

1. マルチトール代謝について

鴨井正樹 吉岡溥夫 水川士郎
 藤井靖久 菊池武久 河内光男
 清水能人 木畑正義

(岡山大学 平木内科)

三橋正和

(林原生物化学研究所)

マルトースに水素添加して作られた二糖類アルコールであるマルチトールにつき、その吸収分解の動態を Swiss 系雄性マウスに ^{14}C -Maltitol(u) ^{14}C -Glucose(u) を経口投与して比較検討し、Maltitol は mouse 腸管内でほとんど吸収されずわずかに吸収されても Glucose または Solvitol に分解されていることを次の結果より示した。1) Macroradioautography; Maltitol は30分、1時間、2時間および4時間後と、いずれも腸内にあり Glucose は、2時間後には、ほとんど吸収されていた。2) 血中 ^{14}C 回収率; Maltitol 投与群 5分後0.11%, 45分後0.73%と上昇し、後減少した。Glucose 投与群は5分後6.38%, 45分後2.48%と減少を示した。3) CO_2 回収率; Glucose 投与群は最初の30分間6.27%, 次の30分間2.33%と減少し、4時間迄に13.68%回収し、Maltitol 投与群は最初の30分間で0.18%, 2.5時間迄の30分間で0.51%となり4時間迄に3.23%回収した。また、Paperchromatography にてマルチトールの吸収された形は、その分解物である Glucose か Solvitol であることを示した。

*

2. ^{75}Se -Selenomethionine を用いたリンパ球の Globulin 合成

長谷川 真 吉岡溥夫 中田安成
 大西 武生 有森 茂 岩崎一郎

(岡山大学 平木内科)

in vitro でリンパ球に PHA を作用させると抗体産生が増強することが知られているが、従来 ^3H , ^{14}C 標識アミノ酸の蛋白への取り込みにより証明されていた。 γ 線源である ^{75}Se -Selenomethionine (^{75}Se と略す) を用いて患者末梢血のリンパ球培養を行ない、 γ Globulin 合成能を検討した。 ^{75}Se を加えた培養液で PHA を添加および非添加において培養し、 ^{75}Se の γ Globulin への incorporation を測定した。培養時間は96時間と

し、 γ Globulin の分離は硫酸塩析法により行なった。正常人においてはリンパ球は PHA に反応し、 γ Globulin 合成は刺激された。

Hodgkin 氏病、慢性リンパ性白血病、SLE、皮膚筋炎、自己免疫性溶血性貧血、尿毒症、伝染性単核球増多症、再生不良性貧血などにおいては、PHA によるリンパ球の γ -Globulin 合成の亢進反応の低下が認められた。

質問：小坂 淳夫(岡山大学第1内科)

形態的に検される Blastogenesis との相関関係はいかがでしょうか。

*

3. ^{131}I -BSP, ^{131}I -Thyroxine の血中消失曲線の指数函数分離

湯本泰弘 難波経雄 田中義淳

(岡山大学小坂内科)

美咲隆吉 山本秀樹

(岡山大学 工学部)

Tracer 物質の静注後経時的血中消失曲線を解析するとともに Tracer 物質の親和性臓器の体外計測による経時的変動曲線と対比して、それぞれの Tracer 体内における動きを明らかにしようと試みた。今回血中消失曲線を指数函数に分離する方法として、実測値をグラフ上で解析したのち、または Prony の指数函数分離を行ない、その値をもとして電子計算機を用いて共役勾配法、最小二乗法で曲線に一致させる。

これらの方法によってえた方程式の各値と実測値は良く近似している。これらの結果を利用して、 ^{131}I BSP, ^{131}I -Thyroxine の動態を 3-Compartment Model による解析を行ない、また Analog Simulation Model を作成して動態解析を行なった。

^{131}I BSP 代謝は Dubin-Johnson 症候群 4例で、肝臓への取込み速度は正常であるが、肝臓から胆汁中への排泄速度は対照 $(3.99 \pm 1.10) \times 10^{-3} \text{min}^{-1}$ に対して $(0.7107 \pm 0.2558) \times 10^{-3} \text{min}^{-1}$ と低下し、また胆汁中排泄量も著しい値を示した。Gilber 症候群は肝臓への益込みおよび肝臓からの排泄とも正常域の値を示した。

*