

MPGNにおける補体価の検討

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

大井洋之, 藤田宜是, 関 正人, 波多野道信

MPGNの発見における補体価の測定の有用性について検討した。C3が50mg/dl以下であればMPGNを疑い, C3が30mg/dl以下であればMPGNの診断はほとんど確実と思われた。臨床症状の重いものは, それのみでMPGNを疑い, Biopsyを行うが尿所見の軽度な症例については腎生検の適応についてまよふことがある。C3を測定し上記の測定値にあてはまるなら腎生検の適応となる。

MPGN 低補体血症 C3

【研究方法】MPGNのsubtypeの低補体出現頻度や, 年齢により, 低補体出現頻度が異なることはある程度知られている。しかし実際, 補体価の測定はどの程度診断に有効なのか, そして補体価のどこをcut off値としたら良いか等, MPGNの発見における補体価測定の有用性は明らかにされていない。そこで以上のことを明らかにすることを目的に, 腎疾患を専門とする病院よりMPGN症例の補体価を集め, 集計し, 検討を行った。

63の腎疾患専門病院より症例を集めた。内科39施設, 小児科24施設である。腎生検によりMPGNと診断された症例の初診時のC3, C4, CH₅₀を調べた。対照として日大病院内科の症例で急性糸球体腎炎を除いた原発性腎疾患(CG Nとする)274例(IgA nephropathy100例, membranous nephropathy20例, minimal change Nephrotic syndrom20例, Focal glomerular sclerosis30例, Chronic proliferative glomerulo nephritis104例)のC3値を調べた。小児と大人の比較は15才を境にして区切った。集められた症例中よりRecurrent or Persistent Hematuria症例43例を選び, C3値について検討した。各施設のCH₅₀はMayer法, C3, C4値はSRID又はレーザネフロメーターにより測

定されている。

【結果】

676例のMPGN症例が集められた。このうちmesangio capillary glomerulo nephritis (Type I, III)は639例, Type II37例であった。676例中C3は全例, CH₅₀は494例, C4は557例に測定されていた。各値の相関はC4 and C3 (n=557) $\gamma=0.31$ $P<0.01$, CH₅₀ and C3 (n=494) $\gamma=0.73$ $P<0.01$, CH₅₀ and C4 (n=427) $\gamma=0.48$ $P<0.01$ であった。C3の値と年齢は $\gamma=0.331$ $P<0.01$ で相関を認めたと。15才 \geq と15才<でCH₅₀, C3, C4の低値の割合をみると, 15才 \geq はCH₅₀が20u \geq は65%, 20u<は35%, 15才<では20 \geq は34%, 20<は66%であった。C3は15才<では50mg/dl \geq は38%, 50mg/dl<は62%。C4は15才 \geq で20mg/dl \geq は64%, 20mg/dl<は36%, 15才<では20mg/dl \geq は49%, 20mg/dl<は51%であった。(表I)

676例のMPGNのC3値別の症例数と274例のCGNの症例数を比較すると, 40~50mg/dlと50~60mg/dlの値で2グループの症例数の逆転がみられた。15才以下のMPGN症例419例との比較では, この傾向はより著明となった(図1)。又30mg/dl以下ではCGNの症例は認めず, MPGN症例は多く認めた。MPGNはC3が50

日本大学第2内科

Hiroyuki Ohi, Takayuki Fujita, Masato Seki, Michinobu Hatano.

The 2nd Department of Internal Medicine Nihon University school of Medicine.

mg/dl \geq は63%認め、50mg/dl $<$ は37%に認めた(表2)。又15才 \geq では50mg/dl \geq は75%、50mg/dl $<$ は25%であった。CGNでは50mg/dl \geq は5%、50mg/dl $<$ は95%であった。MPGNの全例では、C3が30mg/dl \geq は44%、30mg/dl $<$ は56%、15才以下では30mg/dl \geq は56%、30mg/dl $<$ は44%であった。CGNはC3値で30mg/dlは認めず、すべて30mg/dlであった(表3)。

Recurrent or Persistent Hematuria (n=43)ではC3が30mg/dl \geq は56%(23例)、30mg/dl $<$ は44%(18例)、C3が50mg/dl \geq は76%(31例)、50mg/dl $<$ 24%(12例)であった。又 recurrent or Persistent Hematuria 症例はすべて15才以下であった。

【考案及び結論】

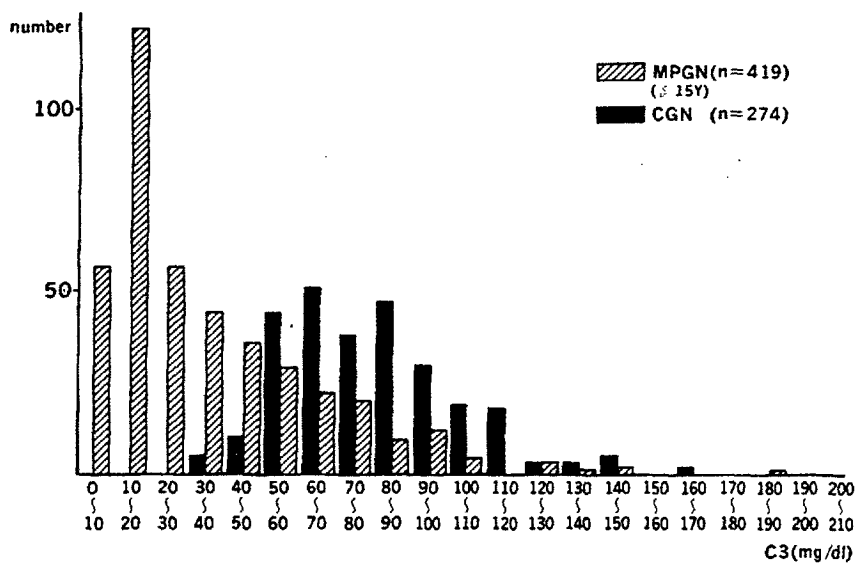
最近MPGNは、特に小児で尿所見の軽い症例が認められることや早期診断、早期治療により、臨床的にも又組織学的にも改善の認められる症例のあることが明らかにされている。そこで尿所見異常者の中より、MPGNの早期診断に補体価の測定がどの程度有効なのかを明らかにすることを目的に検討を加えた。CH₅₀、C3、C4の各補体間の相関ではCH₅₀とC3が最も良い相関をもった。CH₅₀が検体の処理等で注意を要することも考え、C3の定量での診断的価値を明らかにすることが適当と思われた。

C3値と年齢の相関をみると弱い相関を認め、特に若年者に低値を認めていることが明らかであった。そこで15才以上と以下を比較すると、15才以下ではCH₅₀、C3とも65%と73%と低値の率が高く、15才以上はCH₅₀-34%、C3-38%と低値となり逆転した。C4も同様な傾向にあったが、%はC3値より低かった。これより特に15才以下の小児ではMPGNの診断に補体価の測定が有効と思われた。MPGNとCGNの値をC3値で分類し症例数を比較すると、明らかにそのpeakは異なった。特に15才以下の症例では、CGNとの比較でC3は50mg/dlを境界

に症例数の逆転を認めた。又30mg/dl以下ではMPGNは症例数が多くなり、CGNは認めなかった。そこでC3が50mg/dl以下のMPGN症例がどれくらい認めるかをみると、全体では63%、15才以下では75%に認めた。それと比較LCGNは50mg/dl以下は5%にすぎなかった。C3を30mg/dl以下でみると、MPGN全例では44%で、15才以下では56%に認めた。CGNでは30mg/dl以下は認められなかった、これらの結果より補体価の測定でC3が50mg/dl以下であれば、MPGNを疑い、C3が30mg/dl以下であれば、MPGNの診断はほとんど確実と思われた。症例中のRecurrent or Persistent Hematuria 症例の検討でも50mg/dl以下は76%、C3が30mg/dl以下のものは56%に認めた。又Recurrent Persistent or Hematuria 症例43例はすべて15才以下であった。臨床症状の重いものは、それのみでMPGNを疑い、Biopsyを行うが、尿所見の軽度な症例については腎生検の適応についてまよふことがある。C3を測定し上記の測定値にあてはまるなら、腎生検の適応となると思われる。

age	CH ₅₀ (U)		C3(mg/dl)		C4(mg/dl)	
	≤ 20	>20	≤ 50	>50	≤ 20	>20
15 ≥	153(65%)	82(35%)	302(73%)	113(27%)	167(64%)	89(36%)
15 <	89(34%)	170(66%)	91(38%)	149(62%)	139(49%)	144(51%)

(表 I)



(图 1)

C3 (mg/ml)	MPGN				CGN	
	total n=676		≤15 Y n=419		total n=274	
	≤50	50<	≤50	50<	≤50	50<
Number	426	250	316	103	14	260
Percent	63	37	75	25	5	95

(表2)

C3 (mg/ml)	MPGN				CGN	
	total n=676		≤15 Y n=419		total n=276	
	≤30	30<	≤30	30<	≤30	30<
Number	297	379	236	183	0	276
Percent	44	56	56	44	0	100

(表3)



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



MPGN の発見における補体価の測定の有用性について検討した。C3 が 50 mg/dl 以下であれば MPGN を疑い, C3 が 30mg/dl 以下であれば MPGN の診断はほとんど確実と思われた。臨床症状の重いものは, それのみで MPGN を疑い, Biopsy を行うが尿所見の軽度な症例については腎生検の適応についてまようことがある。C3 を測定し上記の測定値にあてはまるなら腎生検の適応となる。