

175 I-125-4-amino-3-iodobenzylguanidine の生体内動態に関する基礎的検討

武田徹、佐藤始広、石川演美、外山比南子、秋貞雅祥
筑波大学 放射線科

I-125-4-amino-3-iodobenzylguanidine (I-125 AIBG) は、I-123-metaiodobenzylguanidine (MIBG) のアナログとして知られ、adrenergic innervation に富む副腎髄質や心臓に集積する。AIBG の標識は、非常に容易であり、その臨床応用領域は、広範にわたるものと考えられる。本研究では、マウスを対象として、I-125-AIBG の経時的な生体内分布動態について検討した。特に、24 時間、48 時間における心臓/肺の集積比は約 2 倍であり、本剤は心臓領域の臨床診断剤として使用しうる可能性を有していると考えられる。

176 ヒト神経芽腫ヌードマウス移植系に於ける ^{131}I -MIBG シンチグラフィの検討

正木英一¹、秦 順一²、中村佳代子³
(国立小児病院放射線科¹、同小児医療研究センター病理病態研究部²、慶應大学放射線科³)

^{131}I meta-iodobenzyl-guanidine (^{131}I -MIBG) が神経芽腫に應用できる特異的な核医学診断法ではないかと、検討してきたところ、神経芽腫でありながら集積を認めるものと、そうでないものが存在した。この集積の差異が神経芽腫の腫瘍の性格と関係があるのではないかと考え、当院にて経験した神経芽腫症例のヌードマウス継代移植系 6 種 11 体を用いて ^{131}I -MIBG の生体内動態を測定した。正常組織では心、肝、副腎、腎に高い組織血液比を認め、移植腫瘍においては腫瘍内カテコールアミン産生能の高いものには著名な集積を認め、カテコールアミン産生能の低いものでは集積が低いことが明かとなった。

177 I-131 MIBG による褐色細胞腫の描出 - 80 例の分析とその集積機序に関する検討

塚本江利子、伊藤 和夫、中駄 邦博、加藤千恵次、永尾 一彦、古舘 正從 (北大核医学)

I-131 MIBG は、すでに褐色細胞腫の診断用剤としてその有用性が認められ、その診断に大きな位置を占めるようになってきた。我々の施設でも、1984 年より本年までの約 4 年間に 80 例の褐色細胞腫を疑われた患者が、I-131 MIBG によるシンチグラフィを施行された。このうち、他の検査も含めて褐色細胞腫と診断された症例は 23 例で、このうち、その腫瘍に明瞭な I-131 MIBG の集積を認めなかったのは 5 例であり、その sensitivity は 78.3% であった。血中及び尿中カテコールアミン、腫瘍内のカテコールアミン濃度、電顕像などを比較し、褐色細胞腫のなかで集積の程度に違いがでる理由を検討するとともに、その集積機序につき考察する。

178 神経芽細胞腫における I-131 MIBG シンチグラムの有用性 - 治療後残存腫瘍の活性度の判定 -

村嶋秀市、竹田 寛、奥田康之、中川 毅、山口信夫
(三重大学放射線科) 駒田美弘 (同小児科)

神経芽細胞腫 (NB) では、腫瘍が治療によっても完全に消滅せず、そのままの大きさで長期間残存するものがある。我々は残存腫瘍の生死を調べる目的で I-131 MIBG シンチグラムを施行した。対象は、治療後の NB 8 例、副腎良性腫瘍 2 例の 10 例 (平均 2.2 才) で、I-131 MIBG 0.2 mCi 投与 48 時間後に撮像した。NB のうち、残存腫瘍のみられた 5 例中 3 例に陽性像を認めた。陰性の 2 例では、尿中ドーパミンが低値であったが、うち 1 例では、尿中ドーパミン値の上昇と共に陽性化した。腫瘍の非残存例 1 例及び良性腫瘍では陰性であった。I-131 MIBG シンチグラムは、尿中ドーパミン値との間に関連性がみられ、治療後残存腫瘍の活性度の判定に有用であった。

179 神経芽細胞腫における ^{131}I -MIBG シンチグラフィの臨床的検討

岩下慎二、阿辺山和浩、中別府良昭、米倉隆治、田口正人、島袋国定、中條政敬、篠原慎治 (鹿大 放)

^{131}I -MIBG シンチは、褐色細胞腫、神経芽細胞腫、甲状腺髄様癌やカルチノイド腫瘍等の neural crest 由来の腫瘍の診断に有用であるとされている。我々は昭和 58 年 8 月から 63 年 3 月までの期間に神経芽細胞腫が疑われた 18 例に ^{131}I -MIBG シンチを施行したので、臨床的検討と共に若干の文献の考案をも加えて報告する。神経芽細胞腫と診断された 17 例中 10 例に集積が認められたが、非集積 7 例は術後症例、化療や放射線治療症例であった。陽性 10 例中 8 例では原発巣に又そのうち 6 例では転移巣にも集積を認めた。他の 2 例では再発と残存部位に集積を認めた。 ^{131}I -MIBG シンチは、原発巣の検索のみならず治療後の follow up にも有用であると考えられた。

180 二回の ^{131}I -MIBG 治療が施行された褐色細胞腫骨転移の一例

日下部きよ子、中野敬子、太田淑子、近藤千里、牧 正子、広江道昭、重田帝子 (東女医大放)、鎮目和夫 (内分泌内)

昨年の本学会において褐色細胞腫の全身転移で ^{131}I -MIBG 100 mCi による治療を行った一例について報告した。更に 7 ヶ月後に第二回 ^{131}I -MIBG 治療を施行し、初回治療より一年を経過したので、その結果を報告する。

症例は骨を中心に ^{131}I -MIBG の集積する多数の転移を有する 47 才男性で、下肢疼痛、頭痛、便秘を主訴とした。初回 ^{131}I -MIBG 治療後、一時的にカテコールアミンの減少と症状の改善をみたが半年後には下肢疼痛が増強し放射線外部照射を施行した。疼痛は軽減せずカテコールアミン値が上昇傾向を示した為、 ^{131}I -MIBG 100 mCi による再治療を行った。初回治療より一年を経過した現在、血圧、カテコールアミン値は安定し落ち着いている。