

ガラクトース血症のマススクリーニング (Paigen : U3P 法)
に及ぼす抗生物質の影響について

名古屋市立大学医学部小児科 萩沢 正博
森下 秀子
戸苅 創
和田 義郎
名古屋市衛生研究所 米沢 彰二
大阪環境保健協会 藤本 昭栄

Fosfomycin (FOM) 使用中の児でガラクトース血症のスクリーニング法のうち、ファージU3を用いる方法 (U3P法) において強陽性を示した症例を経験したことから各種抗生物質のU3P法に及ぼす影響について検討した。対象は昭和57年6月~57年10月までに名市大小児科 NICU (neonatal intensive care unit) に入院した児で感染症のために抗生物質投与をされている児9人について、抗生剤投与前と後 (30分~数時間) の2検体でU3P法を行った。結果は投与前の検体では全例陰性であったがFOM投与後の検体は全例陽性を示した (表1)。次にセフェム系抗生剤14種とFOMで 10^2 , $10^3 \mu\text{g/ml}$ の濃度の注射溶液をつくり各濃度についてU3P法を行なった (表2)。

最近開発された第3世代 (CZX, CPZ, CTX) は低濃度においてU3P法で陽性を示した。

以上より抗生剤使用中の児のガスリー検査において、抗生剤はU3P法に偽陽性の因となりその程度は薬剤の血中濃度と相関するためその採血には十分な注意が必要と思われた。

CASE	GA (W)	BW (G)	AGE (DAY)	ANTIBIOTICS	DOSE (MG/KG/D)	非投与時	投与後
1	27	1025	57	FOM	100	-	+
2	26	635	43	FOM	107	-	+
3	27	1070	58	FOM	150	-	+
4	30	1575	36	FOM	150	-	+
5	27	775	34	FOM	100	-	+
6	41	2705	19	LMOX	120	-	-
7	29	1075	60	CFX	150	-	-
8	27	1070	53	CET	100	-	-
9	27	1025	56	CET	100	-	-
10	健康成人			CZX	1000	-	+
11	〃			CPZ	1000	-	+

表2 Cephem系抗生物質の濃度と溶菌円の直径 (mm)

		Concentration (µg/ml)		
Antibiotics		10	10 ²	10 ³
オ 工 世 代	CEPR (Cephapirin)	-	-	-
	CER (Cephaloridine)	-	-	10
	CET (Cephalothin)	-	-	-
	CEC (Cephacetrile)	-	-	-
	CEZ (Cefazolin)	-	-	10
	CTZ (Ceftezole)	-	-	-
オ 五 世 代	CTM (Cefotiam)	-	18	30
	CFS (Cefsulodin)	-	-	-
	CFX (Cefoxitin)	-	-	-
	CMZ (Cefmetazole)	-	-	20
オ 三 世 代	CTX (Cefotaxime)	10	25	36
	CZX (Ceftizoxime)	27	29	40
	CPZ (Cefoperazone)	19	28	37
	LMOX (Latamoxef)	-	10	25
	FOM (Fosfomycin)	-	15	35

(斜線は U3P法陽性 (galactose 8 mg/dl以上)を示す)

尿素サイクル先天代謝異常症の新しいスクリーニング法

名古屋市衛生研究所 藤村 有信
名城病院 川村 正彦

尿素サイクルは体内に蓄積した有害な NH₃ を尿素態 N として、体外に排出させる重要な役割をもっている。尿素サイクルの関連異常症としては、N-アセチルグルタミン合成酵素欠損症、カルバミル燐酸合成酵素欠損症、オルニチントランスカルバミレース欠損症、アルギノコハク酸合成酵素欠損症、アルギノコハク酸尿症、アルギニン血症及びオルニチン血症などがある。ここではとくにオルニチン血症のマス・スクリーニング法について検討した。現在オルニチンの測定にはアミノ酸分析器による分析と Chinard の方法があるが後者は他のアミノ酸にも反応し、オルニチンに特異的ではない。しかもこれらの方法はいずれもマス・スクリーニング化は困難である。現在尿素サイクル異常症のマス・スクリーニング法としては Murphey らの微生物が種々検討されているがまだ難点も多く、実用化には問題が残されている。我々はオルニチンアミノトランスフェレーズ (OAT) とピロリン酸-5'-カ



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



Fosfomycin(FOM)使用中の児でガラクトース血症のスクリーニング法のうち、ファージ U3 を用いる方法(U3P 法)において強陽性を示した症例を経験したことから各種抗生物質の U3P 法に及ぼす影響について検討した。対象は昭和 57 年 6 月～57 年 10 月までに各市大小児科 NICU(neonatal intensive care unit)に入院した児で感染症のために抗生物質投与をされている児 9 人について、抗生剤投与前と後(30 分～数時間)の 2 検体で U3P 法を行った。結果は投与前の検体では全例陰性であったが FOM 投与後の検体は全例陽性を示した。次にセフェム系抗生剤 14 種と FOM で 10102, 103 $\mu\text{g/ml}$ の濃度の注射溶液をつくり各濃度について U3P 法を行なった。