

比較して高度の吸収障害が長時間持続しているのが特長であるが、ゴマ油注入犬では最初の8時間は比較的緩徐であった。なお少数例ではあるが、胃腸管出血について³²P, RISAの吸収を観察したのであわせ報告する。

94. RIによる肝疾患時の消化 吸収試験（第2報 膵外分泌 機能との関係）

○中川昌壮, 木下 陽, 普天間 稔
木原 彊, 川口正光
(岡山大学・小坂内科)

第2回核医学研究会で肝疾患時の消化吸収試験の結果急性肝炎の黄疸発現期および肝硬変で門脈高血圧著明例においてとくに¹³¹I-triolein 排泄率が高値を示し、脂肪の消化吸収障害のあることを報告したが、今回は、肝疾患時の膵外分泌機能と¹³¹I-trioleinによる脂肪消化吸収との関係を追究した結果を報告する。

膵外分泌機能はSun Shayの方法に準じたpancreozymin-secretin testで膵液量、重炭酸塩最高濃度、アミラーゼ排泄量の3つを測定し、そのうち、1つでも低下のある場合は膵外分泌機能低下とした。脂肪消化吸収試験は¹³¹I-triolein (50~100 μ c)を経口投与し、4日間の糞便中排泄率を測定し5%以上を消化吸収障害と判定した。健康人16例の7日間の糞便につき粗脂肪排泄量は1日当たり5g以下であり、したがって5g以上を脂肪便とすると¹³¹I-triolein 排泄率5%以上のものはほとんど5g以上の排泄量を示すので、本報告では¹³¹I-triolein 排泄率5%以上を示す糞便を脂肪便と定義した。検索対象は、対照8例、慢性膵疾患6例、急性肝炎6例、慢性肝炎7例、肝硬変11例、計38例であった。postsecretin 60'-periodの膵液量についてみると膵疾患、急性肝炎の1部において低下を認めた。postsecretin 60'-periodの重炭酸塩最高濃度は膵疾患では全例低下、急性肝炎、肝硬変の1部で低下を認めたが、脂肪便の大半は、3項目とも正常であった。各疾患のpancreozymin-secretin testの異常頻度は慢性膵疾患6例中6例、急性肝炎6例中3例、慢性肝炎7例中1例、肝硬変11例中4例において低下を認め、さらに各群について脂肪便の頻度をみると、肝硬変では膵機能正常7例中5例に脂肪便をみる反面、低下群では4例中2例のみである。これは肝硬変における脂肪便の成因として膵因子、すなわち門脈高血圧による鼓腸、運動異常等の因子も関与するものと考えられる。

95. 2~3の疾患におけるリサ テストの成績

○片山健志, 斎藤 実
(熊本大学・放射線科)

われわれはリサテストが膵臓疾患の診断に用いられるかどうかを検討するために機会あるごとにその成績を発表してきたが、本法が一種のタンパク吸収試験であるために膵臓疾患以外の消化器系疾患によってもその成績が左右されることは当然である。

今回は膵臓疾患以外の2,3の疾患についての成績をまとめた結果を報告する。

検査方法：あらかじめルゴール液投与ののちゲラテン加¹³¹I-アルブミン100 μ cを経口的に与え、経時的に肘静脈より採血し、放射能を測定して血中濃度を計算した。

成績：1) 肝障害(12例)5例に低下を認めたが、このうち4例は中等度の肝障害があった。正常値を示した7例の中に中等度以上の肝障害が認められたものが3例あった。

2) 他にとくに合併症の認められない低酸症または胃炎(12例)3例が各時間値とも低下したが、1時間値に低下を認めたが2時間以後の値は正常であったもの2例、1時間値が正常で2時間以後の値が低下の傾向を示したものの1例であった。

3) 胃癌(27例)

a) 膵、肝に異常を認めなかった14例で、4例に各時間値の低下を認めた。1時間値のみ低下を認めたものが4例であった。

b) 膵に癌の浸潤を認めた7例では4例に明らかな低下、1例に軽度の低下を認めた。

c) 膵に癌の浸潤があり肝障害の合併があった6例ではすべての例にかなり著明な低下を認めた。

96. 腹膜の機能に関する研究

山川邦夫, 内藤聖二, 岩田竜三郎
斎藤敏夫, 中島郁子, 寺元 彪
津田靖彦, 石原明夫
○青木誠孝, 有山 襄
(順天堂大学・山川内科)

腹膜を介して物質の移動が行なわれ、血液内諸物質に対する腹膜の透過性と、腹腔内注入液の滲透圧による容積変化に関しては、古くより知られた事実であるが、腹腔内での諸物質の交換過程は、拡散や滲透等の物理的解

釈や、腹膜自体の能動的な選択性によるとの解釈が推定されているが、いまだ完全に解明されていない。今回、われわれは、ラジオ・アイソトープを利用し、この腹腔からの吸収と血液から腹腔内への出現とを犬を用いた動物実験にて観察したので報告する。

腹腔からの吸収を観察した実験に用いた核種は、 ^{131}I 、 ^{131}I -トリオレイン、 ^{131}I -RISA、 ^{75}Se メテオニンおよび ^{198}Au コロイドである。

^{131}I のみを投与した場合と、 ^{75}Se メテオニンの場合はほぼ近似し、ともに静脈血並びに胸管リンパ内にその放射能は速やかに移行していることを認めた。 ^{131}I -RISA ではリンパ内には大量が速やかに出現し、血中には緩慢に漸次増加を示す。これに反して ^{131}I トリオレインを腹腔内に注入した後の血中およびリンパ内にはほとんど全然移行を認めない。

次に ^{131}I を静注し、あらかじめ腹腔内に注入しておいたリングルへの移行を経時的に観察すると、30分後すでに高値を示し時間とともにさらに増加する。同様にして ^{131}I -RISA を投与した場合は、その腹腔内への移行はやや遅延している。このさい両者とも血中の放射能は漸次減少を示した。

以上の結果から、 ^{131}I および ^{75}Se メテオニンは腹膜を自由に通過するが、 ^{131}I -RISA は大部分がリンパ系に入り、一部のみ血中に移行することを認めた。しかし ^{131}I -RISA よりも分子量の少ない ^{131}I トリオレインが、デヒコールと同時に腹腔内に投与しても、なお血中およびリンパ内に移行しないことは分子量の大小による拡散現象の差異というような物理的解釈のみでは理解できず、腹膜が半透膜ではなく、なんらかの選択的機能を有していることを示唆するものと考えられる。

97. 低アルブミン血症の RI による診断

田中 茂, 辰口益三, ○藪本栄三
(放射線医学総合研究所・臨床研究部)
後藤敏夫, 村松 脩
(国立札幌病院)
松本道也
(虎の門病院)

低アルブミン血症の成因に関しては、RI を用いることによって、その一部が解明されるようになった。

われわれは、低アルブミン血症の患者に ^{131}I -人血清アルブミン (RISA) と、 ^{131}I -polyvinyl-pyrrolidone (PV

P) を投与し、アルブミンの turn over, PVP の腸管漏出等を検索した。2 例では、 ^{125}I -RISA と ^{131}I -PVP を double tracer として同時投与して同じことを検索した。1 年前に胃部分切除を受けた2例では、いずれも便中への PVP 排泄が増加しており、いわゆる protein-losing gastroenteropathy に属していることが判った。しかし従来の多くの報告とは異なっており、アルブミンの turn over の短縮、崩壊率の増加等はみられなかった。これは、この2例において、期間が長いこと、アルブミンの合成が低下していることを示している。

他の2例では、タンパクの腸管漏出はなく、Jeejeebhoy, Jones らの提唱する hypoanabolic hypoalbuminaemia に属するものと考えられる。

98. 外科用端窓 GM 管による 腹腔内腫瘍の術中診断

増田耕作, ○高岡義行
(順天堂大学・第2外科)

外科用端窓 GM 管による腹腔内腫瘍の術中診断で、今回はことに胃癌における術中漿膜面よりの point scanning が実際の粘膜面の病変といかなる関係にあるかを、切除後の胃漿膜、粘膜よりの測定、両面のマクロオートラジオグラフィ、ミクロオートラジオグラフィを行ないさらに病理組織学的検査を行なって、これと併せて検討した。

実験方法および装置：手術開始 8~12 時間前に ^{32}P 15 $\mu\text{c}/\text{kg}$ を静脈内に投与し、端窓型 GM 管 (Aloka GM-M-0901) にて開腹時、および切除後の point scanning および ratemeter による測定、オートラジオグラムを作製した。

臨床成績：胃癌患者 29 例の測定では、3 倍以上の比率を示すものは 4 例、2.0~3.0 倍のもの 7 例で 16 例が 1.0~2.0 倍の間にあった。術中と術後の漿膜面での測定では、術後のものに高い比率を示すものが 7 例中 6 例に認められ、また漿膜面より粘膜面の比率が高かった。漿膜面で 0.73, 0.53 倍と負の値を示すものが 2 例あったが、ともに腺癌で中心部に潰瘍を形成、粘膜面の測定値の平均ではそれぞれ 1.04, 1.22 倍を示した。胃潰瘍 13 例の測定では 2 例をのぞき負の比率を示し平均 0.66 倍であった。胃ポリープ 4 例の漿膜、粘膜両面の比率はすべて 1.0~1.5 倍の間にあり、結腸癌 4 例はすべて 1.5 倍以上の比率を示した。一般に幽門部は噴門部に比して漿膜粘膜両面