

表 学校検尿陽性児の生活管理・指導の手びき

生活規制区分		A	B	C	D	E
教室での学習			可	可	可	可
体 育	0	要入院・治療	見学のみ 直射日光をさける 不可	可 不可	可 不可	可
	1.準備体操 2.徒手体操* 軽い体育 3.厳しい体育**					
給 食			原則として	可	可	可
学内活動	掃除・食事当番 朝礼 長時間の起立 体育以外の クラブ活動		不可	可 適宜	可	可
学外活動	遠足・修学旅行		不可	医師・担任・引卒 者と相談できる	可	可

* 可軽いキャッチボール・バレーボール・卓球など
** 登山・競泳・マラソン・体育クラブ活動など

腎疾患児のトレッドミルによる運動負荷試験

国立病院医療センター小児科 山 口 正 司
宮 沢 広 文
浅 野 博 雄

比較的軽症の腎疾患児にどの程度の運動はやっても良いかという科学的な指標は、いまだない。従って我々は、腎疾患児に対して、トレッドミルによる運動負荷を行い、尿所見の変動をみて、2~3の知見を得たのでここに報告する。

対象は、IgA 腎症3例、無症候性血尿6例、家族性

表 1 Modified Bruce Protocol

Stage	時間(分)	速度 (M/H)	角度(%)
1	3	1.7	0
2	3	1.7	5
3	3	1.7	10
4	3	2.5	12

表 2

(1) 尿蛋白の程度

尿蛋白 卍: 1,000 mg/dl 以上
卍: 301~1,000 mg/dl
卍: 101~ 300 mg/dl
+: 31~ 100 mg/dl
±: 30 mg/dl 以下
-: 0

(2) 血尿の程度

尿赤血球 卍: 101 以上
卍: 51~100
卍: 21~50
+: 11~20
±: 6~10
-: 5 以下

表 3

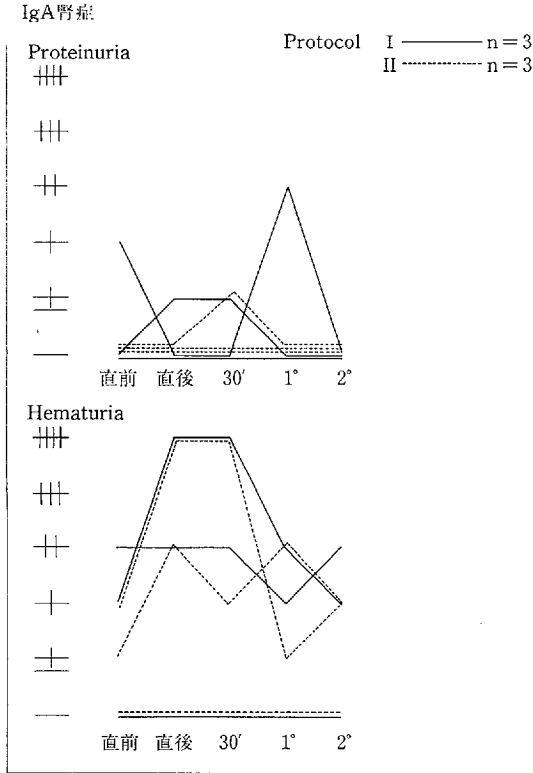
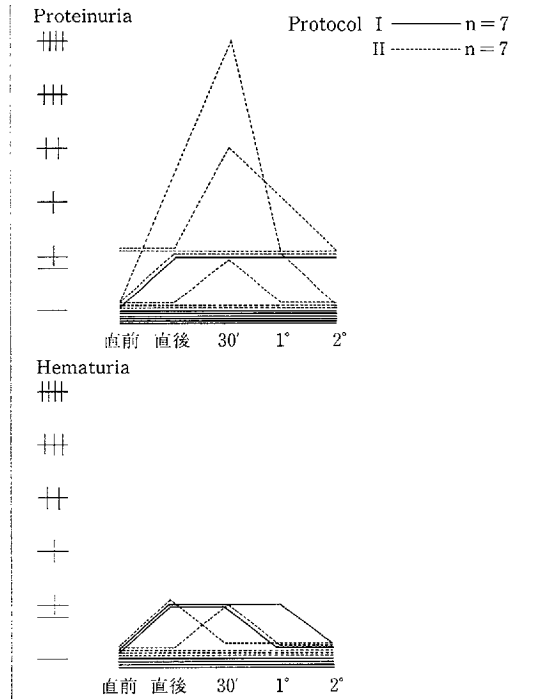


表 4 Nephrotic syndrome (remission)



腎炎5例，ネフローゼ症候群の寛解時のもの7例である。全例，腎生検施行されており，その光顕所見は，微小変化群であるが，家族性腎炎の2例は，微小変化群から，FGSになったものである。

運動負荷は，1日1回とし，起床より，安静を保たせ，朝食後2時間後以後に，運動負荷をこころみた。トレッドミルの設定は，Modified Bruce Protocol I: stage 2までのものと，II: stage 3~4までとした。(表1)トレッドミルの器具は，心電図の自動解析装置を備えたMarquette社のものを使用した。

尿は，運動負荷直前，直後，30分後，1時間後，2時間後，に採取し，一般尿検査， β_2 ミクログロブリン，電解質の動きをみた。

蛋白尿，血尿の程度は表2のごとく6段階とした。

表3: IgA腎症の蛋白尿，血尿の動きを示した表である。蛋白尿においては，運動負荷による明らかな変動は，認められないが，血尿においては，3例中1例が増加をみた。しかし Protocol I, II間の差は認めなかった。

表4: ネフローゼ症候群の蛋白尿，血尿の動きを示した表である。全例，再発例で国際法後に，後療法にて，Prednisolone 0.25~0.5 mg/kg 隔日投与をおこなっており，一部の症例は Endoxan を併用している。蛋白尿は，Protocol IIでは，7例中2例に増加をみたが，Protocol Iでは，明らかな変動はみられなかった。血尿の変動は認められなかった。

表5: 無症候性血尿，家族性腎炎の，蛋白尿，血尿の動きである。双方 Protocol I のみの負荷である。無症候性血尿では，蛋白尿，血尿とも明らかな変動はない。家族性血尿では蛋白尿は5例中3例に増加傾向を認めた。

表6: 尿中 β_2 ミクログロブリンの変動である。IgA腎症，家族性腎炎では，一定の傾向を認めなかった。

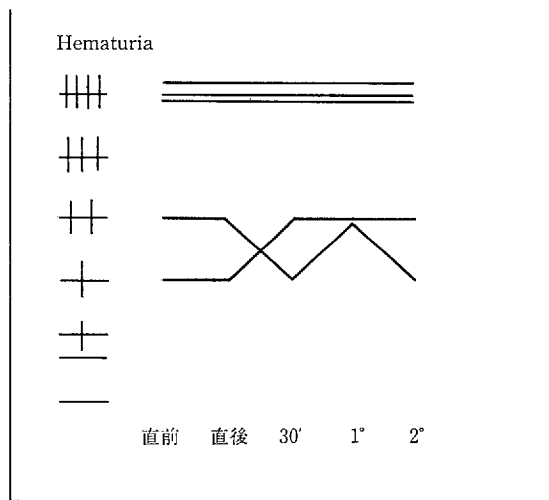
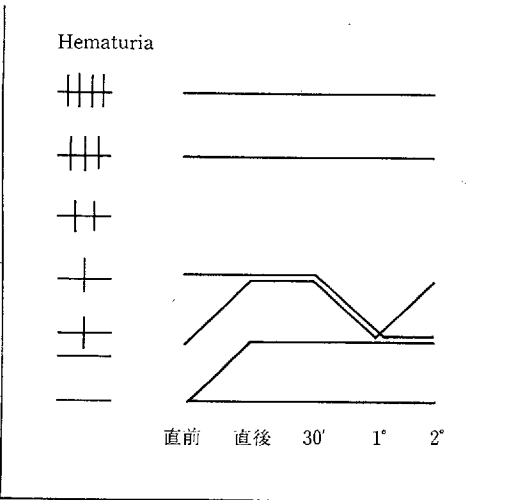
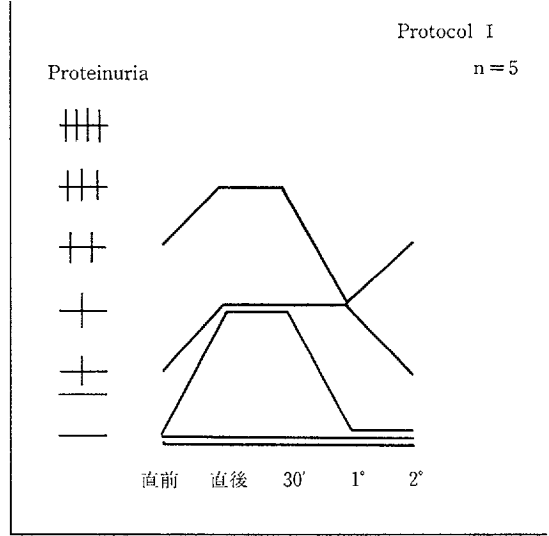
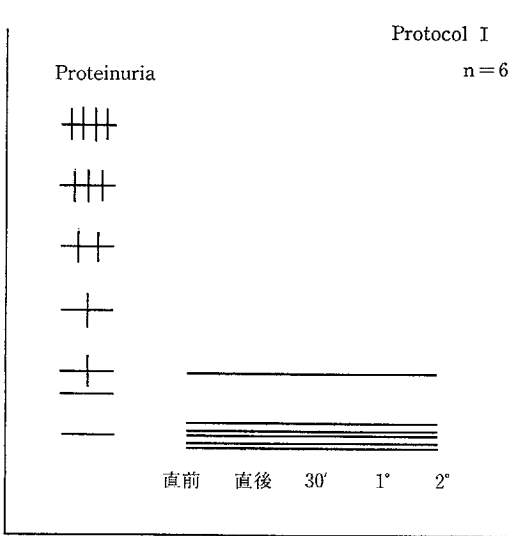
表7: ネフローゼ症候群の尿中電解質の変動である。各電解質ごとの排泄を，Creat. との比でみた。Na においては，負荷後排泄の抑制を認め，その後，増加傾向を示した。

Pにおいては，運動負荷後減少傾向を認め，Ca においては，上昇傾向を認めた。

表 5

無症候性血尿

家族性腎炎



K, Cl においては、一定傾向は示さなかった。

〔結論〕

例数が少ないため結論はだしがたいが、次の様なことが示唆された。

(1) 無症候性血尿の運動による変化は、予想されたも

のより少なかった。

(2) ネフローゼ症候群における蛋白尿は、運動量により出現するものがある。

さらに症例数をふやして検討したい。

表 6

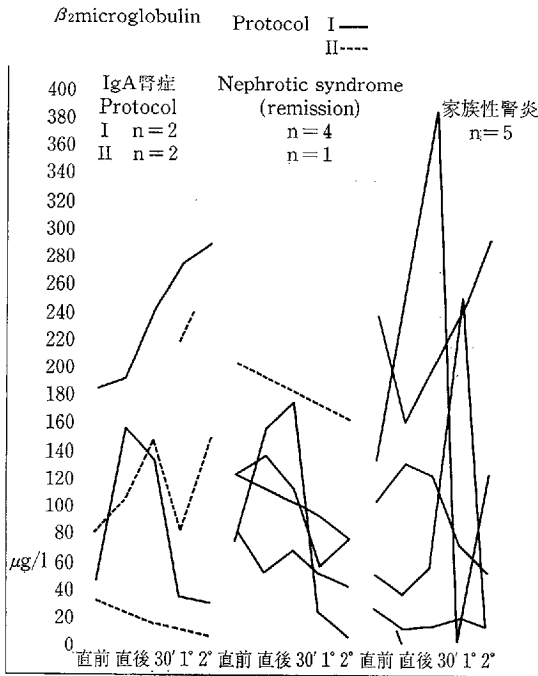


表 7-a Nephrotic syndrome 尿中電解質

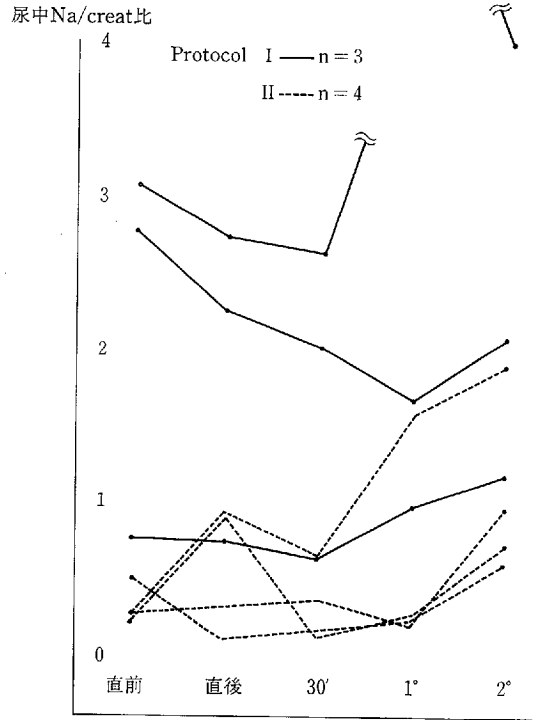
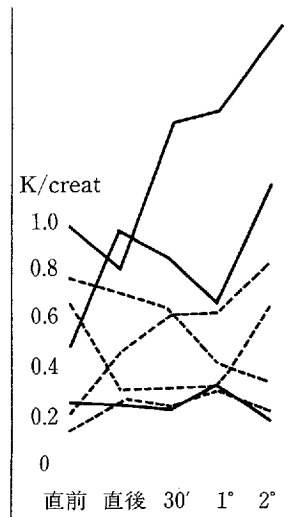
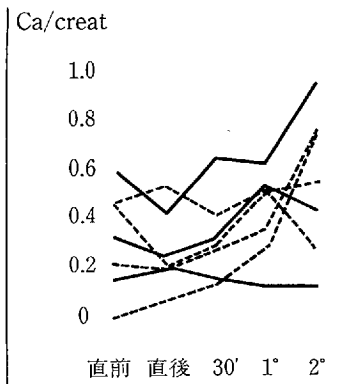
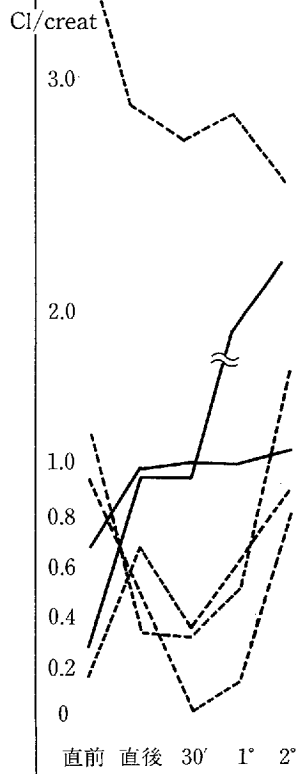
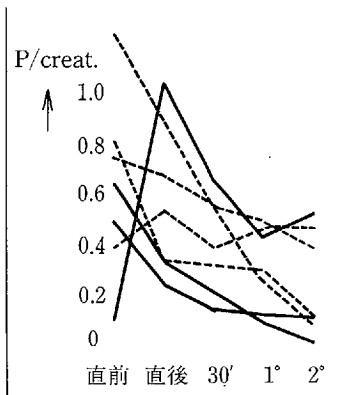


表 7-b Nephrotic syndrome [remission]



Protocol I — n=3
II ---- n=4



検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



比較的軽症の腎疾患児にどの程度の運動はやっても良いかという科学的な指標は、いまだない。従って我々は、腎疾患児に対して、トレッドミルによる運動負荷を行い、尿所見の変動をみて、2~3の知見を得たのでここに報告する。