

未熟児の血中 17OH-Progesterone 濃度

大浦 敏明 (大阪市更生療育センター)
山入高志, 楠田 聡, 長谷 豊

鶴原 常雄
(大阪市立小児保健センター)

はじめに

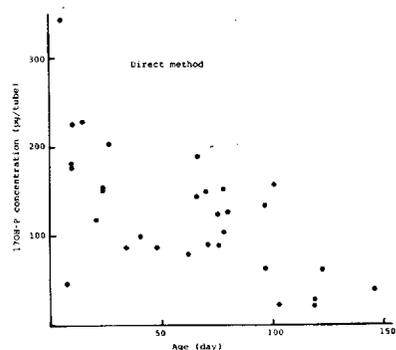
未熟児の濾紙血中 17OH-progesterone (17OHP) 濃度を直接法, エーテル抽出法によるエンザイムイムノアッセイ (EIA), 高速液体クロマトグラフィー (HPLC) 分画後の EIA で測定し, その測定濃度を比較し, 先天性副腎過形成症マス・スクリーニング実施時に未熟児の偽陽性検体を鑑別することができるかどうかを検討した。

対象・方法

対象は大阪市立小児保健センターに入院した未熟児 16 例 (在胎 26~32 週, 出生体重 710~1900g) で, 検体数は 31 であった。直接法, 抽出法による 17OHP の EIA は 辻らの方法に従った。HPLC は島津製作所 HPLC を使用, カラムは Hibar LiChrosrb (RP-18, 7 μ , 250 \times 4 mm, メルク), 移動相は水:メタノール, テトラヒドロフラン (50:40:10), 流速は 0.7 ml/min, カラム温度 40 $^{\circ}$ C とし, 島津製作所 SP-1 をレンジ 2 で使用し, 246 nm の吸光度を測定した。17OHP のピークを試験管に分取後, EIA で濃度を測定した。濾紙血より HPLC の試料を得るためには, 9 mm 濾紙ディスクより PBS (1.2 ml) にて血液を溶出し, 1 ml をエクストレルート (メルク) に保持し, ジクロルメタン 6 ml で抽出した。HPLC 分画後の濾紙血からの回収率は平均 55% (49~60%) であった。

結 果

図 1 に直接法で測定した濾紙血中 17OHP 濃度を縦軸に, 生後日数を横軸に示す。直接法で測定した 17OHP 濃度は高く, 生後日数が増すにつれて低下するが, 21-hydroxylase (21OHase) 欠損症との区別は困難と考えられた。次にエーテル抽出法による濾紙血中 17OHP 濃度の生後日数による変化を図 2 に示す。直接法に比べ早期に低値となる傾向がみられたが, 生後早期ではやはり 21 OHase 欠損症患者との鑑別は困難であった。直接法と抽出法の濃度の間には図 3 に示すように, Y: 抽出法 17OHP 濃度, X: 直接法 17OHP 濃度と



すると、 $Y = 0,1825X - 2,784$ ($r = 0,756$) の関係がみられた。

次に図4に直接法，抽出法，HPLC 分画法による17OHP濃度を示す。横線は直接法，抽出法で測定した成熟正常新生児の最高濃度を示す。前述したように直接法では大多数の検体が異常高値を示したが，抽出法では少数となった。しかしHPLC分画法による17OHP濃度はバラツキが大きく，正確に17OHP濃度を評価することが不可能であった。

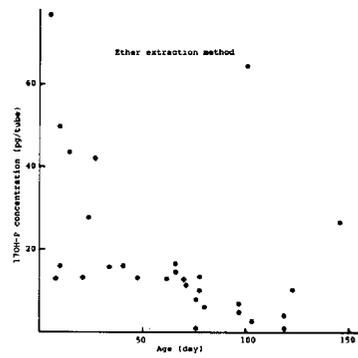


図 2

考 按

21OHase 欠損症を濾紙血中17OHP濃度を測定してマス・スクリーニングするためには，検体処理の問題から，直接法による測定が適当と考えられる。しかしこの方法だと未熟児の検体の多くは偽陽性を示す。そこでこれらの検体を患者と鑑別するのに，抽出法，HPLC分画法による測定の有用性を検討した。

エーテル抽出法により多くの検体は測定濃度が低下し，鑑別可能であった。これらはエーテルで抽出されないステロイドの交叉が消失するためと考えられる。しかし生後早期の検体ではエーテル抽出後も17OHP濃度は高く，患者との鑑別は困難であった。これらの検体をHPLCにより分画することにより，鑑別可能かどうかを検討してみたが，HPLC分画後の17OHP測定にバラツキが大きく，この方法では不可能であった。これは抽出操作をくり返すこと，分画後のEIAが何らかの影響を受けることが原因と考えられる。

以上より未熟児と21OHase欠損症の鑑別には，多くは抽出法により可能だが，しかし抽出法でも17OHP濃度が高値を示す検体があり，これらは真に17OHP濃度が高値を示していると考えられ，他の方法による鑑別が必要と思われる。

結 語

未熟児16例(31検体)について濾紙血中の17OHP濃度を直接法，抽出法，HPLC分画後のEIAで測定した。直接法で高値を示した検体の多くは，抽出法で測定することにより，21OHase

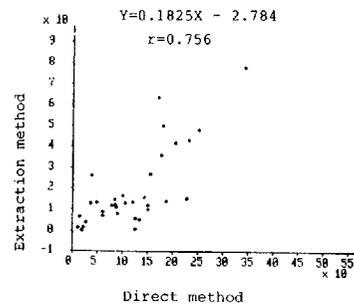


図 3

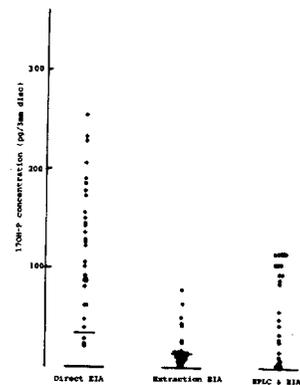


図 4

患者と鑑別可能であった。しかし HPLC 分画法による EIA は測定値にバラツキが大きく、17OHP 濃度測定には不向きであった。

参 考 文 献

- 1) 辻 章夫、前田昌子、荒川秀俊：17 α -Hydroxyprogesterone の酵素免疫測定法。代謝異常スクリーニング研究会会報。8； 62、1984。



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



はじめに

未熟児の濾紙血中 17OH-progesterone(17OHP)濃度を直接法, エーテル抽出法によるエンザイム免疫アッセイ(EIA). 高速液体クロマトグラフィー(HPLC)分画後の EIA で測定し, その測定濃度を比較し, 先天性副腎過形成症マス・スクリーニング実施時に未熟児の偽陽性検体を鑑別することができるかどうかを検討した。