

Radioimmunoassay 法を用いた外分泌 液 sIgA 値の年令的推移と低 IgA 血症 における sIgA 値の検討

合 屋 長 英

柴 田 瑠 美 子

(九州大学医学部小児科)

緒 言

唾液, 涙など IgA の生後の発達は, 血清のそれより早く成人値に達することが報告されており, 低 IgA 血症での外分泌 sIgA の動態は, より IgA 異常の把握に重要であると思われる。特異的 sIgA 測定法による尿, 唾液 sIgA 発達の再検討を行い, これらをもとに, 小児期の低 IgA 血症における sIgA 測定の意義を検討した。

方法および対象

sIgA は初乳を脱脂後, Sephadex G-200, DEAE-Cellulose にて精製し, 標準 sIgA とした。ラジオ イムノ アッセイは, 抗ヒト IgA (精製) を polystyrene tube に coating し, BSA で Blocking をおこない, sIgA 既知濃度, または検体を overnight 反応後洗浄, さらに過剰の ^{125}I -抗ヒト SC を加え, overnight 反応後, tube を count した。sIgA 濃度と cpm 数は直線関係を示した。

正常尿検体は, 生後 0 日より成人までの 100 検体, 正常唾液は生後 1 ヶ月より成人まで 68 検体を自然流下で採取した。尿は原液または $1/20$ まで希釈, 唾液は $10^3 \sim 5 \times 10^3$ に希釈して測定した。免疫不全症例は, 無ガンマグロブリン血症 4 例, IgA 欠損 3 例, 低 IgA 血症 11 例について各年令の正常尿, 唾液と比較検討した。

結 果

尿中 sIgA の発達は, 生後 10 日目より出現し, 1 ~ 12 ヶ月のあいだにその濃度は成人値約 $1,000 \text{ ng/ml}$ の 23% に達し, 思春期で約 50% と緩徐な増加を示し, 24hr 排泄量はさらに緩慢であった (既報)。一方, 唾液 sIgA は 1 才までに同様成人値の 23% に達し, 思春期前で約 80% と尿より早い発達推移を示した。(図 1) (図 2)

血清 IgA が 0 mg/dl であった免疫不全 6 例では, 唾液 sIgA も $10 \text{ } \mu\text{g/dl}$ 以下と著減し, 尿中 sIgA も測定感度 5 ng/ml 前後とほぼ欠損状態にあると考えられた。一例の血清 IgA の

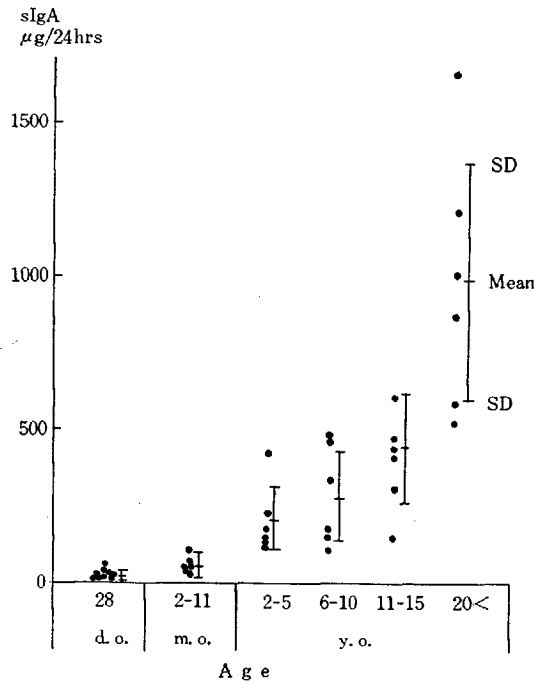


図1 Quantity of urinary sIgA secreted per 24 hrs in children and adults

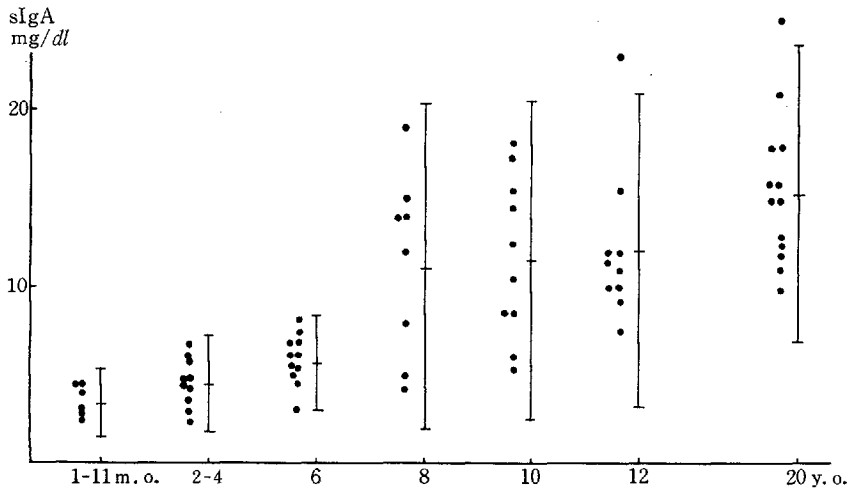


図2 Salivary sIgA development

微量存在した IgA 欠損例では、尿、唾液とも完全欠損より約10倍高めの値を示したが、やはり正常対照に比してその低下は著しかった。

血清 IgA が、IgA 単独欠損の診断基準 5 mg/dl をこえ、25 mg/dl まで動揺する低 IgA 血症では、尿中 sIgA は同様に著明な低値を示したが、完全欠損例に比し、測定可能な値を示し

表1 低 IgA 血症における 分泌型 IgA

Serum IgA	P.T.	Age y.o.	Serum IgA mg/dl	Saliva sIgA mg/dl	Urine sIgA ng/ml
0- 5 mg/dl	M. Y.	23	0	0.005	5
	Y. H.	15	0	0.009	5
	E. H.	12	0		5
	I. Y.	6	0		5
	I. S.	7	0	0.005	5
	T. A.	7/12	0	0.003	5
	Y. S.	9	trace	0.060	32
5-25 mg/dl	T. N.	2	16	1.0	90
	I. A.	3	5	1.6	
	F. T.	4	12	1.2	
	I. T.	5	20- 9	2.5	25
	O. M.	6	8	2.4	
	K. M.	7	14- 4	0.9	10
	M. K.	12	15-22	3.4	20
25-70 mg/dl	F. Y.	13	27	3.4	
	N. Y.	22	48	3.8	
	Y. A.	20	71	3.5	
	I. H.	22	30	3.0	

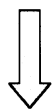
た。一方唾液 sIgA は、年令対照の平均-2SD 以下ではあったが、1 mg/dl 前後に存在し、先の完全欠損例との差は明らかであった。

血清 IgA が25 mg/dl 以上を示す成人の低 IgA 血症4例では、唾液は対照の約20%と乳幼児期の値を示したが、小児の低 IgA 血症と同様、完全欠損例との差は明らかであった。(表1)

考 按

尿中 sIgA 値が濃縮操作なしに測定された報告では、成人尿で IgA として400 ng/ml の値があり、本法の約1/2の値を示している。本法成人値はELISA 法による栗山らの成人値900 ng/ml に近い値であった。唾液 sIgA は、採取条件、測定法により報告者の値が大きく異なり、またほとんどは特異的定量法が用いられていない。

血清 IgA 欠損状態での sIgA 値について、radioimmunoassay で尿 IgA 15 ng/ml 以下、また唾液 IgA 0.2mg/dl の報告がみられるが、各一例のみで、さらに多くの症例で IgA 欠損症と低 IgA 血症での比較検討したものは少ない。小児期にみられる低 IgA 血症において分泌型 IgA の動態を知るとは、免疫不全と正常変動内との区別の上からも有用と思われる。



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



緒言

唾液, 涙など IgA の生後の発達は, 血清のそれより早く成人値に達することが報告されており, 低 IgA 血症での外分泌 sIgA の動態は, より IgA 異常の把握に重要であると思われる。特異的 sIgA 測定法による尿, 唾液 sIgA 発達の再検討を行い, これらをもとに, 小児期の低 IgA 血症における sIgA 測定の意義を検討した。