

動度判定システムの臨床応用も進みつつあり実用化されている。また、非侵襲的評価法として便カルプロテクチン、ロイシンリッチ α 2グリコプロテイン、プロスタグランジンE主要代謝物などのバイオマーカーが実用化されている。

一方、治療では5-アミノサリチル酸(5-ASA)製剤やグルココルチコイドが基本となるが、5-ASA不耐例やステロイド抵抗・依存例などの難治例が課題となっている。近年、抗TNF α 抗体、抗IL-12/23p40抗体、抗IL-23p19抗体、JAK阻害薬、接着分子阻害薬、S1P受容体調節薬など機序

の異なる複数の分子標的薬が登場し、難治例への治療選択肢が飛躍的に拡大した。しかし、それぞれの薬剤の最適なポジショニングは未だ明確でなく、また複数分子標的薬への抵抗を示すDifficult-to-Treat (D2T) 症例の存在も新たな課題となっている。

本講演では、UCにおける病態解明の進歩を踏まえ、近年の診療におけるバイオマーカーおよび分子標的治療の最新知見と今後の課題について概説する。

6. 胸部画像診断の新展開

滋賀医科大学呼吸器内科学講座 中野 恭幸

呼吸器分野においては、胸部画像診断はその診断や治療に欠かせないものである。一方、呼吸器分野では古くから形態と機能の関係を探索する研究がなされてきた。空気の通り道である気道は、気管が気管支に分岐し、その後も何度も分岐を繰り返し、最終的にはガス交換を行う肺胞へとつながっている。この形態に何らかの異常が起きると、機能の異常が発生する。このような関係をみるのが形態と機能に関する研究である。慢性閉塞性肺疾患(COPD)を例にとって考えてみる。有害なガスや煙によって気道や肺胞は影響を受け、気道は炎症による気道壁の肥厚や内腔の狭窄を起し、肺胞は破壊され気腫性病変となる。この形態の変化をCT画像などで定量化し、機能との関係を見ることが行われてきた。例えば、気腫性病変が肺内に多いと、閉塞性換気障害が強くなる。気道も同様で、気道狭窄や気道壁肥厚が強くなれば、閉塞性換気障害が悪化する。また、胸部画像にはいろいろ

な情報が含まれており、血管の変化と呼吸機能の関係を見ることが出来る。さらには、筋肉や骨など呼吸器以外の部位も定量化でき、これらが呼吸器疾患と関係があることが明らかとなっている。

近年では、3次元的な形態変化に時間軸の要素を加え、肺の動きを定量的に把握する方法や、吸気と呼気のCTデータを用いて位置合わせを行い、病変とその部位を決定する方法なども使用されるようになってきた。また、MRIを用いて換気動態を可視化する試みも行われている。さらには、新たな機器の開発に伴って、これまで以上に高精細のCTによる微細な変化の追求、シンクロトロンCTを用いた超高精細な画像解析、立位CTによる重力の影響を考慮に入れた解析なども可能となってきている。

胸部画像にはさまざまな情報が含まれている。これらの情報を十分に用いることで、今後もさらなる発展が期待される。