

関して、糖尿病の状態や投薬とは関係せず、糖尿病における腎障害の程度を反映していると考えられる。

*

125. 妊娠と Vitamin E ¹⁴C- α -tocopherol
投与妊娠ラットにおける観察

赤須文男 館野政也 柳沢和孝
(金沢大学 産婦人科)

〔目的〕 妊娠ラットに ¹⁴C- α -tocopherol (以後 ¹⁴C-V.E と略) を投与し、胎盤胎仔における incorporation を観察し、progesterone (以後 P と略) 投与下における V.E の作用および流産などの場合における V.E の意義を解明しようとした。

〔実験材料および方法〕 Wistar 系妊娠ラットを次の各群に分け、ステロイドおよび V.E を妊娠第 11 日目から妊娠第 19 日目まで投与しその経過を観察した。(括弧内は 1 日の投与量)。1 群; 対照群, 2 群; P (1.0mg) 投与群, 3 群; P (1mg) + V.E (20mg) 投与群, 4 群; testosterone propionate (以後 T.P と略 0.5mg) + P (5mg) 投与群, 5 群; T.P (0.5mg) + P (5mg) + V.E (20mg) 投与群, 6 群; 妊娠 11 日目に去勢後 P (5mg) 投与群, 7 群; 同去勢後 P (5mg) + V.E (20mg) 投与群, なお以上の 7 群に ¹⁴C-V.E (5 μ Ci) を投与し 24 時間後屠殺し各臓器を摘出し、胎盤胎仔の状態を観察しまた重量を測定した後 Emmerie-Engel 法により V.E を抽出し Liquid scintillation counter によりカウントを測定した。

〔結果〕	胎盤重量 (mg)	胎仔重量 (mg)	胎盤内 ¹⁴ C-V.E 量 c.p.m/300mg	生存胎仔 (%)
1 群	280 $\pm$ 7	2690 $\pm$ 49	4010 $\pm$ 62	100%
2 群	304 $\pm$ 5	3050 $\pm$ 42	4560 $\pm$ 45	100%
3 群	346 $\pm$ 5	3330 $\pm$ 38	4240 $\pm$ 47	100%
4 群	315 $\pm$ 9	2630 $\pm$ 41	3840 $\pm$ 57	55%
5 群	320 $\pm$ 7	2760 $\pm$ 35	3930 $\pm$ 62	69%
6 群	288 $\pm$ 9	2530 $\pm$ 86	3260 $\pm$ 66	24%
7 群	302 $\pm$ 3	2770 $\pm$ 38	3840 $\pm$ 41	58%

T.P. 投与または去勢により妊娠ラットは流産、胎盤の変性、胎仔の死亡、浸軟および吸収を示したが P 投与によりそれらはある程度抑制され、V.E の併用投与によりさらに効果を高めた。しかし併用投与によっても妊娠を完全に維持することはできなかった。また ¹⁴C-V.E は胎盤に相当量 incorporate されるのを認め、その他下垂体、肝、副腎、腎、卵巣、子宮および血清中の ¹⁴C-

V.E は諸家の成績と大差がなかった。

追加: 柳沢和孝 T.P 投与で上記の結果がえられたが、また妊娠ラットを 11 日目に去勢し、P, P+V.E および ¹⁴C- α -tocopherol を投与し、同様に胎盤胎仔重量および胎盤の ¹⁴C- α -tocopherol 含有量を測定した。その結果 P 投与により重量増加 ¹⁴C- α -tocopherol 含有量増加を認め V.E 併用投与によりさらにこれらが高められるのを認めた。

*

126. ³H 標識ニトログリコールの代謝

奥田邦雄 生駒矢彦
(久留米大学 奥田内科)

火薬成分の蒸気圧の高いニトログリコールは血液毒性その他の毒性が推定されているが、その代謝に関してはなにも知られていない。よって発煙硝酸と硫酸混液 (混酸) に ³H-エチレングリコールに carrier を加えたものを滴下し硝化して酸をのぞき ³H ニトログリコールを調製した。えられた ³H ニトログリコール (N.G. と略) は 1.3cc $\equiv$ 5mCi で、これを 40cc のオレフ油に溶解して用いた。動物はマウスおよびウサギを使用し、前者には 0.1cc $\equiv$ 3mg N.G. 後者には 0.2~0.3cc を皮下に注射し逐時的に ³H を追跡した。測定には Dioxane-Naphthalen 系溶媒を用い、島津液体シンチレーションカウンター LSG-3 型を用いて測定した。この溶媒は ³H の Quenching が大きいが水溶性試料の測定に便利である。なお試料の取り扱い法は演題 #102 の ³⁵S 測定に準じた。注射した後の組織中 ³H 分布の経時変化を調べると 1~3 時間目に諸臓器で最高濃度を示し、ことに肝において濃度は 1 時間目に最高値約 9% per g を示したが脾は特異な態度を示し、2 時間目に 22.5% per g という高値から速やかな下降を示した。すなわち N.G. による変性赤血球の脾による取り込みが推定せられる。しかし 2 日以降は組織内 ³H 濃度はきわめて低く、その排泄が速やかであることがうかがわれた。ウサギを用いて調べると、6 時間で注射量の 12%、24 時間で 25% が尿中に排泄せられた。

*

*

*

*