

膜性増殖性糸球体腎炎における低補体の検討

大井 洋之, 田沼 美昭, 藤田 宜是, 波多野道信

膜性増殖性糸球体腎炎(MPGN)の低補体について検討した。低補体の出現率は18才以下と19才以上で異なる。低補体は成人へキャリーオーバーしても持続する症例が認められた。持続性低補体(低C3)の機序はさまざまな機序が考えられ, キャリーオーバー症例の検討は腎炎の病態を解明するうえにおいても重要である。

膜性増殖性糸球体腎炎(MPGN), Nephritic factor (NeF), 低補体

【はじめに】膜性増殖性糸球体腎炎(MPGN)は小児と成人の臨床像に差のあることが考えられている。MPGNに特長とされる低補体の出現率にも差のあることが考えられている。本研究ではこれらのことを明らかにすること。又小児期に持続性低補体を有するMPGNが成人に移行した時, はたして低補体を持続するか否かについても検討を加えた。

【方法】腎疾患を専門とする各施設にアンケート調査を依頼し, 得られたデータより初診時の補体価の値を集計した。C3NeFはintermediate cellを使用しC3bBb stabilizing activityにより, 又C4NeFはC4b2a stabilizing activityにより検出した。補体成分の測定(C3, C4, C5)はSRID法により測定した。

【結果】アンケートにより得られた676例のC3の値と年齢の関係をみると $r=0.331$, $P<0.01$ で有意の相関を認めた。C3の低下は18才以下の症例に多く認められた。(図1) CH₅₀, C3, C4の値を18才以上と19才以下にわけてそれぞれの低補体の百分率をみた。(表1)

CH₅₀は18才以下ではCH₅₀ 20u以下の低値を認めたものは63%で, 20u以上は37%であった。19才以上では20u以下が28%で, 20u以上が72%と比率は逆転していた。C3は18才以下ではC3が50mg/dl以下, 76%, 50mg/dl以上は24%であり, 19才以上ではC3が50mg/dl以下38%, 以上が62%となり逆転していた。C4は約50%に低値のものが認められた20mg/dl以下のものは18才以下56%, 19才以上41%で大差は認めなかった。

C3NeFの出現は我々が認めたC3NeF陽性30例をみると, 18才以下が30例中24例で80%, 19才以上が30例中6例で20%であった。(表2)

小児期に持続性低補体を認め, 成人へcarry overした4例の補体系の検討を行った。症例T.K.はネフローゼ症候群を呈し治療に反応を認めず腎不全へ移行した。低C3値は成人にcarry over後も持続性低C3値を呈し腎不全后C3の上昇を認めた。(図2)この症例は初診時よりC3NeF及びC4NeFをともに認め,

日本大学医学部第二内科

Hiroyuki Ohi, Yoshiaki Tanuma, Takayuki Fujita, Michinobu Hatano.
Second Department of Medicine Nihon University school of Medicine.

C3NeFは治療により activity は低下したが C4NeFは明らかな低下を認めなかった。補体成分ではC3とともにC5も持続性に低下を認めた。(図3) 症例I.Yは5才より22才までの経過観察で持続性に低C3値を認めた。

(図4) 腎症状は時に尿蛋白、血尿を認める程度で腎機能の低下も認めない。又、補体活性因子を認めるがC3NeF、C4NeFとも認められていない。症例K.U.はC4NeF、C3NeFとも認める低C3値を持続した症例でネフローゼ症候群を呈し治療に反応せず腎不全へ移行した。症例K.Gは11才より22才まで経過観察されているが、C3NeFが検出されており、臨床症状の活動性とC3NeF及びC3値がよく一致した。活動性の時はC3NeFを認めC3は低下し、比較的安定した時はC3NeF活性は低下し、C3値の上昇を認めた。

【考案】今回の676例の発見時の補体値の検討で、特にC3は若年者ほど低補体例が多いことが明らかとなった。18才以下と19才以上に分類しその値をみると、低補体の出現率はC3、CH₅₀で明らかに異なり、18才以下に低補体症例の率が高かった。この傾向は15才で分類しても同様の傾向であった。C4においても低値を認めたが、小児、成人における低C4値の出現率に明らかな差を認めなかった。補体成分C3の測定は若年者のMPGNの発見に有効であると思われた。

C3NeF検出例の検討でそのほとんどは18才以下の症例であった。C3NeFはC3低下の原因の1つであり、C3の低下が18才以下に多いことと一致した結果であると思われる。

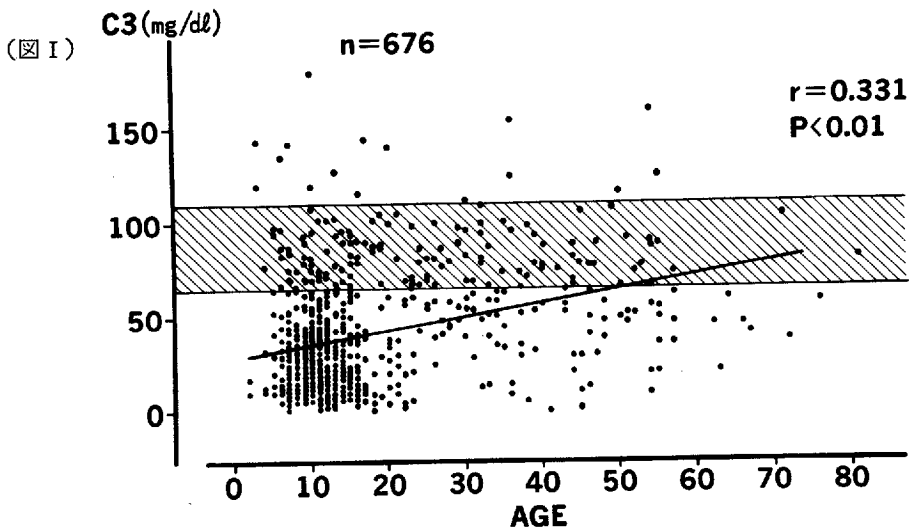
carry over 症例の検討で小児期持続性低補体を呈した症例は成人に移行しても低補体を持続するものが存在することが明らかとなった。今までの検討で、持続性低C3値を呈する症例は、C4NeF、C3NeFの2つのNeFが検出されるもの、C3NeFのみ認めるもの、C4NeFのみ認めるもの、C4NeFもC3NeFも認めないものが観察されており、このことは持続性低補体

においてもさまざまな機序が考えられ、今後これらの機序の解明と臨床像との対比が必要と思われた。

参 考 文 献

1) 大井洋之, 関正人, 波多野道信

膜性増殖性糸球体腎炎の臨床像(752例のアンケート調査からみて), 日本腎臓学会誌, 第XXIX巻第11号P1413-1419, 1987.



(表 I)

age	CH50(u)		C3(mg/dl)		C4(mg/dl)	
	≤ 20	>20	≤ 50	>50	<20	>20
18 ≥	187(63%)	111(37%)	347(76%)	112(24%)	205(56%)	160(44%)
19 ≤	54(28%)	142(72%)	74(38%)	123(62%)	72(41%)	102(59%)

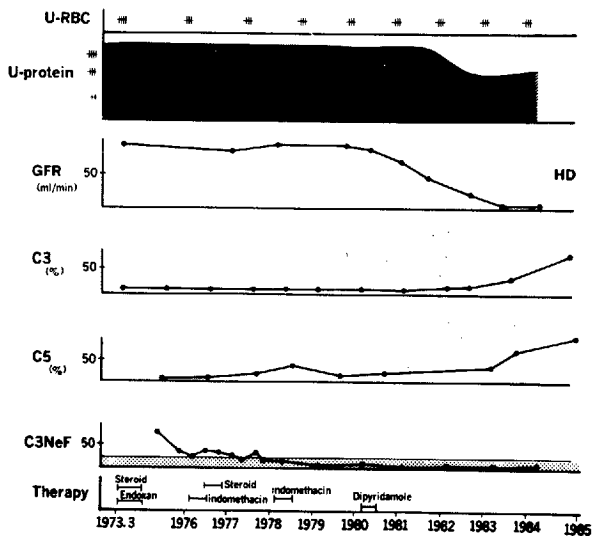
(表 2)

C3NeF 検出例と年齢 n=30

	C3<40	C3 ≥ 40	Total
18 ≥	20	4	24(80%)
19 ≤	2	4	6(20%)

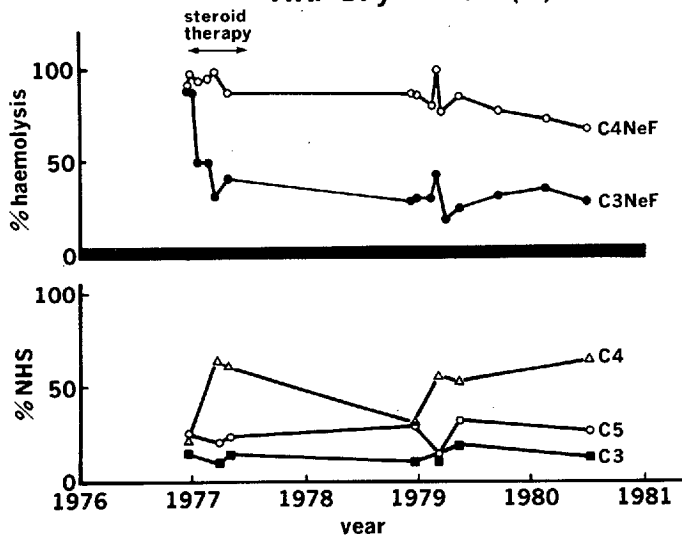
(图 2)

Case T.K. Female 24y

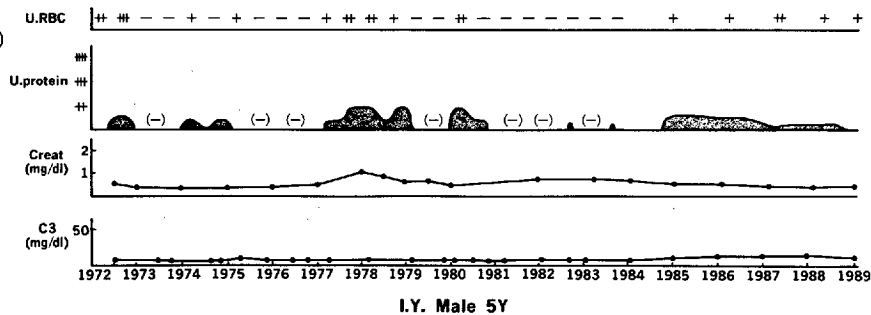


T.K. 17y MPGN (I)

(图 3)



(图 4)



I.Y. Male 5Y



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



膜性増殖性糸球体腎炎(MPGN)の低補体について検討した。低補体の出現率は 18 才以下と 19 才以上で異なる。低補体は成人へキャリアオーバーしても持続する症例が認められた。持続性低補体(低 C3)の機序はさまざま左機序が考えられ,キャリアオーバー症例の検討は腎炎の病態を解明するうえにおいても重要である。