

## Q21

# パーキンソン病において MIBG心筋シンチグラフィは どのように使われますか？

## A

パーキンソン病では、早期像・後期像ともに90%前後の患者でMIBGの集積が低下します。プラナー正面像 [p090、図表20]、スベクトSPECT像 [p014、図表22] ともにほとんど集積がみられないことが多いものの、発症早期には正常な場合があります。MIBGの集積は後期像から低下が始まり、経時的に進行します。

## 臨床症状・検査所見などとの関連

### 〔運動重症度〕

ホーン・ヤールの重症度分類 [p035、図表5-2] とMIBGの集積との関連については、症例数の多い報告では、負の相関を示すことが多いとされます。

### 〔罹病期間・年齢〕

「罹病期間との関連はない」「MIBGの集積は負の相関を示す」「高齢発症例ではよりMIBGの集積が低下する」という報告があります。

## 〔自律神経機能検査〕

起立性低血圧を有する例は、有していない例よりMIBGの集積が低いことが多いとされます。また、一般的には、各種自律神経機能検査に比べて異常検出率が高いといわれます。

## 〔心機能〕

MIBGの集積低下例においても、安静時、非負荷時の心エコー図では、明らかな心機能低下例は認められません。また、臨床上問題になるような不整脈も観察されません。最近、心臓選択性の高い $\beta$ 1アゴニストのドブタミン負荷試験で心臓の脱神経過敏が認められ、パーキンソン病患者における心臓交感神経の脱神経が薬理的に証明されました。

## 経時的変化

パーキンソン病では心臓交感神経が徐々に障害されますが、軽症のパーキンソン病においてはMIBGの集積正常例が存在します。ただし、経時的にはMIBGの集積は低下していきます。

## パーキンソン病と鑑別すべき疾患

MIBG心筋シンチグラフィでは、パーキンソン病と類縁疾患との相違が明らかになります [図表211](#)。

多系統萎縮症<sup>たけいとういしゆくしょう</sup>におけるMIBGの集積については、集積低下例が0～50%と報告によりまちまちですが、パーキンソン病と比較すると有意に高値を示します。Braune Sはこれまでの報告例のメタアナリシスを行い、多系統萎縮症とパーキンソン病を鑑別する際の特異度は94.6%であると報告しています。また、多系統萎縮

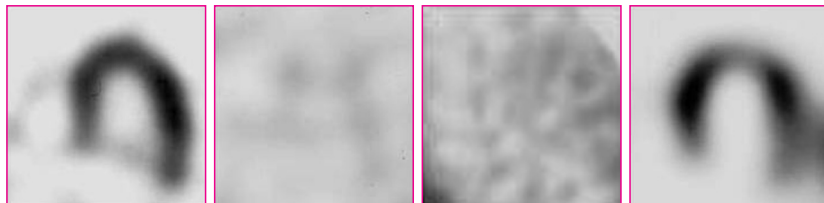
## 図表21◆

### レビー小体病・類縁疾患におけるMIBG心筋シンチグラフィ

早期像のSPECT長軸面垂直断面層像による。

パーキンソン病、レビー小体型認知症では、心臓のMIBGの集積が著明に低下。

一方、多系統萎縮症、進行性核上性麻痺、大脳皮質基底核変性症、本態性振戦、アルツハイマー型認知症では、集積は正常。

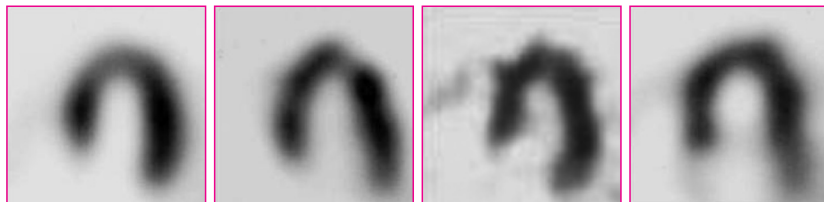


正常

パーキンソン病

レビー小体型認知症

多系統萎縮症

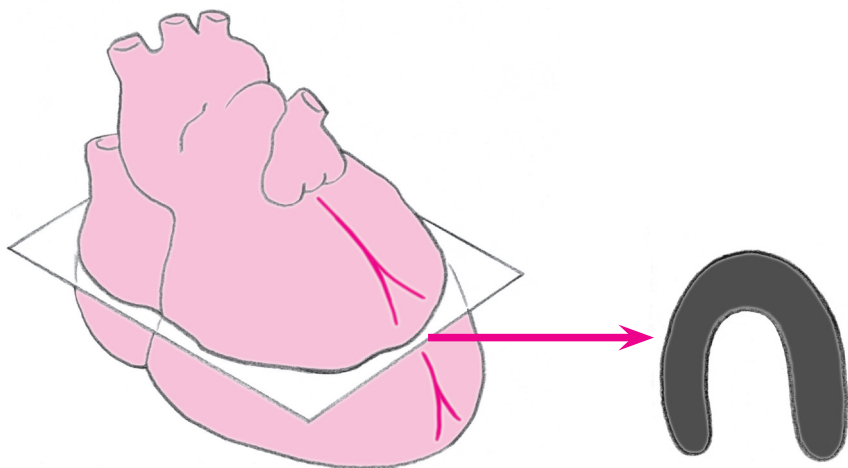


進行性核上性麻痺

大脳皮質基底核  
変性症

本態性振戦

アルツハイマー型  
認知症



症ではMIBGの集積が病期によって低下することがあります。

多系統萎縮症の自律神経障害の責任病巣は脳・脊髄であるのに対し、パーキンソン病では脳と交感神経節より遠位部の節後性交感神経です。そのため、節後性心臓交感神経障害を評価するMIBG心筋シンチグラフィでは、パーキンソン病のみMIBGの集積が低下します。これが、パーキンソン病と多系統萎縮症におけるMIBGの集積の相違と考えられています。

その他の類縁疾患の場合、<sup>しんこうせいかくじょうせい まひ だいのうひしつきてい</sup>進行性核上性麻痺、<sup>かくへんせいしょうほんたいせいしんせん</sup>大脳皮質基底核変性症、本態性振戦、血管性パーキンソニズムにおいてはほとんどの例が正常です。しかし、時にILBD [p044] の合併によりMIBGの集積低下を示す例があるので注意を要します。400例のパーキンソニズム患者からパーキンソニズムを鑑別する際の感度・特異度は、早期像では感度81.3%・特異度85%、後期像では感度84.3%・特異度89.5%と報告されています。

