

# 3. 画像診療の高齢者への最適化

## — 効果的な検査法と診断法の実践

舘脇 康子 / 瀧

靖之

東北大学加齢医学研究所臨床加齢医学研究分野 /  
東北大学病院加齢・老年病科

本邦は未曾有の超高齢社会を迎え、日常臨床の場において、高齢者の画像診断の重要性は増している。高齢者では、筋量・筋力の衰えによる移動能力の低下、変形性関節症に伴う関節の疼痛や可動域制限、視野障害や白内障による視機能低下、難聴、認知機能障害による疎通不良、脳梗塞や脳出血、脳挫傷などの後遺症による麻痺や失語、腎機能・肝機能障害など、多様な病態が問題となる。高齢者の画像検査を実施する際に最も重要なのは、検査を依頼する医師が高齢患者についての多角的なアセスメントを行い、適切な情報を事前に放射線部と共有することである。高齢者の画像診断を安全かつ効果的に行うためには、主治医と放射線部との緊密な連携が欠かせない。高齢者の画像には、長い年月の間に徐々に生じた加齢に起因する所見と、治療介入を要する疾患病態の所見とが混在している。読影の際には、高齢期に生じる生理的な所見を理解した上で、疾患病態を的確に診断し、効果的な治療やケアにつなげることが求められる。本稿では、高齢者の画像検査および画像診断における注意すべき点について、放射線学、老年医学の見地から概説を行う。

### 高齢者の画像検査における注意

#### 1. 高齢者の移動能力、可動域制限

高齢者は加齢にかかわる移動能力の低下に加え、視覚障害や難聴、認知機能障害などにより、検査説明の理解に時間がかかるため、十分な移動時間、説明時間を確保した無理のない検査スケジュールを立てる必要がある。加齢による筋力の低下と歩行バランスの不安定性は、軽微な段差でも転倒を容易に引き起こす。すでに多くの施設では、転倒防止目的で段差の除去、検査室内でのスリッパ履き替えの撤廃などの対応策が講じられているが、検査台への昇降、検査台上での移動などの行為の際には、転倒・転落の危険を念頭に入れた、医療者側での十分な介助が必要である。また、高齢期患者で、変形性関節症や脊椎の圧迫骨折、脊柱管狭窄に伴う神経根症などにより、身体の可動域制限、疼痛などが見られることが多い。CTやMRI、核医学検査などの医用画像を取得する際には、数分～数十分間の仰臥位での安静保持が必要とされるが、円背のように脊椎の変形や、関節の疼痛・拘縮を呈する高齢者は、平坦で硬い検査台での仰臥位保持が困難である。このような場合、円背用のマットレス(図1)やクッションでの良肢位保持が第一選択であり、多くの患者の画像取

得が可能となる。仕方なく側臥位や伏臥位で撮像を行う場合は、位置決め画像において撮像基準面を正確に設定したり、データを回転処理後に出力することで、読影が容易になる。

#### 2. MR撮像時の安全性確保

MRIは、その高い組織分解能と多彩なシーケンスによって、診断に重要な多くの画像情報を提供する。MRIは、高齢者で特に有病率の高い脳神経領域や整形外科領域で診断に大きく寄与するモダリティであるが、その一方で、MRIの高磁場とラジオ波は、体内や体表に留置した金属を発熱させ、火傷や臓器損傷などの重大な傷害を引き起こす危険性がある。MRI実施前には被検者の入念な金属チェックが行われているが、高齢者では多重の病歴を持つ患者も多く、主に認知機能に問題がある患者では、ペースメーカー留置や、胸腹部手術や整形外科手術による体内デバイス留置を忘れていたこともまれではない。MRIの検査を依頼する際には、主治医側で、本人だけでなく同伴者からも詳細な病歴聴取および体内留置デバイスのMRI対応の可否の確認を行うとともに、単純X線写真での体内金属の有無の確認を行い、MRIの安全性の確証が持てない場合には、CTなど代替手段を躊躇せずを選択することが必要である。また、高齢者は厚着の傾向があり、衣類の金属部品やポケット内容の確認などに苦慮する。検査着への更衣を行うことで、金属の持ち込みリスクを低減できる。その