

キャリー・オーバー症例における尿中 PIC

小児腎疾患の進行阻止に関する研究 小児腎疾患の成人へのキャリーオーバーに関する研究

栖原 優, 土田 弘基, 三村 信英

キャリーオーバー症例の実態を十分に解明し、慢性化の原因や増悪因子を掴むことは腎不全対策の上からも極めて重要なことである。今回我々は、慢性腎炎の進展因子の一つと考えられる凝固・線溶系のパラメーターとして尿中 PIC を測定した。その結果、キャリーオーバー症例の尿中 PIC は健常者に比し明らかに高値を示したが、尿蛋白量とは相関を認めなかった。罹病期間とは強い相関を示した。このことより尿中 PIC は慢性腎炎の病勢を判断する一つの指標となり得る可能性が示唆された。

キャリーオーバー症例、尿中 PIC、尿蛋白量、罹病期間

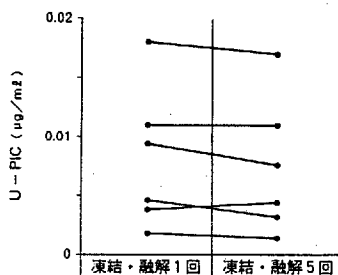
緒言：糸球体腎炎の進展・増悪において、凝固・線溶系が重要な役割を演じていることは、多くの研究から明らかになっている。しかし、凝固・線溶系の検査は検体の取扱や検査手技上の問題点が多く、なかなか臨床に応用しにくい面も持っている。そこで今回、我々は、近年開発された、測定方法の簡便な EIA を用いて、キャリーオーバー症例の尿中 $\alpha 2$ -PI・プラスミン複合体 (以下 PIC) を測定したので、その臨床的意義について検討を加え、報告する。

対象および方法：キャリーオーバー症例とは、15歳以前に発症し、5年以上尿異常が持続あるいは繰り返した症例とした。今回の対象は、26症例であり、その病理診断は、蛍光抗体陰性の微小変化群 2例、蛍光抗体陽性 (non IgA) の微小変化群 2例、Thin membrane disease 3例、MCNS 2例、IgA 腎症 11例、両側 VUR による renal insufficiency 1例、Renal dysplasia による CRF 1例、MPGN 1例、紫斑病性腎炎 2例および腎生検未施行の無症候性血尿 1例である。この「5年以上」群の罹病期間の平均は 9.0 ± 3.4 年であった。対照として、発見後 1 年以内の 10 症例および健常児 (感冒等) 8 症例

とを比較、検討した。発見後「1年以内」群の病理診断は、蛍光抗体陰性の微小変化群 1例、紫斑病性腎炎 2例および IgA 腎症 7例であった。この 3群の平均年齢に有意差は認められなかった。全症例の年齢は 3歳から 41歳まで、平均 15.4 ± 7.0 歳であり、男女比は男 20例、女 24例であり、各 3群間に統計学的有意差はなかった。尿検体は、来院時尿 (新鮮尿) を 1500 回転/分、5 分間遠心後上清を -80°C 凍結保存し、測定時室温融解した。凍結・融解の影響を検討するために 1 回凍結・融解したものと凍結・融解を 5 回繰り返したものとを同時に測定したが測定値に大きな差は認められなかった (表 1)。

尿中 PIC の測定は $\alpha 2$ -PI・コンプレックス

表 1 凍結による影響



国立佐倉病院 小児科

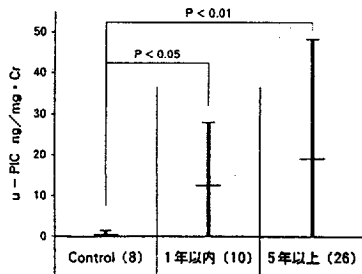
YUTAKA SUHARA

Department of Pediatrics, SAKURA NATIONAL HOSPITAL

「テイジン」EIA-Bキットを用いた。また、今回、随時尿を検体としたので尿蛋白および尿中PICは、同一検体の creatinin を測定し、その値で除し比較検討した。

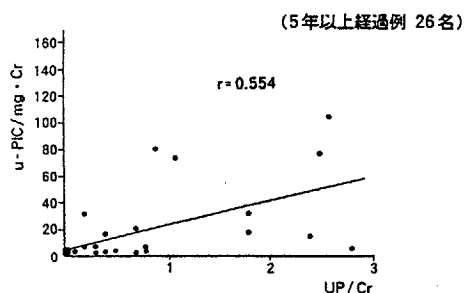
結果： コントロール（健常児）の尿中PIC/Crの平均は 0.375 ± 0.744 ng/mg・Cr、「1年以内」群は 12.3 ± 15.861 ng/mg・Cr、「5年以上」群は 19.346 ± 29.115 ng/mg・Crであり、腎疾患のないものに比しあるものは有意に高値を示した。しかし、「1年以内」群と「5年以上」群との間には有意な差は認められなかった（表2）。

表2 尿中PIC



次に、「5年以上」群26例につきその尿蛋白量と尿中PICの関係を見てみると、 $r=0.554$ で正の相関を認めた（表3）。

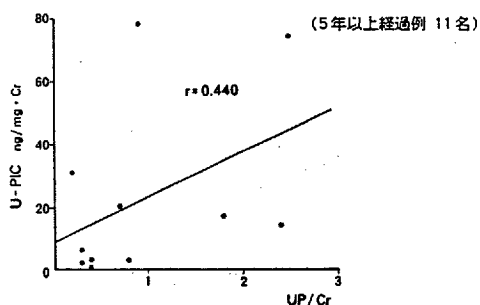
表3 尿蛋白量と尿中PIC



しかし、この26例には糸球体疾患以外のものも含んでいる。そこで次に、IgA腎症だけで尿蛋白と尿中PICの関係を見てみた。する

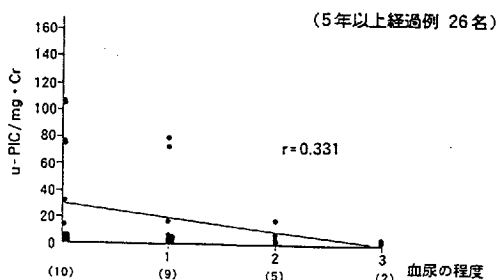
と $r=0.440$ となり、相関は認められなくなった（表4）。

表4 IgA腎症における尿蛋白量と尿中PIC



次に、血尿と尿中PICの関係を見てみると、これも相関は認められなかった。血尿の程度を比較するため、潜血反応(-)ないし(±)或は沈渣でRBC4コ/F以下を0、潜血反応(+)ないし(2+)或はRBC5-49コ/Fを1、潜血反応(2+)ないし(3+)或はRBC50-99コ/Fを2、潜血反応(3+)或はRBC100コ/F以上を3とスコア化し比較した（表5）。

表5 血尿と尿中PIC



次に、「5年以上」群における罹病期間と尿中PICを見てみると、 $r=0.534$ と高い相関を認めた（表6）。

更に、糸球体疾患であるIgA腎症11例について検討すると、 $r=0.668$ とより強い相関を認めた（表7）。

対照とした「1年以内」群についても、尿蛋

表6 罹病期間と尿中PIC

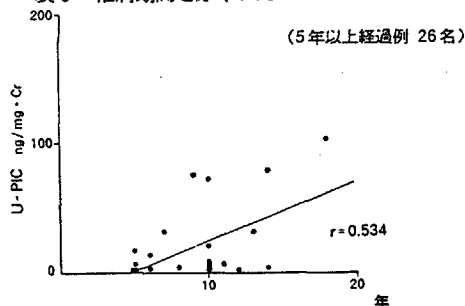


表9 IgA腎症における尿蛋白量と尿中PIC

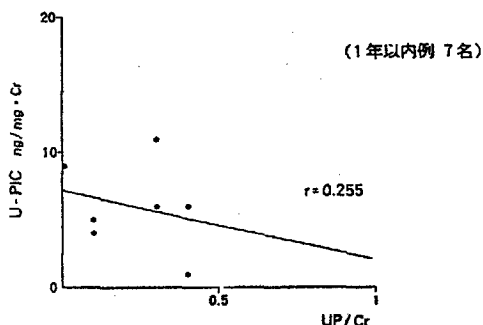
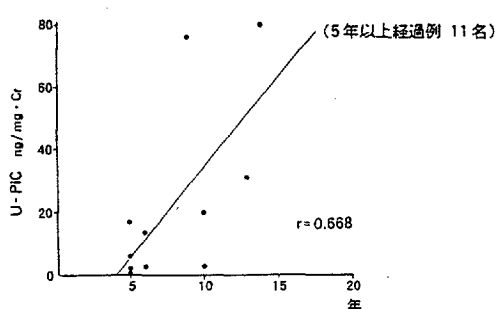


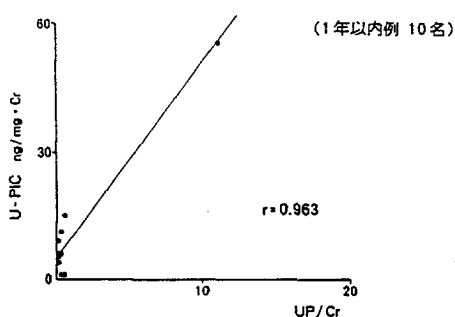
表7 IgA腎症における罹病期間と尿中PIC



白との相関を見てみると、 $r=0.963$ と極めて強い相関を示したが(表8)、IgA腎症7例についてだけで見ると、全く相関は認められなかった(表9)。

この他、「1年以内」群および「5年以上」群のIgA腎症18例で尿蛋白と尿中PICの関係をみると、 $r=0.525$ で相関を認めた。

表8 尿蛋白量と尿中PIC



考察：凝固：線溶亢進の病態を把握するパラメーターのひとつとして、近年、血中PICが注目されている。このPICは、分子量137000、血中半減期6-7時間と言われている。血中では、FDPあるいはDダイマーとよく相関し、より早期の状態をとらえているとされ、その意義は高く評価されている。今回我々は、このPICを尿中で測定し、キャリアーオーバー症例の経過観察の指標になり得るか検討を加えようとした。しかし、基礎的成績が不十分である事、症例数が少ない事より結論はとて出し得ない。しかし、今回の研究で得られた結果をまとめてみると興味深い事が解った。まず第一に、健常者の尿中PICと尿異常者のそれとは明らかに相違し、尿異常者では高値を示した。次に、「5年以上」群のIgA腎症において、尿蛋白量と尿中PICは相関を認めなかったが、罹病期間とはよい相関を示した。しかし、今回測定し得たIgA腎症18例では、尿中PICと尿蛋白量は相関を認めたが、血尿とは相関を示さなかったことである。現在慢性腎炎の経過を観察する際、尿蛋白量だけでは病勢を十分に判断し得ないと言われている。臨床的に何らかのマーカーを捜し出し、治療の指標にしなければならない。その点では、この尿中PICは、慢性腎炎の病勢の指標となり得る可能性があり、検討する価値があるかも知れない。

今後、基礎的な検討を加えると共に、症例

数を増やし各症例の経過を詳細に追い、検討を加えていきたいと考える。

参考文献

- 1) 土田弘基他：小児期発症慢性糸球体腎炎の成人期へのキャリーオーバーについて，厚生省心身障害研究小児慢性腎疾患の予防管理，治療に関する研究 昭和62年度研究報告書 P. 122, 1988
- 2) 酒井 紀他：小児から成人に carry over する糸球体疾患の病型に関する検討，厚生省心身障害研究小児慢性腎疾患の予防管理，治療に関する研究 昭和62年度研究報告書 P. 126, 1988
- 3) 北川照男他：慢性に経過する小児期発症糸球体腎炎の臨床病理学的研究，日腎誌 31：275-286, 1989
- 4) 青木延雄他：EIA法による $\alpha 2$ PI(TD-80)および $\alpha 2$ PIプラスミン複合体(TD-80C)測定キットの基礎的検討，臨床病理 35：1275-1281, 1987
- 5) 早川正明：妊娠中毒症における凝固・線溶・キニン産生系の動態に関する研究，日産婦誌 40：59-66, 1988



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



キャリアオーバー症例の実態を十分に解明し、慢性化の原因や増悪因子を掴むことは腎不全対策の上からも極めて重要なことである。今回我々は、慢性腎炎の進展因子の一つと考えられる凝固・線溶系のパラメーターとして尿中 PIC を測定した。その結果、キャリアオーバー症例の尿中 PIC は健常者に比し明らかに高値を示したが尿蛋白量とは相関を認めなかった。罹病期間とは強い相関を示した。このことより尿中 PIC は慢性腎炎の病勢を判断する一つの指標となり得る可能性が示唆された。