

教室ではこのような見地からすでに若干の薬剤の母児移行を検討したが、今回  $^{35}\text{S}$  標識アリナミンを入手し若干の実験を行なった。用いた標識アリナミンは pyropyl 側の S を  $^{35}\text{S}$  でラベルした、いわゆる outer labelled のものである。妊娠ラットの皮下に 1mg 投与し、1時間、24時

間後にしらべると、胎盤および胎児中にすでに 1 時間後に  $^{35}\text{S}$  が証明される。24時間後には胎盤では約 1/6 となるが仔肝では約 1/2 となる。しかし仔全身の  $^{35}\text{S}$  は著明に増加する。

## VII. 腸 司会 吉利 和教授（東大）

### 39. RI による粘膜の吸収能力の検索

○古本啓一、伊藤 潮、関 孝和  
(日本歯科大学・放射線科)

粘膜は吸収能力の大きい組織であるため、さきにわたくしたちは動物の舌粘膜について、 $^{131}\text{I}$  を用い、その吸収性について研究を行なった。その結果、吸収は 5 分前後より始まり 3 時間に亘って持続し、その後は次第に減少し、24 時間後にはほとんど血中に存在しないことを知った。また舌組織の microautoradiograph によって、舌粘膜下結合組織に多くの  $^{131}\text{I}$  の分布する状態を認めた。

今回は病的な粘膜について、正常な粘膜のそれと比較するため、放射線あるいは薬剤によって舌の炎症を起こさせ、その吸収の速さと強さを調べ、診断への応用を期待した。

実験方法： $^{60}\text{Co}$  照射および 0.1 N HCl を舌に塗布して炎症を起させた家兎を、静脈麻酔下で開口させ、舌背中央部に直径約 5mm の枠を固定し、その中へ  $^{131}\text{I}$  を含む  $300\mu\text{c}$  の 15% アルコール溶液を 0.1cc 滴下し、その後 3 時間に亘って股動脈部に計測管を固定し、血中の放射能を scintillation counter で測定した。なお 24 時間後にも同様測定を行なった。

人体については同様の方法によったが、 $^{131}\text{I}$  は  $60\mu\text{c}$  (体重 1kg につき  $1\mu\text{c}$ ) の水溶液とした。

結果：正常の場合、 $^{131}\text{I}$  の吸収は滴下後 5 分前後より始まり、2~3 時間を最高として漸次減少したが、炎症のある舌よりの  $^{131}\text{I}$  の吸収は、正常の場合とほぼ同様、滴下後 5 分前後より始まったが、その後の吸収の速さは大きく、その強さも正常のものに比して大きく、2 時間後にて約 20% の差をみた。

正常人の舌よりの  $^{131}\text{I}$  の吸収は 30 分ごろより増加が著明となったが、これら人体については、なお研究中である。

### 40. 消化管よりの $^{32}\text{P}$ 吸収に関する研究

松永藤雄、齊藤静勇、○菅原泰男  
(弘前大学・松永内科)

さきにわれわれは注腸法で  $^{32}\text{P}$  を用いる大腸吸収機能検査が潰瘍性大腸炎の診断・慢性大腸疾患の鑑別に有用であることを報告した。今回は  $^{32}\text{P}$  を経口投与し、腸管からの吸収状態を  $^{32}\text{P}$  の経時的血中濃度より観察した。

対照例での  $^{32}\text{P}$  血中濃度は漸増して 3 時間で最高値となり、その後減減した。2 時間および 4 時間値では  $^{32}\text{P}$  血中濃度と  $^{32}\text{P}$  尿中排泄率との間に順相関がみられた。年令別には加令とともに減少する傾向があった。 $^{32}\text{P}$  血中濃度 2 時間値を各疾患別にみると、肝疾患および消化管手術症例で低値であり、潰瘍性大腸炎および内分泌疾患で高値であった。さらに 4 時間値では肝疾患および消化管手術症例で低く、内分泌疾患および胃・十二指腸潰瘍で高値であった。胃液酸度との関係では 2 時間値・4 時間値ともに無酸で低く、酸度が高くなるにつれて増加した。消化管手術症例ではとくに 2 時間値で有意の低値をみ、胃癌手術および胆囊剔出術の症例で著明だった。また肝機能障害群は手術前症例および手術後症例とともに低値であった。自律神経機能検査の mecholyl 試験で P 型および N 型の症例における  $^{32}\text{P}$  血中濃度は、2 時間値で P 型が高く、4 時間値で N 型が高値であった。 $^{32}\text{P}$  血中濃度と  $^{131}\text{I}$  トリオレインによる脂肪吸収機能および  $^{131}\text{I}$  アルブミンによる蛋白吸収機能との間には有意の相関はみられなかったが、 $^{32}\text{P}$  血中濃度 2 時間値 6.0% 以上および 5.9 以下にわけた場合に、エイザイム投与で 6.0% 以上のものに著明な増加がみられた。臨床検査成績では、貧血の有無、血色素量の多寡、白血球数の増減との間には差なく、残余窒素量と 2 時間・4 時間値との間にともに有意の逆相関がみられた。血清鉄と 4 時間値で順相関があ