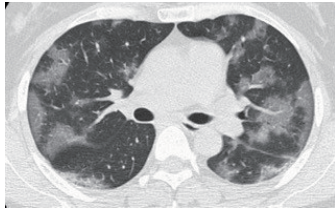
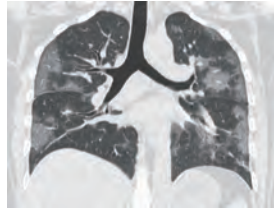


新型コロナウイルス (COVID-19) 特集～当院の対応～

2 019年12月に未知の感染症患者が中国から報告され全世界に広がり、当院でも2020年3月4日に初めての罹患者の入院を経験しています。“未知の感染症”のCOVID-19でありましたが、世界的な治療の経験から放射線技術を活用した「CT画像」の特異的な所見について、早い段階から数多く報告されていました。



▲ CT画像（横断像）
両側の肺野部にCOVID-19感染症による肺炎像（すりガラス影）が描出されています。



▲ CCT画像（冠状断像）
左と同一症例。肺炎像の上下（頭尾）方向の広がりが観察しやすい。

日本医学放射線学会は、CTによる胸部検査の指針において、CTの診断能、感染拡散の問題や放射線被ばくによるデメリット、地域における感染状況などを総合的に判断してCT検査について柔軟な運用を推奨しています。当院では画像診断にて、感染の初期病態を評価し、治療戦略を立てるうえでも非常に重要視していました。しかし、CT検査は、通常診療の患者様との接触機会が増えることで検査室での感染が広まる可能性があり、外来診療が落ち着く夕方ごろから搬入患者を受け入れて、CT検査を実施してきました。

放射線技術の活用「CT検査」

一方、患者数の増大が著しい時期には対応が困難になる状況に陥り、放射線治療計画用CTの空き時間を活用して受け入れ態勢を強化してきました。

スタッフは、感染者と接触するエリア（レッドゾーン）を明確にし、感染者との接触がない操作担当者との2名にて検査を行うことで、感染対策を万全に安心安全な放射線技術の提供を実践しています。



▲ COVID-19感染対策（個人用防護具）によるレッドゾーンでの対応



▲ 放射線治療計画用CT装置を利用したCOVID-19感染症患者的の検査風景（レッドゾーン対応者）

診療支援局次長 兼 放射線部門長
兼 放射線副センター長 兼 放射線治療副センター長

中前 光弘

新型コロナウイルス検出の今昔

新型コロナウイルス第7波の新規感染者も減少傾向に転じてきましたが、本誌が発行される頃には第8波が来ているのでしょうか？これまでの検査体制を振り返りながら、当院における新型コロナウイルスの検査について紹介します。

今では街中でも新型コロナウイルスのPCR検査を受けることが出来るようになってきました。しかし、感染拡大する前の2020年2月頃は行政機関でしか検査できなかったため、結果が出るまでに3日から7日を要していました。当院では2020年3月に核酸増幅装置を導入し、新型コロナウイルスのRNAを検出するためのPCR検査を全国に先駆けて開始しました。当時はウイルスからRNAを抽出するのも手作業で行っていたため、結果が出るまでに4～6時間要していましたが、核酸の自動抽出装置の導入により短時間で結果が出せるようになりました。

PCR検査前の抽出作業



また、新型コロナウイルスを検出する方法はPCR検査のほかにウイルスのタンパクを検出する抗原検査があります。抗原検査は当院では精度の高い測定が可能な抗原定量検査を2020年8月導入しており、入院前や転院時の陰性の確認検査においてPCR検査と組み合わせることでより信頼性の高い結果を報告しています。

さらに当院では、新型コロナウイルスに関する研究をいくつか実施しています。ご存じのように新型コロナウイルスは段階的にその性質を変えており、野生株からアミノ酸の配列の一部が変異しアルファ株、デルタ株、オミクロン株BA1系統からBA5系統へとタイプを変えながら感染拡大を繰り返してきました。患者さんから採取した検体から新型コロナウイルスの変異株のスクリーニング検査を行い、遺伝子を解析して変異株を同定しています。

ワクチン接種と抗体価に関する研究も実施しており、ワクチン接種後定期的に採血を行い抗体価の推移を検証しています。

臨床検査科はこれらの検査の精度を維持する体制を構築し患者さんの命を守っています。新型コロナウイルスによる感染症が季節性インフルエンザのように日常生活に溶け込む日が早く来ることを望みます。

検査・栄養部門長 兼 臨床検査副センター長
兼 栄養管理副センター長
兼 りんくうウェルネスケア研究副センター長

花田 浩之