

あるいは胎児側で何らかに利用され不活性物質に処理されてしまうのかという点は興味のある問題である。よって胎児 in vivo における Estriol 代謝について検討して見た：4 例の人工妊娠中絶患者の胎児を選び Estriol-4- ^{14}C を拍動中の臍静脈に注入後胎児胎盤系を循環させた後、胎児各臓器における radioactivity を測定した。胎児各組織における radioactivity は肝臓、心臓、副腎、筋肉、肺臓および腎臓の順になっている。胎盤より分泌され胎児側に送られた Estriol を胎児は本来の Estrogen 作用の他に、何らかの目的で利用しているといえよう。胎盤は妊娠時の代謝調節における重要な役割を演じていることは明らかであるが、胎児は多量の Estriol を自分自身の成長に必要な量だけ各臓器に取り込んでいるのではないだろうか。本文の成績から胎児はそれ自体の代謝のみならず胎盤の代謝にもつのコントロールを行なっているものと考えられ、今後のあらゆる面における human fetoplacental unit の代謝機序の解明が必要であると考えられる。

70. ^{57}Co 標識 VB_{12} による Transcobalamin の分析

札幌医科大学 癌研内科

名取 博 山本 厚子 本山 健次
福田 守道

血清中の VB_{12} 結合蛋白である Transcobalamin (TC) および白血球中の B_{12} binder (LB) の物理化学的性質の検索には、これらの蛋白が微量であるため tracer として放射性 B_{12} を結合させ radioactivity を追跡する方法が有用である。今回はヒト、ラット、イヌ、ウシ、ニワトリにおける TC と LB の Gel 濾過、等電点分画法、濾紙電気泳動法と Contact autoradiography による分析について報告する。

方法： B_{12} 量は Lau の radio dilution 法、 UB_{12}BC は Gottlieb 法によった。白血球は Böyum の方法で分

離し、凍結融解後の遠心上清を LB の検索に用いた。 $^{57}\text{Co}-\text{B}_{12}$ は Amersham RCC 製 $100\mu\text{Ci}/\mu\text{g}$ を使用。Gel 濾過は Sephadex G-150, G-200, $2.5\times 100\text{cm}$ を使用、 $254\text{m}\mu$ 吸光度は、LKB UV icord I, 放射活性は pulse height analyzer 付 well 型 scintillation counter によった。Molecular size の計算は Determann らの方法によった。Gel 濾過後の TC, LB を濃縮、LKB 濾紙電気泳動装置にて泳動後テックス線フィルムにて autoradiography を行なった。等電点分画法は Svensson らの方法によった。

結果：血清 B_{12} 量 UB_{12}BC , TB_{12}BC の測定への応用では日本人正常者の血清 B_{12} $126\sim 1155\text{pg/ml}$, UB_{12}BC $266\sim 1484\text{pg/ml}$, TB_{12}BC $655\sim 2619\text{pg/ml}$ であった。分析的研究においてニワトリ TC の Gel 濾過では 1 峰、他は 3 峰に分離され UB_{12}BC の各分画への分布はそれぞれ異なる pattern を示した。それらの分子量を LB と共に表に示す。Autoradiogram で各 TC と LB はそれぞれ 1 本の band を、ヒト TC-1 のみは α_1 , α_2 領域の 2 本の band に分離され等電点分画法でも heterogeneity を認めた。ヒト TC-0 は収量が低く不明な点が多かったが易動度は α_2 領域にあり分子量約 90 万であることがわかった。ヒト TC-2 の pI は 6.75 で易動度は β 領域にあった。

	TC-0	TC-1	TC-2	LB
ヒ ト	90×10^4	12×10^4	35,000	12×10^4
ラ ッ ト	$>30\times 10^4$	20×10^4	35,000	35,000
イ ヌ	〃	13×10^4	35,000	13×10^4
ウ シ	〃	11×10^4	34,000	11×10^4
ニ ワ ト リ		11×10^4		11×10^4