

の energy decay を補正して吸収率を算定した。

〔成績〕 本方法で行なった成績は  $^{60}\text{Co}-\text{B}_{12}$  単独投与でえた成績とよく一致し、内因子欠乏群では Free- $\text{B}_{12}$  の低吸収率に比し Bound- $\text{B}_{12}$  の著明な吸収率増加を認めた。各被検者における Free- $\text{B}_{12}$  と Bound- $\text{B}_{12}$  の吸収率の平均は次の通りである；NS 72.3 : 65.5%, PA 6.1 : 45.1%, AG 22.6 : 58.5% および GS 28.1 : 48.5%。

\*

## 90. 妊娠ラットの $^{137}\text{Cs}$ 摂取について

藤森速水 山田文夫 米川和作  
幸前忠興 木村雄一郎 浜田和孝  
(大阪市立大学 産婦人科)

$^{137}\text{Cs}$  の妊娠ラット臓器内分布および胎盤、胎仔への移行の経時的变化について、とくに妊娠期間との関係を知るために以下のとおり実験を行ない若干の知見をえたので報告する。Wistar 系ラットを交配させ、妊娠14日目および19日目に尾静脈より無担体  $^{137}\text{CsCl}$  を  $0.05\mu\text{Ci/g}$  投与し、1, 3, 6, 12, 24, 48, 96 時間後に屠殺し、胎仔、胎盤、羊水および母体諸臓器組織を採取し、well type scintillation counter を使用し放射能測定を行なった。

胎盤における  $^{137}\text{Cs}$  濃度は妊娠14日群、19日群でほとんど差を認めず、経時に減少するがとくに投与後6時間迄の減少の度合が著しかった。胎仔においては19日群でやや高い傾向を示したが、両群間に有意差は認めずともに投与後時間で最高値を示した。胎仔中  $^{137}\text{Cs}$  濃度/胎盤中  $^{137}\text{Cs}$  濃度比は、両群ともに投与後24時間迄は時間経過に比例して増加し、 $^{137}\text{Cs}$  が胎盤から胎仔へ一定の割合で移行していくと思われる。胎盤中  $^{137}\text{Cs}$  濃度/母血中  $^{137}\text{Cs}$  濃度比は、投与後96時間以内では常に1より大きく、 $^{137}\text{Cs}$  は濃度勾配に逆らって母血中より胎盤へ移行すると思われる。胎仔中  $^{137}\text{Cs}$  濃度/母血中  $^{137}\text{Cs}$  濃度比は、12～48時間において1より大であった。羊水中の  $^{137}\text{Cs}$  濃度はほぼ胎仔と類似した時間的推移を認め投与後24時間で最高値を示したが、その値は胎仔中濃度の約1/5であった。母体各臓器組織内の  $^{137}\text{Cs}$  分布は妊娠14日群、19日群で著しい差を認めなかった。投与後96時間以内の  $\text{Cs}$  濃度の経時的推移により各臓器組織を分類すると、腎、心、唾液腺、腸、肺、血液は投与後12時間以内に急減した後漸減を示し、肝、脾、胸腺、子宮、骨、皮膚は比較的緩徐な減少を、筋肉、脳は漸増傾向を示した。筋肉は投与後48時間においてはじめて他組織より高い  $\text{Cs}$  濃度を示した。

## 91. 放射性ヨウ化安息香酸のラットにおける代謝研究

安藤 醇<診療X線技師学校>  
久田欣一<核医学診療科>  
(金沢大学)

放射性オルトヨウ化安息香酸ナトリウム (IBA) を投与し、体内での挙動を放射能測定器で体外から測定するか、また尿を放射化学的に分析することで肝機能検査へ利用できるかどうかを検討するために本研究を行なった。IBA を正常ラットおよび四塩化炭素肝障害ラットに体重100g 当り 0.01mg, 0.1mg, 1mg, 10mg 静注し、一定時間おきに血液、肝臓、腎臓を摘出した。また同時に全尿を採取し尿中代謝産物を経時的に追跡した。IBA 0.01mg 投与群、0.1mg 投与群では正常、肝障害両群間に臓器残存率に差なく、5 時間後の尿中総排泄量は投与量の約90%であり、正常、肝障害両群間に差はなかった。1mg 投与群では肝障害群に臓器残存率の増大を認め、5 時間尿で正常群は投与量の約80%、肝障害群は約65%の排泄をみた。10mg 投与群では1mg 投与群と同様に肝障害群に臓器残存率の増大を認め、5 時間尿で正常群では投与量の約70%、肝障害群では約55%の排泄をみた。つぎに尿の放射化学的分析の結果、尿は未変化の IBA とヨウ化馬尿酸 (IHA) とヨウ化ベンゾイルグルクロネイト (IBGA) の3者からなることがわかった。0.01mg, 0.1mg 1mg 投与群では5時間尿で正常、肝障害群とともに投与量の数%の IBA と約50%の IHA を含み、正常、肝障害群間に差はなかった。しかし IBGA は正常群、20～30%、肝障害群約15%で両者間に差が認められた。10mg 投与群では正常、肝障害両群とも IBA 数%、IHA 約15%で差がなく、IBGA は正常群約40%、肝障害群約33%となり差が認められた。以上のことより IBA 0.01mg 0.1mg のような微量では正常、肝障害群間で総排泄率に差はない。IBA 1mg, 10mg の負荷量では総排泄量で肝障害群に排泄の減少が認められた。肝障害群では IBGA の生成力が弱い、これが排泄の遅れの原因となる。また一般に IHA 合成には限界があるので IBA 多量投与時には IBGA 合成が中心となる。

\*

\*

\*

\*