣 鏡 検	参 考 事 項
異 常 な し	(-)~(±)		(-)~(±)	赤血球：4/F 以下	
無症候性蛋白尿	(+)以上	30mg/dl以上	(-)~(±)	赤血球：4/F 以下	他の検査正常
体位性蛋白尿	早朝尿 (-)~(±) 随時尿 (+)以上	30mg/dl未満 30mg/dl以上	(-)~(±) ※	赤血球：4/F 以下 ※	他の検査正常
無症候性血尿	(-)~(±)	30mg/dl未満	(+)以上	赤血球：5/F 以上	他の検査正常 家族尿検査
無症候性血尿・蛋白尿、腎炎の疑い	(+)以上	30mg/dl以上	(+)以上	赤血球：5/F 以上	
白血球尿、尿路感染症の疑い	(-)~(+)		(-)~(+)	白血球：5/F 以上	身長・体重発育 貧血の有無
そ の 他					糖尿病、腎性糖尿 腎不全、高血圧 腎・尿路奇形など

なお、各種検査および既往歴から診断名が確定している者については、その診断名を記載する。
ただし、慢性腎炎の診断名は、発見後1年以上持続する尿異常が認められる場合か、腎生検により確定された場合とする。

※体位性蛋白尿の随時尿には、潜血や赤血球がみられることがある。

尿蛋白(+)以上は、尿蛋白・クレアチニン比0.2以上としても判定可能。

3. 学校生活管理指導表の見方

学校生活指導区分は次の5段階からなっています。

- A：在宅医療、入院治療が必要
- B：登校はできるが運動は不可
- C：「同年齢の平均的児童生徒にとっての」軽い運動は参加可
- D：同年齢の平均的児童生徒にとっての」中等度の運動まで参加可
- E：「同年齢の平均的児童生徒にとっての」強い運動も参加可



A 腎症状が強い場合（急性腎炎で高血圧や浮腫を合併していたり、ネフローゼ症候群で浮腫のため水分が取れないなど）で入院あるいは自宅で見ることがあります。

BとC 慢性腎臓病で、高血圧や浮腫などの症状が不安定な場合に、症状によって教室での学習だけなら受けることが可能か（B）、軽い運動ができる状態か（C）主治医が判断します。一部の児童生徒に対しては塩分の多い食品が含まれる学校給食の制限が必要になります。体育系のクラブ活動、部活動はすべて禁止します。

D 中等度以上の蛋白尿がある慢性腎炎症候群や、正常の半分以下の腎機能低下があり症状が有っても安定している場合です。強い運動は禁止します。中等度の運動は慢性腎臓病患者では勧めるべきとされている運動です。腎臓に負担がかかる肥満を防ぐためにも運動をすすめます。長時間の激しい運動を伴う部活動を禁止します。

コメント（その他注意すべき事）欄の使用：

主治医の判断で指導区分はEとしてコメントで長時間競争するマラソンや競泳のみ禁止とされ、特にゲーム形式のスポーツは禁止しない場合も多いです。また管理区分とは別にステロイドの服用で骨折の危険がある時や抗凝固薬の服用で出血の危険があるときに背骨や頭を強くぶつける可能性のある運動は控えます。コメント欄で記載が多いのが腎臓病では良く見られます。運動部も選手を目指すような場合のみ禁止とされることがあります。

E ネフローゼ症候群や腎炎で軽度蛋白尿の時、血尿のみの時、腎機能が正常の半分以上の低下の時に指示します。学校内の生活、体育、運動部活動すべてを健常児と同様に行えます。指導区分Dに該当する場合やでも、患児やご家族の意向を考慮した主治医の判断ですべての運動や選手を目指す運動部も主治医の判断で許可されるEとされることもあります。



運動部（クラブ）活動について

運動部活動は、すべての運動部に制限無く参加できる場合には運動種目や参加内容を規定せずに、単に「可」とします。制限がある場合には、（ ）内に、参加できる活動を記入します。

注）運動部活動欄の記入にあたって

学校差、個人差が大きいことを考えると運動の種目のみによって参加の可否を決定できませんので、それぞれの児童生徒の学校の部活動の状態を確認して記入してください。

また運動部活動は選手としての参加のほかに、強い身体活動を要求されない担当部署への参加もあることを考え、CやD区分の児童生徒にも参加の機会を与えてください。ただし、その場合は参加形態が条件付きであることは当然です。

学 校 生 活 管 理 指 導 表 (小学生用)

平成 年 月 日

氏名 男・女 平成 年 月 日生 () 才 小学校 年 組

①診断名 (所見名)	②指導区分 要管理：A・B・C・D・E 管理不要	③運動クラブ活動 () クラブ 可 (ただし、) ・禁	④次回受診 () 年 () 月 () カ月後 または異常があるとき	医療機関
【指導区分：A…在宅医療・入院が必要 B…登校はできるが運動は不可 C…軽い運動は可 D…中等度の運動まで可 E…強い運動も可】				医師 印

体育活動		運動強度		軽い運動 (C・D・Eは "可")	中等度の運動 (D・Eは "可")	強い運動 (Eのみ "可")
* 体つくり運動	体ほぐしの運動 多様な動きをつくる運動遊び	1・2年生	体のバランスをとる運動遊び (寝転ぶ、起きる、座る、立つなどの動きで構成される遊びなど)	用具を操作する運動遊び (用具を持つ、落とす、転がす、くぐるなどの動きで構成される遊びなど)	用具を操作する運動遊び (用具を持つ、落とす、転がす、くぐるなどの動きで構成される遊びなど)	体を移動する運動遊び (這う、走る、跳ぶ、はねるなどの動きで構成される遊び)
	体ほぐしの運動 多様な動きをつくる運動	3・4年生	体のバランスをとる運動 (寝転ぶ、起きる、座る、立つ、ケンケンなどの動きで構成される運動など)	用具を操作する運動 (用具をかむ、持つ、回す、降ろす、なわなどの動きで構成される遊びなど)	巧みな動きを高めるための運動 (リズムに合わせての運動、ボール・輪・棒を使った運動)	力試しの運動 (人を押す、引く動きや力比べをする動きで構成される運動) 基本的な動きを組み合わせた運動
	体ほぐしの運動 体力を高める運動	5・6年生	体の柔らかさを高める運動 (ストレッチングを含む)、軽いウォーキング	いろいろな歩き方、ゴム跳び遊び	ケンパー跳び遊び	時間やコースを決めて行う全身運動 (短なわ、長なわ跳び、持久走)
	陸上運動系	1・2年生	走・跳の運動遊び	いろいろな歩き方、ゴム跳び遊び	ケンパー跳び遊び	全力でのかげっこ、折り返しリレー遊び
運動領域等	走・跳の運動	3・4年生	ウォーキング、軽い立ち幅跳び	ウォーキング、軽い立ち幅跳び		低い障害物を用いてのリレー遊び
	陸上運動	5・6年生			ゆっくりとしたジョギング、軽いジャンプ動作 (幅跳び・高跳び)	短力助走での幅跳び及び高跳び
	ゲーム、ボールゲーム・鬼遊び (低学年) ゴール型・ネット型・ベースボール型ゲーム (中学年)	1・2年生	その場でボールを投げたり、ついたり、捕ったりしながら行う当て遊び	ボールを蹴ったり止めたりして行う当てる遊びや蹴り合い	ボールを蹴ったり止めたりして行う当てる遊びや蹴り合い	全力でのかけっこ、周回リレー、小型ハードル走
	ボール運動系	3・4年生	基本的な操作 (パス、キャッチ、キック、ドリブル、シュート、パッティングなど)	簡易ゲーム (場の工夫、用具の工夫、ルールの工夫を加え、基本的な操作を踏まえたゲーム)	ゲーム (試合) 形式	全力での短距離走、ハードル走
器械運動系	器械・器具を使った運動遊び	1・2年生	ジャングリズムを使った運動遊び	雲梯、ろく木を使った運動遊び	雲梯、ろく木を使った運動遊び	助走をした走り幅跳び、助走をした走り高跳び
	器械運動	3・4年生	基本的な動作 (前転、後転、壁倒立、ブリッジなどの部分的な動作)	基本的な技 (前転、後転、開脚前転、後転、壁倒立、補助倒立など)	基本的な技 (前転、後転、開脚前転、後転、壁倒立、補助倒立など)	ゲーム (試合) 形式
	マット、跳び箱、鉄棒	5・6年生	跳び箱 (開脚跳びなどの部分的な動作) 鉄棒 (前回り下りなどの部分的な動作)	跳び箱 (短い助走での開脚跳び、抱え込み跳び、台上前転など) 鉄棒 (補助回上がり、転回前下り、前方支持回転、後方支持回転など)	跳び箱 (短い助走での開脚跳び、抱え込み跳び、台上前転など) 鉄棒 (補助回上がり、転回前下り、前方支持回転、後方支持回転など)	連続技や組合せの技
	水遊び	1・2年生	水に慣れる遊び (木かけっこ、水につかかっての電車ごっこなど)	浮く・もぐる遊び (壁につかまっの伏し浮き、水中でのジャンケン・にらめっこなど)	浮く・もぐる遊び (壁につかまっの伏し浮き、水中でのジャンケン・にらめっこなど)	水につかかってのリレー遊び、バブリング・ポビングなど
水泳系	浮く・泳ぐ運動	3・4年生	浮く運動 (伏し浮き、背浮き、くらげ浮きなど)	浮く動作 (け伸びなど)	浮く動作 (け伸びなど)	補助具を使ったクロール、平泳ぎのストロークなど
	水泳	5・6年生	泳ぐ動作 (はた足、かえる足など)	泳ぐ動作 (連続したポビングなど)	泳ぐ動作 (連続したポビングなど)	クロール、平泳ぎ
	表現リズム遊び	1・2年生	まねっこ遊び (鳥、昆虫、恐竜、動物など)	まねっこ遊び (飛行機、遊園地の乗り物など)	リズム遊び (弾む、回る、ねじる、スキップなど)	リズム遊び (弾む、回る、ねじる、スキップなど)
	表現運動系	3・4年生	その場での即興表現	軽いリズムダンス、フォークダンス、日本の民謡の簡単なステップ	変化のある動きをつなげた表現 (ロック、サンバなど)	変化的な動きをつなげた表現 (ロック、サンバなど)
雪遊び、氷上遊び、スキー、スケート、水辺活動	雪遊び、氷上遊び	5・6年生	雪遊び、氷上遊び	スキー・スケートの歩行、水辺活動	スキー・スケートの歩行、水辺活動	強い動きのある日本の民謡
	文化活動		体力の必要な長時間の活動を除く文化活動	右の強い活動を除くほとんどの文化活動	スキー・スケートの滑走など	スキー・スケートの滑走など
	学校行事、その他の活動		▼運動会、体育祭、球技大会、スポーツテストなどは上記の運動強度に準ずる。 ▼指導区分 "E" は、以外の児童の遠足、宿泊学習、修学旅行、林間学校、臨海学校などの参加について不明な場合は学校医・主治医と相談する。 ▼陸上運動系・水泳系の距離 (学習指導要領参照) については、学校医・主治医と相談する。		体力を相当使って吹く楽器 (トランペット、トロンボーン、オーボエ、バスーン、ホルンなど)、リズムのかなり速い曲の演奏や指揮、行進を伴うマーチングバンドなど	体力を相当使って吹く楽器 (トランペット、トロンボーン、オーボエ、バスーン、ホルンなど)、リズムのかなり速い曲の演奏や指揮、行進を伴うマーチングバンドなど
	その他注意すること					

定義 《軽い運動》 同年齢の平均的児童にとって、ほとんど息がはずまない程度の運動。
《中等度の運動》 同年齢の平均的児童にとって、少し息がはずむが息苦しくない程度の運動。パートナーがいれば楽に会話ができる程度の運動。
《強い運動》 同年齢の平均的児童にとって、息がはずみ息苦しさを感ずるほどの運動。
* 体つくり運動：レジスタンス運動 (等尺運動) を含む。

学 校 生 活 管 理 指 導 表

(中学・高校生用)

平成 年 月 日

氏名 _____ 男・女 _____

昭和 _____ 平成 _____ 年 月 日生 (才)

中 学 校 _____ 年 組 _____

医療機関 _____

医 師 _____ 印 _____

【指導区分：A…在宅医療・入院が必要 B…登校はできるが運動は不可 C…軽い運動は可 D…中等度の運動まで可 E…強い運動も可】

体育活動		運動強度		軽い運動 (C・D・Eは ”可”)	中等度の運動 (D・Eは ”可”)	強い運動 (Eのみ ”可”)
*体づくり運動	体づくりの運動 体力を高める運動	仲間と交流するための手堅な運動、律動的な運動 基本の運動 (投げる、打つ、捕る、蹴る、跳ぶ)		体の柔らかさおよび巧みな動きを高める運動、力強い動きを 高める運動、動きを持続する能力を高める運動		最大限の持久運動、最大限のスピードでの運動、最大筋力での運動
	器械運動	準備運動、簡単なマット運動、バランス運動、簡単な跳躍		簡単な技の練習、助走からの支持、ジャンプ・基本的な技 (回転系の技を含む)		演技、競技会、発展的な技
	陸上競技	基本動作、立ち幅跳び、負荷の少ない投てき、 軽いジャンピング (走ること不可)		ジョギング、短い助走での跳躍		長距離走、短距離走の競走、競技、タイムレース
	水 泳	(クロール、平泳ぎ、背泳ぎ、バタフライ)		ゆっくりな泳ぎ		競泳、遠泳 (長く泳ぐ)、タイムレース、スタート・ターン
球 技	ゴール型	バスケットボール		基本動作 (パス、シュート、ドリブル、フェイント、リフティ ング、トラッピング、スローイング、キッキング、ハンド リングなど)	(身体 の強い接触を伴わないもの) フットワークを伴う運動	簡易ゲーム・レース・ゲーム・応用練習・競技
		ハンドボール				
		サッカー				
		ラグビー				
	ネット型	バレーボール		基本動作 (パス、サーブ、レシーブ、トス、フェイント、ストローク、ショットなど)	基本動作を生かした簡易ゲーム (ゲーム時間、コートの広さ、用具の工夫などを取り 入れた連携プレー、攻撃・―――防御)	試合・競技
		卓球				
ベースボール型	テニス		基本動作 (投球、捕球、打撃など)	クラブで球を打つ練習	応用練習、試合	
	バドミントン					
	ソフトボール					
武 道	柔道、剣道、相撲	礼儀作法、基本動作 (受け身、素振り、さばきなど)		基本動作を生かした簡単な技・形の練習		
ダンス	創作ダンス、フォークダンス 現代的なリズムのダンス	基本動作 (手ぶり、ステップ、表現など)		基本動作を生かした動きの激しさを伴わないダンスなど		
野外活動	雪遊び、水遊び、スキー、 スケート、キャンプ、登山、 遠泳、水辺活動	水・雪・氷遊び		スキー、スケートの歩行やゆっくりな滑走平地歩きのハイキング、水に浸かり遊ぶなど		
文 化 的 活 動	学校の行事、その他の活動	体力の必要な長時間の活動を除く文化活動		右の強い活動を除くほとんどの文化活動		体力を相当使って歌く楽器 (トランペット、トロンボーン、オーボエ、バスーン、ホルンなど)、リズムのかなり速い曲の演奏や指揮、行進を伴うマーチングバンドなど
		▼運動会、体育祭、球技大会、スポーツテストなどは上記の運動強度に準ずる。 ▼指導区分 ”E” 以外の生徒の遠足、宿泊学習、修学旅行、林間学校、臨海学校などの参加について不明な場合は学校医・主治医と相談する。				

その他注意すること

《軽い運動》 同年齢の平均的生徒にとって、ほとんど息がはずまない程度の運動。

《中等度の運動》 同年齢の平均的生徒にとって、少し息がはずむが息苦しくない程度の運動。 パートナーがいれば楽に会話ができる程度の運動。

《強い運動》 同年齢の平均的生徒にとって、息がはずみ息苦しきを感じるほどの運動。

*体づくり運動：レジスタンス運動 (等尺運動) を含む。

5. 指導区分の目安

5、6 ページの学校生活管理指導表は、腎臓病、心臓病ばかりでなく風邪や下痢などの急性の病気の児童・生徒について生活規制を行う場合にも利用することができます。腎臓病としても学校検尿で発見された無症状の腎臓病ばかりでなく、急性腎炎、慢性糸球体腎炎、ネフローゼ症候群などの患児に対しても用いることができます。

小児期における不必要な運動制限は、筋力や心肺機能、骨密度の低下、肥満などを引き起こし、精神的には、健全な精神発育を阻害しうるものです。食事療法も、子供の時の強い食事制限は成長や発育を遅らせる恐れがあり、学校給食、兄弟との食事などの面で心理的に悪影響もあります。運動制限や食事制限を指示する場合には、正確な診断とともに、その子供に合った制限を指示しなくてはなりません。

1. 急性腎炎症候群（急性腎炎）

高血圧や、肺水腫など浮腫が強い場合は、ベッド上での安静が必要です（A）。それらが改善して血尿や蛋白尿だけであれば、その必要はありません。

入院中の血圧や浮腫などの症状が安定していれば外来通院が可能になります。尿蛋白・クレアチニン比0.5 g / g 以上（2+以上）なら3ヶ月以内は軽い運動のみ（C）、その後は中等度の運動も可能とします（D）。0.5g/g未満（1+以下）であれば運動制限の必要はありません（E）。

2. 無症候性血尿症候群

この群から慢性腎炎症候群の児童生徒がみつかる事もありますが、慢性腎炎であっても軽いものが大部分で、蛋白尿を伴わない限り、運動を制限する必要はありません（E）。風邪を引いた場合に肉眼的血尿が出ることがありますが、すみやかに改善すれば運動制限は必要ありません。

3. 無症候性蛋白尿症候群、蛋白尿・血尿症候群（腎炎の疑い）

学校検尿で蛋白尿のみの場合は起立性蛋白尿など病的でない尿異常が多く存在しますが、糸球体性疾患、先天性腎尿路奇形なども発見されることがあります。血尿を伴うものでは、IgA腎症を中心とする慢性糸球体腎炎の可能性が高くなります。尿蛋白・クレアチニン値で0.2 g / g 以上（定性で1+以上）が続くようなら精密検査をします。血圧や各種検査（血液・尿・超音波など）で異常がなければ、運動制限に関しては、尿蛋白・クレアチニン比0.5 g / g 以上（2+以上）の場合は激しい運動を避け（D）、0.5g/g未満（1+以下）の場合は制限はありません（E）。

4. 慢性腎炎症候群

精密検査（腎生検）で診断します。蛋白尿が尿蛋白・クレアチニン比0.5g/g未満(1+以下)で安定している場合や、血尿のみの場合は学校生活の制限は行いません（E）。蛋白尿が尿蛋白・クレアチニン比0.5g/g以上(2+以上)の場合は強い運動のみ制限します（D）。高血圧や浮腫などの症状

が認められ、症状が安定していない場合は、教室内学習あるいは軽い運動のみとします（BまたはC）。または、入院治療になります（A）。特殊な医薬品での治療中は指導区分とは別に強く頭をぶつけたり、腰をぶつける運動は禁止されることがあります。

5. ネフローゼ症候群

ネフローゼ症候群は、大量の蛋白尿が出て、低蛋白血症と全身の浮腫をきたす疾患です。浮腫が強い時期や腎臓の機能が低下している時期、高血圧がある時期、初めての治療でステロイド薬の効果や副作用がわからない時には入院で治療を行います（A）。蛋白尿、浮腫、高血圧が軽快し、尿蛋白・クレアチニン比0.5g/g以上（2+以上）の蛋白尿が持続している場合は激しい運動は禁止します（D）。尿蛋白が0.5g/g未満（+）あるいは陰性化すれば制限は行いません（E）。ステロイド薬の長期投与により骨密度が低下し骨折が心配される場合は背骨に負荷のかかる運動を制限することがあります。高血圧により、運動や食事の制限、薬物療法が必要になることがあります（D）。

ネフローゼ症候群が再発した場合、症状が浮腫のみで、ほかの合併症が認められなければ教室内学習や外来で治療を行うこともあります。蛋白尿が消失し、浮腫が軽快すれば初回の治療と同様に運動制限を解除します。

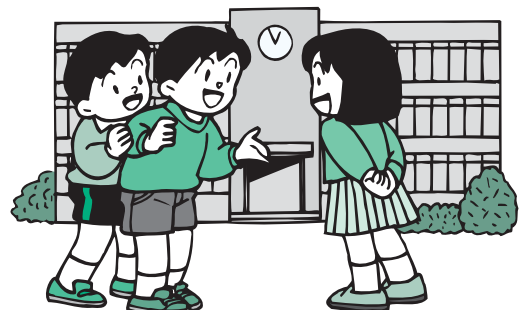
6. 保存期腎不全、末期腎不全

小児の腎不全の原因としては先天性の腎・尿路奇形が多数を占めます。

腎機能が半分以上あり症状が安定している場合には、運動や食事の制限は必要ありません（E）。腎機能が半分以下や透析中の患者さんに関しては、症状により主治医が判断しますが、通常は激しい運動以外は参加を認めています（D）。病状が安定しておらず、高血圧などがあって生活の制限が必要な場合は、主治医の指示に従う必要があります（B、C）。腹膜透析中や、移植後の患者さんでは腹部を圧迫するような運動は避ける事があります（コメントに記載）。食事の制限が必要に応じて行われることがあります。制限の無いことも多く、子どもの成長、発達を妨げることのないように配慮します。定期的な通院、決められた内服や透析療法を確実に行う必要があります。

7. 白血球尿・細菌尿

症状の無い児童生徒に対しては運動の制限は必要ありません。尿中に白血球と細菌が多数見られるときには、尿路感染症の可能性があります。このような場合には尿培養、腎臓・膀胱の超音波、などの検査を受けてください。



6. どのような児童生徒を専門医に紹介するか

検尿陽性者は以下のような場合には、専門医に紹介してください。

1. 早朝第一尿の蛋白および尿蛋白・クレアチニン比それぞれ

1＋程度、0.2－0.4の場合は、6～12ヶ月程度の持続が見られたもの。

2＋程度、0.5－0.9は、3～6ヶ月程度の持続が見られたもの。

3＋程度、1.0－1.9は1～3ヶ月程度の持続が見られたもの。

ただし、上記を満たさない場合も含めて、下記の2～6が出現・判明すれば、早期に専門医に相談または紹介する。

2. 肉眼的血尿 (遠心後肉眼的血尿を含む)

3. 低蛋白血症：血清アルブミン<3.0g/dl未満

4. 低補体血症

5. 高血圧 (表2)

6. 腎機能障害の存在 (表3)

注) 先天性腎尿路奇形の患者さんでは、尿蛋白が軽度でも腎機能障害が見られることがあります。この場合は超音波検査などが必要ですので、専門医に紹介してください。小児の血清クレアチニン値は年齢によって異なり、7歳では0.5mg/dl以上で高値となり、0.8mg/dl以上なら腎機能は半分程度となります。正常値の表をチェックしてください。

注) 尿蛋白の検査では早朝第一尿などの濃縮尿で尿蛋白・クレアチニン比が正常でも試験紙で陽性(+)のことがあります。先天性腎尿路奇形では、希釈尿のため尿蛋白が(±)程度でも異常の事があります。尿蛋白・クレアチニン比をみることをおすすめします。

無症候性血尿症候群の患者は学校医やかかりつけ医で最初の1年は3ヶ月に1回、その後は1年に1回、血尿が続く限り経過観察して、もし専門医紹介基準を満たす場合は専門医をご紹介ください。無症候性白血球尿で尿路感染が明らかな場合は精密検査を受けた方が良いです。

緊急受診システム

一次、二次検尿の結果、尿蛋白が(+++)以上あるいは肉眼的血尿がみられる場合は、腎炎やネフローゼ症候群の可能性が高く、緊急を要することもあるので、検査機関より学校長を介して保護者に連絡を取り、急いで医療機関の受診をすすめるシステムを採っている地域もあります。

表2 平均的な身長を有する小児の性別・年齢別血圧基準値

	男子	女子
	要管理	要管理
6歳	114/74	111/74
7歳	115/76	113/89
8歳	116/78	115/76
9歳	118/79	117/77
10歳	119/80	119/78
11歳	121/80	121/79
12歳	123/81	123/80
13歳	126/81	124/81
14歳	128/82	126/82
15歳	131/83	127/83

収縮期/拡張期血圧 (mmHg)

日本循環器学会小児循環器疾患薬物療法ガイドライン (作成中) を参考に作成。
要管理の高血圧：収縮期、拡張期の一方または両方が要管理以上にある場合の基準値の範囲内にある場合。95パーセンタイル値を使用。

表3 日本人小児の血清クレアチニン基準値

年齢	異常値 (97.5パーセンタイル値)	
	男子	女子
6歳	0.48	
7歳	0.49	
8歳	0.53	
9歳	0.51	
10歳	0.57	
11歳	0.58	
12歳	0.61	0.66
13歳	0.8	0.69
14歳	0.96	0.71
15歳	0.93	0.72

(単位 mg/dl, 酵素法。日本小児腎臓病学会小児CKD対策委員会報告を参考に作成)

7. 管理の実際

小児期における不必要な運動制限は、筋力や心肺機能、骨密度の低下、肥満などを引き起こし、精神的には、健全な精神発育を阻害しうるものです。食事療法も、子供の時の強い食事制限は成長や発育を遅らせる恐れがあり、学校給食、兄弟との食事などの面で心理的に悪影響もあります。運動制限や食事制限を指示する場合には、正確な診断とともに、その子供に合った制限を指示しなくてはなりません。

実際に用いる際には、学校生活管理指導表に基づいて一人ひとりの児童生徒にあった運動を指導します。学校生活管理指導表の運動強度は次のように定義されています。

1. 軽い運動

ほとんど息がはずまない程度の運動。

2. 中等度の運動

少し息がはずむが、息苦しくはない程度の運動。パートナーがいれば楽に会話ができる程度。

3. 強い運動

息がはずみ、息苦しさを感ずるほどの運動。

なお中等度の運動は通常慢性腎臓病患者では勧めるべきとされている運動で、特に有酸素運動は腎機能障害があっても様々なガイドラインで一日30分以上は行うべきとなっています（注1）。また肥満は腎臓に負担がかかるため、肥満を防ぐためには運動をするように心がけましょう。このような子どもに対しては長時間の激しい体育（長時間のなわとび、持久走、マラソン、競泳、遠泳など）、激しい運動を伴う部活動を禁止します。しかし、上記以外の有酸素運動に相当する体育、クラブ活動には参加できます。また「体力を高める運動」（注2）をさせることは主治医の判断でかまいません。

注1）有酸素運動は通常慢性腎臓病患者には制限が不要で、腎機能障害があっても安定していれば1日30分以上は行うべきとガイドラインではすすめています。有酸素運動として代表的なものは歩行、水泳、ジョギングなどであり、推奨されるのは中等度の強度（会話しながら続けられる程度であり、息切れで会話ができなければ強すぎ、歌が歌えるくらいの余裕があれば弱すぎる）の運動です。歩行であれば15分以上を1日2回、週3～5日でも良いとされています。

注2）「体力を高める運動」にはダンベルやマシンなどの器具を用いる方法や、スクワットや腕立て伏せのように自体重を利用して行う方法がありレジスタンス運動とも言われます。



本書は、文部科学省補助金（健康教育振興事業費補助金）により、下記の公益財団法人日本学校保健会に設置した「『新・学校心臓検診の実際』改訂委員会」・「『新・学校検尿のすべて』改訂委員会」で作成したものである。

心疾患児 学校生活管理指導のしおり

「新・学校心臓検診の実際」改訂委員会 ◎印 委員長（五十音順・敬称略）

岩本 眞理	横浜市立大学附属病院小児科准教授
住友 直方	日本大学医学部附属板橋病院小児科准教授
高橋 英子	埼玉県加須市立大桑小学校養護教諭
◎長嶋 正實	あいち小児保健医療総合センター名誉センター長
茂呂 修平	埼玉県川口市教育局学校教育部指導課主幹
吉永 正夫	国立病院機構鹿児島医療センター小児科部長

腎疾患児 学校生活管理指導のしおり

「新・学校検尿のすべて」改訂委員会 ◎印 委員長（五十音順・敬称略）

阿部 勝巳	(財)東京都予防医学協会地域保健部長
飯高喜久雄	北里大学北里研究所メディカルセンター病院小児科部長
後藤 芳充	名古屋第二赤十字病院小児腎臓科部長
高橋 英子	埼玉県加須市立大桑小学校養護教諭
本田 雅敬	東京都立小児総合医療センター副院長
新村 文男	東海大学医学部専門診療学系小児科学准教授
松浦 信夫	聖徳大学児童学部児童学科教授
◎村上 睦美	日本医科大学名誉教授
茂呂 修平	川口市教育委員会学校教育部指導課主幹

なお、本書の作成にあたり、

知念 希和 文部科学省スポーツ・青少年局学校健康教育課学校保健対策専門官
のほか、下記の方々に多大なご援助とご助言をいただきました。

岩崎 信子	文部科学省スポーツ・青少年局学校健康教育課健康教育調査官
北垣 邦彦	文部科学省スポーツ・青少年局 学校健康教育課健康教育調査官
森 良一	文部科学省スポーツ・青少年局学校健康教育課教科調査官

心疾患児・腎疾患児 学校生活管理指導のしおり 平成24年度改訂

平成25年3月22日 発行

発行者 公益財団法人 日本学校保健会
〒105-0001
東京都港区虎ノ門2-3-17
虎ノ門2丁目タワー6F
TEL 03-3501-0968 FAX 03-3592-3898

印刷 邦美印刷株式会社