1. 燃焼法による液体シンチレーション計測試料の処理について

能登　稔　保志場一郎　黒田満彦
（金沢大学村上内科）

燃焼法による液体シンチレーター測定試料の処理にさいし，$^{14}CO_2$吸収剤として一般にhyamin 10xが使用されているが，費用高その他必ずしも理想的とはいえない．これにかわる$^{14}CO_2$吸収剤の検討が必要と考えられる．Jeffayらのethanolamin法の追試およびKOH-methanolでの可能性につき検討した．放射活性は神戸工業製液体シンチレーションカウンターmodel GSL-112でchannel ratio法により測定，燃焼装置は閉鎖循環方式によった．ethanolamin用シンチレーターはJeffayらの処方．KOH-methanol用処方は，POPOP 15mg，PPO 4.0g，toluene 600*ml*，methanol 400*ml*，とし，それぞれ1試料につき15*ml*を使用．

1）測定効率：ethanolamin 3*ml*では68～70%，2.5N KOH-methanol溶液2*ml*では63～68%，2）$^{14}CO_2$吸収時間および回収率：ethanolaminで15分96%以上，KOHで7分97%以上の$^{14}CO_2$を吸収し，hyamin 10xで95%の回収率に達するのに20分以上を要するのに対し能率的であった．3）放射活性の比例性：^{14}C-stearic acid，^{14}C-glycine等の既知量と実測値との関係をみたが，両者とも直線的比例性が確かめられた．4）^{40}Kの影響はほとんど認めなかった．

以上より，$^{14}CO_2$吸収剤としてethanolaminおよびKOH-methanolは十分使用に耐えうるものであり，なお次の利点があるものといえる．

1）1測定試料当りの価格，hyamin 10x 280円，ethanolamin 約8円，KOH-methanol 4.6円ときわめて経済的である．2）両者ともCO_2吸収量の理論値がhyamin 10xより大きい．3）$^{14}CO_2$回収に要する時間が短縮でき，能率的である．4）測定効率についてもhyamin 10xと大差がない．

質問：柳沢　（金沢大学産婦人科）　計測試料は何mgが適当だと思うか．また試料を調整した後計測するまでの時間はどのくらいが適当だと思うか．

答：黒田満彦　①1*l*のコルベンでは50mg前後が適当ではないかと考える．
②通常，調整後2～3日以内に測定しているがとくに，時間の経過による測定値，効率などの変化をみていない．数カ月後という経験はない．試料測定ビンの蓋の密栓状態も考慮すべき問題の1つかと考える．

*

2. ^{14}C-α-tocopherol投与のラット胎盤および胎仔に及ぼす影響

柳沢和孝　嶋田久徳
（金沢大学産科婦人科）

Vitamin E（以下Eと略）の生理作用や薬理作用については古くから研究されてきているが，最近高濃度の製品が作られるに及び，再び臨床応用への関心ももたれてきた．当教室の舘野らは，従来からEに注目し，これが切迫流早産や妊娠中毒症に有効であり，その作用の1つとしてEに甲状腺機能調節効果があるらしいことをみすでに発表した．今回，われわれは，妊娠ラットにtestosterone propionate（以下T.Pと略）投与および去勢などの処置を施したとき，流産および胎仔死亡が生ずることを確認し，その場合progesterone（以下Pと略）およびE存在下における胎盤胎仔の重量および^{14}C-α-tocopherol摂取率について2～3の知見をえた．まず胎盤において正常妊娠ラットにPを投与することにより湿重量および^{14}C-α-tocopherol摂取率の上昇傾向を認め，Eを併用投与することによりさらに著効を認めた．またT.P投与および去勢ラットにおいてもP投与により1部流産および胎仔死亡は減少したがEを併用投与することによりさらに減少し，湿重量および^{14}C-α-tocopherol摂取率の上昇を認めた．また，胎仔においてもPとEの併用投与により湿重量，^{14}C-α-tocopherolおよび生存率の上昇を認めEの効果が認められた．Eには下垂体をはじめ各内分泌臓器およびその他の臓器の機能賦活作用があるが赤須らは妊娠時胎盤は下垂体にかわってその機能を果しまたみずからもtarget organとして種々のホルモンを分泌していると報じていることからEは胎盤胎仔⇄卵巣間に生じたホルモンのアンバランスの調整に関与しているのであろう．

*

3. インスリンの免疫学的定量法

中本　安　早川浩之　沢田大成
（金沢大学武内内科）

Radioimmunoassayのうち Morgan & Lazarowの2抗体法をえらび，2～3の基礎的条件を検討したのち，非糖尿病性対照例および糖尿病例の血中インスリン（IRI）を測定した，

Presented by Medical*Online