

# 正常新生児および低出生体重児の血清 17OH-Progesterone と 17OH-Pregnenolone sulfate

— CAH マスクリーニングへ向けての検討 —

分担研究者 諏訪 城三 (神奈川県立こども医療センター)

協力者 立花克彦, 勝又規行, 前坂機江 (同上)

## 研究 目 的

CAHのマスクリーニングのための乾燥濾紙血 17OH-PのRIA, EIAを行う場合, エーテル抽出を行わないと 17OH-Pが高値となる事が多く, 未熟児や出生後早期にはその傾向が著しいと言われ, 胎児副腎由来のステロイド, 特に 17OH-Pregnenolone sulfate (以下 17OH-4<sub>5</sub>S) の交叉反応によるとされている。また未熟児ではエーテル抽出を行っても濾紙血 17OH-Pは高値であるとも指摘されている。私達はCAH マスクリーニングの基礎として患者, 正常満期産児および低出生体重児の 17OH-P 及び 17OH-4<sub>5</sub>Sを血清で測定し検討した。

## 研究対象及び方法

対象は21水酸酵素欠損症塩喪失型患者5名, 正常満期産児64名, 重篤な合併症のない低出生体重児 (在胎 30w0d~33w2d, 生下時体重 1500~1920g) 10名である。

17OH-P は前回の本班研究に報告した栄研ICL製の<sup>125</sup>I 17OH-PをトレーサーとしたRIAキットでエーテル抽出を行って測定した。

17OH-4<sub>5</sub>S は表1の如き特異性のモノクローナル抗体を用い, <sup>125</sup>I 17OH-Pをトレーサーとして, 100倍希釈血清 20μl を使用して測定した。この測定系の標準曲線 (標準 17OH-4<sub>5</sub>S は神戸川明氏の提供による) を図1に示す。測定内変動は 0.912 μg/ml, 1.480 μg/ml で CV=4.3, 3.6%, 測定間変動は 0.787, 1.302 μg/ml で CV=11.7, 13.6%であった。

## 研究 結 果

### 1) 血清 17OH-P

CAH 患者では図2のように日令2以後治療開始までは 150ng/ml以上の高値で治療開始後速に低下した。正常満期産児では, 男女差なく日令4~8の平均値は 4.78 ± 1.65ng/mlであった (図3)。低出生体重児では図4の様に, 日令3までは高値のものもあるが, 日令4以後は大部分が正常満期産児の +2SD の範囲内であった。

### 2) 血清 17OH-4<sub>5</sub>S

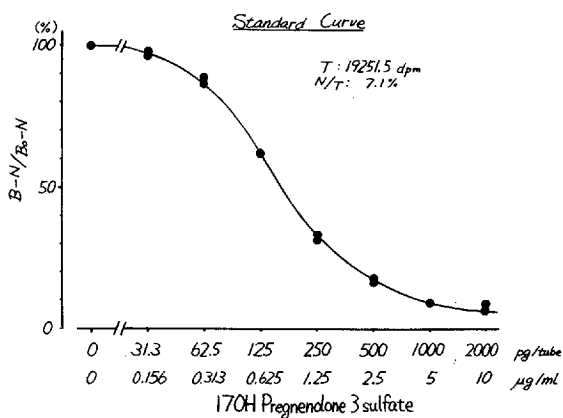
正常満期産児では, 図5に示す様に, 日令4~8の平均は 1.01 ± 0.51 μg/ml で, 低出生体重児では, 17OH-P と同様に日令3までは高値のものもあるが, 日令4以後は正常満期産児の +2SD 以下の検体が殆どであった (図6)。治療前のCAH患者の 17OH-4<sub>5</sub>S は必ずしも著高ではなかった。

## 結 論

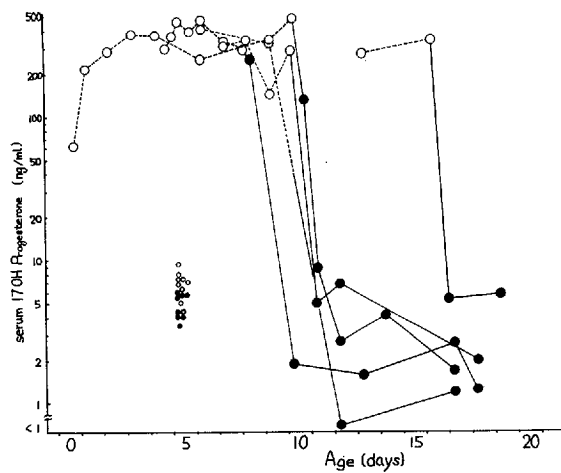
今回対象とした合併症のない低出生体重児においては正常満期産児と比べて 17OH-P, 17OH-4<sub>5</sub>S は高値ではなかった。すなわち未熟児における濾紙血 17OH-P 高値の原因は, 未熟児であることによる 17OH-P 高値や 17OH-4<sub>5</sub>S の交叉によるのではなく, 合併症やその他のストレス等, 他の原因によると推測された。

表 1 Cross reactivity

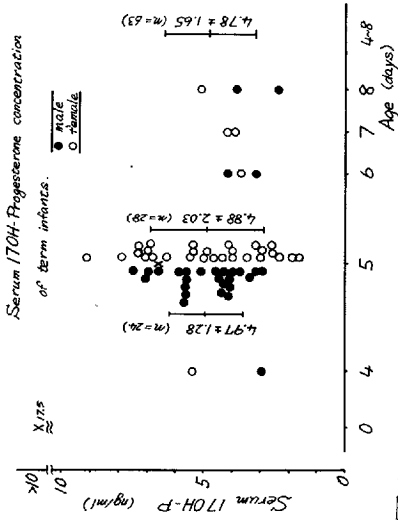
17OH-Progesterone	100.0%	67.4%
17OH-Pregnenolone-3-sulfate	148.4	100.0
17OH-Pregnenolone	272.3	183.5
Progesterone	26.2	17.7
11deoxy-Cortisol	9.8	6.6
Dehydroepiandrosterone-sulfate	0.49	0.33



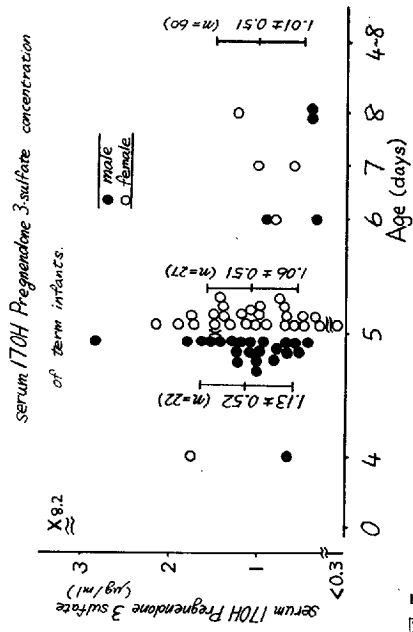
☒ 1



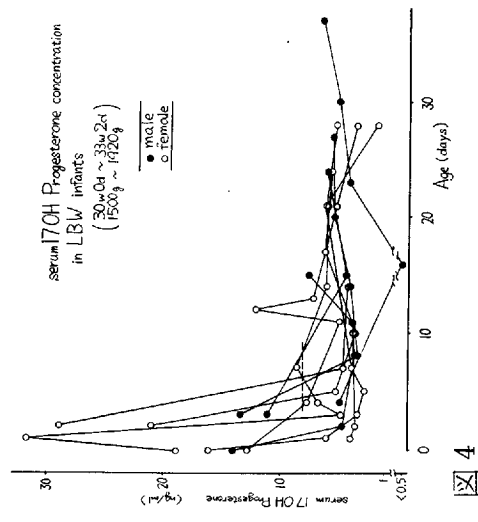
☒ 2



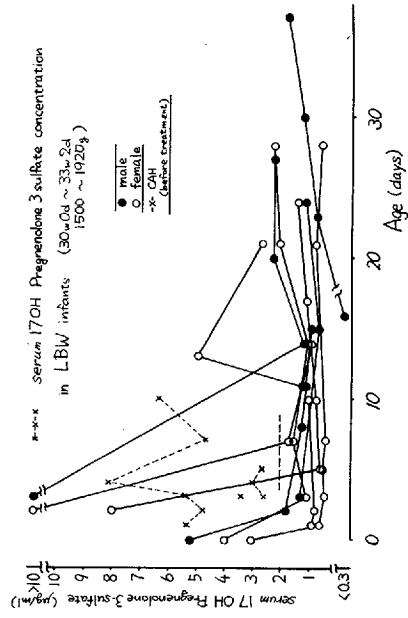
☒ 3



☒ 5



☒ 4



☒ 6



## 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



### 研究目的

CAHのマスキングのための乾燥濾紙血 17OH-P の RIAEIA を行う場合, エーテル抽出を行わないと 17OH-P が高値となる事が多く, 未熟児や出生後早期にはその傾向が著しいと言われ, 胎児副腎由来のステロイド, 特に 17OH-Pregnenolone sulfate(以下 17OH- 5S)の交叉反応によるとされている。また未熟児ではエーテル抽出を行っても濾紙血 17OH-P は高値であるとも指摘されている。私達は CAH マスキングの基礎として患者, 正常満期産児および低出生体重児の 17OH-P 及び 17OH- 5S を血清で測定し検討した。