

質問：田中 茂(放医研)

わたくしたちも昨年の核医学会で発表したように¹³¹I-insulin を用いて糖尿病患者の insulin 代謝を研究している。次の点でお答をいただきたい。

1. ¹³¹I-insulin の liver への取りこみが、insulin 治療を受けているものといないものとで差がなかったか、われわれのところでは統計的にはっきり差があった。

2. insulin 治療を受けているもので、とくに insulin 抵抗性のものではいかがか。

3. 糖尿病患者で insulin 以外の経口内服剤で治療を受けているものの成績はどうか。

4. ¹³¹I-insulin はガラス器具の管壁、にかなりの量が明著されるが、これに対して silicon 等を用いられたか。

25. 蛋白代謝の研究

I. 癌患者のアルブミン代謝および蛋白の腸管内漏出について

田中 茂, 辰口益三

(放医研臨床研究部)

○大坪嘉昭

(長崎大学・第1内科)

癌患者がしばしばみられる低蛋白血症とくに血清アルブミンの減少が蛋白の catabolism, 排泄の増加に基づくものであるか、あるいは生成の減少によるかはなお議論のあるところである。

われわれは消化管癌を含む種々な癌患者、proteinlosing gastroenteropathy の患者らに¹³¹I 標識人血清アルブミン(RISA)静注によるアルブミンの turnover, ¹³¹I 標識 polyvinyl pyrrolidone(¹³¹I-PVP) 静注による消化管内への蛋白漏出等を検討したのでここに報告する。

方法としてアルブミン代謝の研究には予めルゴール液を投与された患者に RISA 50~100 μ c を静注し、15 分 2 時間さらに 24 時間毎にヘパリンを使用して採血、血漿を分離した後 well counter で測定した。また 24 時間毎に尿、便を集めその中に含まれる ¹³¹I 量を測定した。この 3 者より体内残存量、血中濃度および血管外濃度を求め、Veal and Vetter の方法によってアルブミンの崩壊量を求めた。

¹³¹I-PVP の場合は同じルゴール液で予め甲状腺をプロックした患者に、これの 50 μ c を静注し、血中濃度の変化、尿、便への排泄量を測定した。なお ¹³¹I-PVP

の体内分布を調べるために、投与後 profil- および area-scaunnig を行なった。

癌患者では一般に血清アルブミンの減少、アルブミンの生物学的半減期の短縮、アルブミン崩壊量の増加等が認められ、とくに消化器癌の進行せるものでは著明であった。

¹³¹I-PVP によって消化管内への蛋白漏出を検査した結果では胃癌、子宮癌患者の間に差はなく、いずれも投与量の 3% 以下であった。proteinlosing gastrectomy では著明に増加していた。

以上の結果より癌患者はみられる血漿アルブミン量の減少はアルブミン生成の減少より、崩壊の増加に基づくと考えられる。なお消化器癌で消化器内への蛋白の漏出はわれわれの検した限りにおいてはあまり著しくない。

最後に ¹³¹I-PVP の体内分布はアルブミンとまったく異なり大部分は肝に摂取され、長くその部分に止っていた。

26. Dehydroepiandrosterone (DHEA), Cortisol (Fk), Corticosterone (Bk) の Secretion Rate に関する臨床的検討

○村川章一郎

(放医研臨床研究部)

井村 博, 吉田 尚, 内川 澄

中村真己, 谷岡達男, 向井 朗

(東京大学・中尾内科)

³H 標識 cortisol および ¹⁴C 標識 corticosterone を用いて両 steroid hormone 1 日分泌量の同時測定を行なった。1, 2-³H-cortisol (50 μ c/ μ g) 約 5 μ c と 4-¹⁴C-corticosterone (44.4 μ c/mg) 約 1 μ c を静脈内投与し、正確に 24 時間尿を集め、その一部 100~200ml につき、chloroform で free 型 steroid 除去後、 β -glucuronidase により加水分解し、酢エチ抽出、アルカリおよび蒸溜水洗浄後 70% methanol: petroleum ether にて分配し、さらに C-F 系 paper chromato に展開、THF, THE, THB 各分画に 3 大別し、THE 分画は mod. Bush B₅ system にて 18 時間の dropping 展開、また THB 分画は mod. Petersson's system にて 15 時間の dropping 展開を行ない、それぞれ paper chromato scanner にて THE, THB の peak を認め、該部を methanol で溶出し、一部は tricarb liquid scintillation counter で ³H および ¹⁴C の activity を測