

した。以上によりわれわれは MCT の LCT にとりこまれる機構を解明した。このように長鎖脂酸グリセリドとエステル化した中鎖脂酸は胸管リンパにはこばれると考えられる。

103. 腹部照射における放射線の影響に関する実験的研究

(^{131}I -PVP による蛋白漏出状況を指標として)

熊本大学医学部 放射線科

楠原 敏幸 片山 健志

腹部照射における放射線の影響に関する実験的研究の一環として、家兎を用い、 ^{131}I -PVP の尿中、胃液中漏出率の測定と、血清蛋白の変動について、1回照射群、分割照射群および対照群に分け実験を行ない、その実験結果の概要について報告する。

照射は超高压 X 線にて行ない、上腹部、下腹部照射の 2 群に分け、 ^{131}I -PVP $10\mu\text{Ci}$ を耳静脈内注入し、各々胃液、尿を採取し、ウエルタイプ、およびスタンドタイプシンチレーション放射能測定器にて測定した。血清蛋白に関しては RI 検査に対して同時期に採血し検査に供した。

実験結果は、対照群の RI 尿中漏出率の平均は約 1% であり、下腹部 1 回照射群では 8.8% の漏出を認め、分割照射群の 2,000rad 照射時は 4.5%、4,000rad 照射時は、1.8%、6,000rad 照射終了時は 1.3% であった。

対照群の胃液中漏出率は、0.005% (% of dose/ml) を超えず、照射群の大多数では、0.005% を超えていた。とくに 1 回照射群では 0.010~0.052% と高値を示した。

血清蛋白に関しては、対照群にて総蛋白量、6.0g/dl、アルブミン 70.0%、 γ -グロブリン 11.5% を示していたが、1 回照射群では三者いずれも著明に減少し、分割照射群では総蛋白量の減少は軽度で、アルブミンは増加し、これに反し γ -グロブリンは減少していた。

以上の結果から、回および分割照射のいずれの群でも ^{131}I -PVP の消化管漏出をきたすが、分割照射群では線量増加にともない、漏出率が減少していたことは興味ある事実と思われる。さらに、1 回照射群と分割照射群での血清蛋白の変動の違いは、今後の実験研究の追求上興味ある示唆を与えた。

104. ^3H -Distigmin bromide の腸管吸収および臓器内とり込み

弘前大学医学部 第 1 内科

富田 重昭 菊池 弘明 佐藤 東
鹿野 貞勝

抗コリンエステラーゼ剤、Distigmin bromide (Ubreitid) の腸管吸収および臓器内とり込みについて白鼠を使って実験した成績を報告する。

実験方法： 1. (主として吸収実験)

1) 24 時間絶食とした重さ 270 gr 前後の白鼠に ^3H -Ubreitid ($100\mu\text{Ci/ml}$) 0.1ml をゾンデを使って胃内に注入した。2) 注入後 10, 20, 30, 60, 120 分でエーテル麻酔下で心穿刺により虚血死させた。3) 胃小腸大腸、肝、腎、脾を剔出し、30% NaOH を加えて加温溶解し、その一部をとって各臓器内の ^3H 放射活性を Beckman Liquid scintillation counter で測定した。(4) 以上の実験とは別に 24 時間絶食とした白鼠に ^3H -Ubreitid 0.2ml をゾンデで胃内に注入し、注入後 72 時間の糞便を集めて排泄率を求めた。

実験方法 2. (筋注投与後の臓器内とり込みに関する実験)

1) 重さ 270gr 前後の白鼠に ^3H -bretid ($100\mu\text{Ci/ml}$) をそれぞれ 0.1, 0.3, 0.5ml 筋注し、60 分後にエーテル麻酔下で心穿刺により虚血死させ、胃小腸大腸、肝、腎、脾、末梢血を採取した。測定試料は実験方法 1 と同様に作製した。

結果： 1) 吸収率は ^3H -Ubreitid 胃内投与後 10 分ですでに 60~70% 達して、20 分でピークになり、以後は plateau を形成し 120 分後では 80% 以上となる。排泄率は初めの 24 時間では平均 12% であったが、以後は急激に減少して 72 時間合計で平均 14% であった。2) 臓器内とり込みでは測定臓器の中では肝が最大で投与量の約 5% であったがこれは胃内投与 60 分後の値と極めてよく一致する。ついで腎、小腸に多く、胃、大腸では微量であった。投与量別に臓器内とり込みを比較すると投与量を 3 倍、5 倍と増すにつれて、とり込み率は各臓器共減少する傾向がみられた。一方血清での放射活性は投与量と共に増加していたが直線的比例関係はなかった。

105. ^{51}Cr 糞便出血量測定法の臨床応用について

兵庫県立尼崎病院研究検査部

鈴木 雅紹 富田 重良

^{51}Cr 法糞便出血量の測定に対する基礎的な検討はか