

一般演題 I 消化器（消化管・膵）

122. ^{125}I 標識ガストリンのラットにおける全身オートラジオグラフィ

東京大学 第二内科

本木 達也 加藤 善久 上井 一男

右田 徹 亀田 治男 村尾 覚

中外製薬総合研究所研究部 神山 博

第一ラジオアイソトープ研究所 黒崎 浩巳

〔目的〕 ガストリンの生体内における代謝と作用機序の解明に関連して各臓器との親和性を検討する目的でラットによる凍結全身オートラジオグラフィを行なった。

〔方法〕 合成ヒトガストリン (I. C. I.) に Hunter & Greenwood 法変法により ^{125}I を標識し精製して比放射能 $560 \mu\text{Ci}/\mu\text{g}$ の ^{125}I 標識ガストリンを得た。エーテル麻酔下に Wistar 今道系雄ラット (体重 $200\sim 300\text{g}$) の尾静脈より ^{125}I 標識ガストリン $5 \mu\text{Ci}$ または $44 \mu\text{Ci}$ を注入し、 $5 \mu\text{Ci}$ 投与群では投与後各 15 分, 1, 3, 6, 12 時間に、また $44 \mu\text{Ci}$ 投与群では各 15 分, 1, 6 時間にドライアイス・アセトンで凍結し、一晚以上フリーザー中に放置後半丸ブロックを作成し、次いで低温下で厚さ 40μ の切片を作成した。切片を 5~7 日間フリーザー中で乾燥し、この切片を“さくら”工業用 X 線フィルム・タイプ N と密着し、 $5 \mu\text{Ci}$ 投与群は 4 週間、 $44 \mu\text{Ci}$ 投与群は 1 週間室温にて露出し、現像処理を行なってオートラジオグラムを得た。

〔結果〕 $5 \mu\text{Ci}$ 投与群も $44 \mu\text{Ci}$ 投与群も臓器のオートラジオグラムが得られたが、 $44 \mu\text{Ci}$ 投与群では全身の各臓器を精細に描出するオートラジオグラムが得られ、放射能の強い臓器では強い黒化度を示すことにより臓器分布の差の判定が容易に可能であった。 $5 \mu\text{Ci}$ 投与群でも放射能の強い臓器は明瞭に判定し得るが、 $44 \mu\text{Ci}$ 投与の方が条件として適すると考えられる。臓器分布では腎皮質、胃に特に強い放射能が見られ、腸、ぼうこう、甲状腺にも強い放射能が認められた。

〔結論〕 $5 \mu\text{Ci}$ 及び $44 \mu\text{Ci}$ の ^{125}I 標識ガストリンをラットに注射して凍結全身オートラジオグラフィを行ない良好なオートラジオグラムを得た。臓器中特に腎皮質、胃に強い放射能分布が見られた。

123. Gastrin の radioimmunoassay

日本鋼管病院

増岡 忠道 三本 重治 桐生 恭好

網島 健一

平塚市民病院

阿部 道夫

1972年9月, Yalow, R. S. and Berson, S. A. らの原理に基いて, CEA-IRE-SORIN で gastrin の radioimmunoassay が開発され, 我が国にも CIS の gastrin kit として市販されている. 私共も日常 RIA 法により血中濃度 gastrin の定量により消化器診断に用いるべく検討を試みているが, 1) ^{125}I -標識 gastrin の純度. 2) incubation 時間. 3) animal serum の添加時期. 4) 回収率. 5) 希釈試験. 6) charcoal の添加量等について基礎的実験を試み, CIS gastrin kit について興味ある結果を得たので報告する.