

新型コロナウイルス感染症と向き合う現場から

新型コロナウイルス感染症対応として、「PCR検査」や「感染症指定医療機関での治療」という言葉をよく耳にしますが、これらはどのように行われているのでしょうか。日々、緊張と責任感を持って最前線で対応している仙台市衛生研究所と仙台市立病院の現場の様子をお伝えします。

仙台市立病院

新型コロナウイルス感染者の受け入れと治療

市立病院は感染症指定医療機関として、新型コロナウイルス感染者の治療を行っています。感染症指定医療機関とは、特別な感染症の患者の方を治療する医療機関のことです。市内では市立病院のほか、東北大学病院が指定されています。新型コロナウイルス感染者の治療は医師5人、看護師30人で担当。感染症内科の医師のみならず、呼吸器内科の医師も応援に加わり、COVID-19チームとしてローテーションを組んで対応しています。また、院内対策検討会議を毎週開催して情報共有を行い、病院全体での支援体制を整えています。PCR検査において陽性が確認された患者の方の病院への入り口や診察室、病棟等は全て専用となっており、一般の患者の方とは動線が交わらないようになっていきます（下図参照）。院内には感染症病床が8床あり、室内の空気が外部に漏れないよう、全ての部屋が気圧の低い陰圧部屋となっており、病棟では、医師・看護師は常に防護具を着用しており、食事も使い捨ての容器に入れて提供します。

仙台市衛生研究所

新型コロナウイルス感染症の有無を判定

市民の健康と生活環境を守るため、感染症をはじめ、大気、水質、食品衛生などのさまざまな検査を行っている衛生研究所。PCR検査は、県内の複数の機関で実施されていますが、市内の帰国者・接触者外来等で採取された検体は、原則として衛生研究所で検査しています。PCR検査では、鼻の奥を拭いた粘液や唾液から遺伝子を抽出し、新型コロナウイルス特有の遺伝子を増幅させることで感染の有無を調べます（下図参照）。衛生研究所では、検体数に応じて3〜8人の職員がチームを組み、多いときには1日で100件を超える検査を行っています。検体を取り扱う際は、防護具を着用した上で、空気が外部に漏れないエアフィルタ―内で作業を実施。正確な判定と二次感染の防止のため、細心の注意を払いながら一つ一つの作業を進め、翌日までは結果を保健所に報告しています。感染を早期に見出し、拡大を防ぐため、万全の体制で検査を実施していきます。



▲防護具は、患者一人の対応ごとに、毎回交換しています

安心してご来院ください

市立病院では、院内感染を防ぐため、特別な場合を除いて入院患者との面会を禁止しています。また、来院の際は入り口で検温と手指の消毒を行っていただくとともに、マスクの着用やソーシャルディスタンスの確保等についてご協力をお願いしています。

市民の皆さまの健康を守るため、感染防止対策を徹底しながら診療を続けていきますので、安心してご来院ください。



▲入り口のサーマルカメラで検温しています

市民の皆さまの温かい言葉を励みに全力で治療に取り組んでいます

これまで市立病院で治療してきた新型コロナウイルス感染症の患者の方々が、元気に回復されたということは何よりうれしく思います。院内感染もなく治療してこられたことは、職員全員の誇りです。



市立病院・奥田光崇院長

市民の皆さまからは、たくさんの支援や温かい言葉をいただいております。本当にありがたく思います。八本松小学校の皆さまからいただいた寄せ書きは廊下に張り出しており、いつも勇気をもらっています。一方で、感染された方や周りの方への差別もあつと伺います。誹謗中傷は決して行わないよう、強くお願いいたします。今後もスタッフ一同、一生懸命治療やサポートに当たってまいります。



▲八本松小学校の児童による寄せ書き

新型コロナウイルス感染症患者受け入れの流れ

- ① 感染症専用入口から院内へ
PCR検査において陽性が確認された方は、感染症専用入口から院内に入ります
- ② 医師の診察
専用入口のすぐ近くにある感染診察室で、医師による症状の確認を行います
- ③ 肺炎の有無の確認
新型コロナウイルス感染症の影響により、肺炎を発症していないかを確認するため、胸部エックス線検査と必要に応じてCTスキャンを行います
- ④ 感染症専用病棟へ
入院が必要と診断を受けた場合には、専用エレベーターで感染症専用病棟に直行します



正確かつ迅速にPCR検査を実施します

PCR検査の実施に当たって特に心掛けていることは、正確に判定結果を出すということです。一方で、スピードも大切です。新たに導入した遺伝子の抽出と増幅をまとめて行うことができる機械も活用して、より迅速な検査の実施を目指します。これからインフルエンザのシーズンがやってきます。新型コロナウイルス感染症とインフルエンザの自己判断は難しいので、もし、発熱や咳、倦怠感等の症状が現れたら、ためらわずにかかりつけの医療機関または、仙台市・宮城県健康電話相談窓口、まずはお電話でご相談ください。早期の感染発見はクラスターの発生を未然に防止することにもつながります。大切な人の命を守るため、手洗いやマスクの着用など感染予防にご協力をお願いいたします。



衛生研究所・勝見正道所長

PCR検査の流れ

- ① 検体の受け付け
3重に梱包された容器から検体を取り出し、保健所から送付された名簿と検体に記載された氏名が一致しているか等を、複数人で確認します
- ② 検体の前処理
検体に薬品を入れて攪拌し、ウイルスを完全に死滅させます
- ③ 遺伝子の抽出
検体を専用の機械に入れ、不純物を除去して遺伝子を抽出します
- ④ 遺伝子の増幅
抽出した遺伝子に新型コロナウイルス特有の遺伝子を増幅させる試薬を混ぜ、専用の機械で遺伝子が増幅していくかどうかを確認します。増幅が確認された場合は、陽性と判定します

