

脳におけるコルチコイド代謝

黒田 正清・野田 昌子
西崎 美佐子

In vitroの実験： 1) 前年迄にマウス、ラッテ、ヒトの脳が、添加された testo steroneを aerobic, anaerobic, 両方の条件で幾つかの物質に代謝することをTLCと radioauto-graphyのテクニックで認めた。図 I に示すX₁, X₂, X₃がそれである。

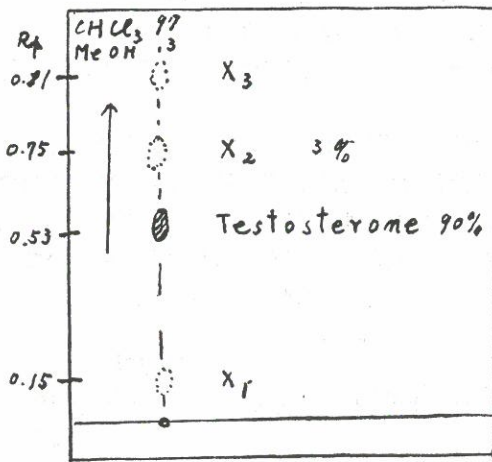


図 I ラッテ脳250mg 4-C¹⁴テストステロン 0.01μC, 37°C30分インキュベート後のラジオオートグラム

- 2) X₂の物質は Δ^4 -androstene-4-C¹⁴の添加でandrostene-3, 17-dioneであることを略々認めた。
- 3) X₁は11 α -OH 或いは12 α -OH-etiocholanoloneであろうか、又X₃はadrenosteroneであろうかと考えている。
- 4) 脳を各部分に分割してそれぞれの画分における代謝についても実験を進めている。

In vivoの実験 (infusion test)： 陳旧分裂病患者に1.2-H³-corticosterone20~40μCとcorticosterone 90mgをブドウ糖300mlに混じ45分間で肘静脈内に点滴投与し、そのあとリコール、血液、尿等を採取CHCl₃-etherで抽出、フロリシルカラムを経て放射能測定TLCによりradioautographyを行ない、投与したcorticosteroneの代謝物を追求している。これ迄の成績は次の通りである。

- 1) リコール内に放射能を検出できるのは infusion を始めてから15分後で120分時が最高値を示す。
- 2) カウント数から云えば、CHCl₃-ethanol 2%画分 (17KS画分), 25%画分 (17OHCS画分) も血中量の約1/20相当量である。
- 3) Infusion test 中もその後も患者の様子に興奮状態は見られなかった。
- 4) 24時間以内に尿中に排泄される放射能は約46%で17KS, 17OHCS, いずれも遊離型：結合型の比率は1：6であった。

本実験は岡山大医、高坂睦年、菊井茂、藤原恒広氏との協同研究であり、尚本報告は41年度文部省研究報告集録262~263頁より転載。