



みみ

耳よい

いいメール

メール

新型コロナウイルス特集号

～コロナに負けるな!!～

第84号

国立病院機構 相模原病院 広報誌
令和3年1月31日号
発行：国立病院機構 相模原病院
発行責任者：金田 悟郎
住所：相模原市南区桜台18-1
電話：042-742-8311 (代表)
F A X：042-742-5314



▲ 剱岳 全景

▲ 剱岳・富山県 (2,999m)・平蔵の頭と登山者 (1,828m)
経営企画室 井上 浩嗣

第84号 目次

- ◆ 「当院における新型コロナウイルス感染症の対応について」…………… 2
- ◆ 「新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の臨床像と予防策」…… 4
- ◆ 「PCR検査と他の検査の違い」…………… 6

連載 近隣協力医療施設の紹介コーナー

相模原市 中央区
「千代田クリニック」…………… 8



SAGAMIHARA
NATIONAL
HOSPITAL

私たちは患者の皆さまの
人権を尊重し、
十分な説明と同意に基づ
き親切で心こもった医
療を提供します。

当院における新型コロナウイルス感染症の対応について



院長 金田 悟郎

地域医療支援病院である当院は、以前から新型コロナウイルス等の患者さまの受け入れを行っており、今般の新型コロナウイルス感染症の発生に際しても、令和2年1月末にいち早く新型コロナ対策本部を立ち上げ、疑似症例(感染の疑いがある患者さま)を含めた新型コロナウイルス感染症の患者さまの外来、入院の受け入れをすることとしました。

当院は内科・外科・小児科・循環器科・産婦人科において相模原市の2次救急輪番を担当していますので、多くの救急患者さまでは来院時に新型コロナウイルス感染症の診断がついていません。このため、当院で従来から行っていた感染症の標準予防策をICT(感染対策チーム)中心に再度徹底するためにマスク、ガウン、アルコール消毒などの資材を充分量入手し、感染症マニュアルを再度確認、新たな知見を加味し修正を行いました。新型コロナウイルス感染症の診断治療で最も重要なことは、もちろんこれらの感染対策もありますが、いち早く診断することにあります。臨床症状や問診からも重要な手掛かりは得られますが、やはり決め手は検査です。これに対するいくつかの検査法がありますが、感度が鋭敏で偽陰性が最も少ないのがPCR法です。この検査は細い綿棒で鼻咽頭から検体を採取しますが、その刺激による咳き込みやくしゃみでのエアロゾルによる感染の危険があります。これに対しても、飛沫を防御するガウン装脱着テクニックの再教育、実習などを十分に行っています。このようにして2月から現在まで約5000件のPCR検査を実施しています。これらの検査は、外来にて行う場合と入院後に行う場合がありますが、毎回検査の度にガウン等を替え、部屋等も紫外線やアルコールにより消毒をしますので、新たな感染の心配はありません。

当院では、実際に新型コロナウイルス陽性患者さまの入院を、完全隔離した専門病棟での個室管理にて2月6日より受け入れていました。また、肺炎疑いなどの新型コロナウイルス陽性を疑うような救急患者さまの受け入れも以前と同様に行っており、できる限り院内感染が生じないような対応をしています。新型コロナウイルス感染症第一波では、当院でも一時期、緊急性のない手術・検査を制限していましたが、できるだけ通常診療ができるようにするため、つまり従来同様に迅速な入院、手術などが可能となるように、院内での抗原、抗体検査を実施する為に検査機器・試薬を入手し、院内検査を行っています。4月にはLAMP法による新型コロナウイルスRNA検出検査と、抗原検査、また血液での抗体検査も院内、短時間で可能となりました。LAMP法は新型コロナウイルス検査の一つで、PCR法と比べて感度も遜色なく短時間でできる検査法です。連休中の5月1日には第2外来に続く廊下へ接続する場所に、プレハブ4棟による個室外来を設置し、現在そこで、当院で行う手術患者さま全員の術前における検査として、LAMP法を追加しスクリーニングを行っています。この検査の結果は当日のうちに患者さまに電話でお知らせしています。さらに5月より外来トリアージシートによるスクリーニングを開始し、6月からは病院玄関にて新患及び予約外の患者さまにはそのトリアージシートと発熱チェックによる感染トリアージを開始しています。また、10月からは正面玄関にサーモグラフィーも追加設置して、皆様が来院した時の発熱チェックも瞬時に行えるようになっていました。これらのことにより少々外来患者さまにはご迷惑をおかけすることもあるかと存じますが皆様の安全のためとご容赦ください。9月30日からはBD MaxによるPCR検査も可能となり、感染初期のLAMP法による偽陰性にも対応できるようになりました。

この様に当相模原病院は新型コロナウイルスを含む感染症に対して万全の態勢で対応しておりますので、外来・入院ともに、従来と変わらず安心して皆様に来院して頂けることをお約束致します。



【写真上】

当院玄関脇にある急患室の右手奥、救急車停車位置の先に設置された発熱外来。

発熱外来

急患室

発熱外来の入口を入ると…



【写真左】

発熱外来内部の廊下。それぞれプレハブの個室となっており、感染症の疑いがある患者さまと他の方々との接触を避けるようになっています。

写真撮影時、患者さまが使用されたプレハブ内を看護師が消毒・清掃作業しているところでした。

感染症対策

へのご協力をお願いします

新型コロナウイルスを含む感染症対策の基本は、「手洗い」や「マスクの着用を含む咳エチケット」です。

①手洗い 正しい手の洗い方

手洗いの時に、爪は短く切っておきましょう。時計や指輪は外しておきましょう。

- 1 流水でよく手をぬらした後、石けんをつけ、手のひらをよくこすります。
- 2 手の甲をのばすようにこすります。
- 3 指先・爪の間を念入りにこすります。
- 4 指の間を洗います。
- 5 親指と手のひらをねじり洗いします。
- 6 手首も忘れずに洗います。

石けんで洗い終わったら、十分に水で洗い、清潔なタオルやペーパータオルでよく拭き取って乾かします。

②咳エチケット 3つの咳エチケット

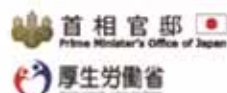
電車や職場、学校など人が集まる場所でやるう

- マスクを着用する (口・鼻を覆う)
- ティッシュ・ハンカチで口・鼻を覆う
- 袖で口・鼻を覆う



正しいマスクの着用

- 1 鼻と口の両方を確実に覆う
- 2 ゴムひもを耳にかける
- 3 隙間がないよう鼻まで覆う



■ 詳しい情報はこちら

厚生労働省 検索



新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の臨床像と予防策



院内感染対策委員長
アレルギー・呼吸器科
関谷 潔史

突然の新型コロナウイルス感染症の流行は、私たちの生活を大きく変えることとなりました。この見えざる難敵について解説致します。

【新型コロナウイルスとは】

コロナウイルスは、以前から一般的な風邪の病原ウイルスとして知られており、稀な病原ウイルスではありません。以前にも重篤な呼吸器症状を引き起こすコロナウイルスによる感染症の出現がありました。2002年に中国広東省で発生し流行した重症急性呼吸器症候群(SARS・病原ウイルス:SARS-CoV)と2012年にアラビア半島で発生し流行した中東呼吸器症候群(MERS・病原ウイルス:MERS-CoV)です。今回2019年12月に、重篤な呼吸器症状をきたす原因不明の感染症が、中国湖北省武漢市で発生し、瞬く間に全世界に広がりました。その後、その原因が新種のコロナウイルスであることが判明し、新型コロナウイルス(ウイルス名:SARS-CoV-2)と名付けられ、このSARS-CoV-2による感染症はCOVID-19(感染症法名:新型コロナウイルス感染症)と呼ばれるようになりました。2020年のたった1年で全世界での感染者数8,148万人(そのうち死亡者数179万人)・国内での感染者数23万9,000人(そのうち死亡者数3,540人)という深刻な事態を引き起こしています。

新型コロナウイルスは、主に飛沫および接触でヒトからヒトへ感染を引き起こすと考えられています。空気感染に関しては、様々な報告がなされており、現時点では一般的には否定的とする見解が優勢ですが、従来の飛沫感染の概念を超えて広範囲に感染を引き起こしています。このウイルスに関して注目すべき点としては、すべての感染者が発熱を伴うわけではなく、無症状の感染者や咽頭痛程度のごく軽い症状の感染者が多数存

在することです。無意識のうちに家族や職場の同僚など周囲の人々を感染させてしまう可能性があり、この特徴が感染拡大のひとつの要因になっています。感染者のウイルス排出期間は、症状出現2日前から症状出現後7～10日間程度と考えられています。英国の報告では、感染経路として、感染後症状を有する人からの感染が40%・感染後症状出現前の人からの感染が45%・無症状感染者からの感染が5%と推定されています。多くの人の症状が軽度である一方で、重篤化する例も存在します。その原因はウイルスの増殖ではなく、自己免疫の過剰反応といわれており、発症から1週間程度が病状悪化を見極める大事な時期であると考えられています。

【新型コロナウイルス感染症に伴う症状の特徴】

COVID-19は、呼吸器系感染症が主体で、上気道(鼻・咽頭・喉頭)あるいは下気道(気管・気管支・肺)が感染の主体となります。潜伏期間は1～14日間(感染から発症までの期間)ほどとされており、WHO(世界保健機関)の報告では、平均期間は5～6日とされています。発症して間もない頃から感染力が強いことが特徴のひとつであり、SARSやMERSと異なる特徴です。発症すると発熱、呼吸器症状(咳嗽、咽頭痛、鼻汁、鼻閉など)、頭痛、倦怠感などが出現します。発症頻度は10%未満と高くありませんが、下痢や嘔吐などの消化器症状の場合もあります。初期症状はインフルエンザや感冒に非常に類似しており、発症初期に新型コロナウイルス感染症と区別することは難しいと考えられます。他のウイルス感染症と比較して特徴的な症状は、嗅覚障害・味覚障害であり、イタリアでは約30%の患者で嗅覚異常または味覚異常があったと報告されています。症状としては、発熱が最もわかりやすい症状と言えますが、感染しても30～50%は自覚症状がないことが報告されており、それだけでは否定できないのが現状です。



【新型コロナウイルス感染症の感染予防策】

新型コロナウイルスは、主に飛沫および接触により感染します。飛沫感染とは、感染者のくしゃみ・咳・唾液などと一緒にウイルスが放出され、周囲の人がそのウイルスを口や鼻などから吸い込むことで感染する感染様式を指します。飛沫は約1~2m程度飛散し、重力で地面に落ちます。閉鎖した空間で、近距離で会話するような環境では、咳やくしゃみなどの症状がなくても飛沫感染を起こすリスクがあります。そのため、感染予防策として、相手との距離を1~2m保つこと(いわゆるソーシャルディスタンス)が推奨されています。報道で多数の集団感染が報告されていますが、「換気が悪く、人が密に集まって過ごす空間で、不特定多数が接触する」という共通点があります。感染予防は、自分が罹患しないための対策だけでなく、他者にうつさないための対策も重要となるため、飛沫を少しでも減らすためのマスク着用(できれば不織布製)は「かからない+うつさない」の観点から非常に大切です。ウイルスの直径は非常に小さいため、通常のマスクで100%感染が予防できるわけではありませんが、少なくともウイルス含有量の非常に多い唾液や咳・くしゃみのしぶきなどを直接吸い込むことは避けることができます。また感染者からはエアロゾルと呼ばれる微小飛沫も排出されます。エアロゾルは、重量が軽いため、空中にしばらく漂うことがわかっており、感染者がこれらを排出しないため、あるいは健常者が吸い込む量を減らすためにマスク着用は重要となります。エアロゾルは、通常のマスクにより完全に通過を防ぐことはできませんが、呼気中の飛沫・エアロゾルそのものやそれらに含まれるウイルス量を減らせることがわかっています。そのため、感染している人も感染していない人もマスクをつけているという状況が感染拡大リスクを低くします。エアロゾル吸入防止にはN-95マスクと呼ばれる微粒子濾過マスクが必要ですが、高密度であるため呼吸そのものがしづらく、着用して動き回ると息苦しい点や息がマスクから漏れないぐらい顔に密着させないと効果がない点に注意が必要であり、

日常生活における長時間の着用には向きません。

新型コロナウイルスの特徴は、インフルエンザウイルスなどと異なり、目の粘膜を介した感染が報告されているところです。そのため、飛沫感染を防ぐには、目を保護することが重要であり、アイシールド使用の重要性が指摘されています。さらに唾液や咳・くしゃみのしぶきから目・鼻・口を守るという意味合いからは、顔全体を覆うフェイスシールドはさらに有効と言えます。接触感染とは、感染者から排出された病原体に汚染されたものを触った手指で目・鼻・口を触ることにより粘膜から感染する様式で、それらに直接触れることでも、物を介して間接的に触れることでも起こります。WHOの報告では、新型コロナウイルスは、プラスチックの表面では最大72時間、ステンレスでは48時間、ダンボール紙では24時間生存するとされており、日常生活を過ごすうえで、いつ何時ウイルスが手指についてしまうかはわかりません。接触感染を防ぐには、石けんでの手洗いやアルコール消毒をせずに、目・鼻・口に触れる行為は厳禁となります。手洗いは、たとえ流水だけであっても、ウイルスを流すことができるため少なからず有効ですし、石けんに含まれる界面活性剤は、新型コロナウイルスのエンベロープと呼ばれる膜を壊す作用があるためさらに有効です。手洗いの際は、指先・指の間・手首・手のしわ等に汚れが残りやすいといわれていますので、これらの部位は特に念入りに洗うことが重要です。また、手指消毒用アルコールも同様にエンベロープを壊す作用があるので有効です。

まだまだCOVID-19が完全におさまる気配はなく、今後も長く付き合っていかなければならない感染症であると考えられます。過度に恐れ過ぎず、正しい知識を持ち、正しく恐れることが重要です。自分が罹患しないための対策だけでなく、他人にうつさないことも考えながら、ストレスのない日常生活を過ごして頂ければと考えます。



PCR検査と他の検査の違い

臨床検査技師長 吉川 英一
副臨床検査技師長 中島 亮
副臨床検査技師長 山崎 茂樹
細菌血清主任 安田 秀平

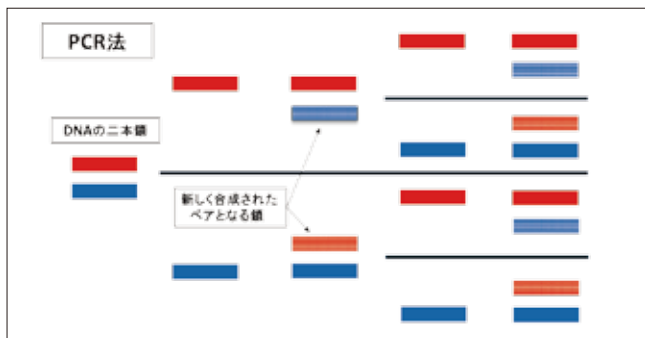
みなさんは「PCR検査」「抗体検査」「抗原検査」の違いについて、ご存じでしょうか？今回は、最近ニュースやテレビでよく耳にするこれらの検査の違いをご説明したいと思います。

① PCR検査（ポリメラーゼ連鎖反応法）

（PCR：Polymerase Chain Reaction）

ウイルスは遺伝子情報としてDNA（遺伝子の本体）をもっています。DNAは「二重らせん構造」と呼ばれるように、2本で1組となっています。その2本鎖を高温で1本ずつにほどき、プライマーと呼ばれるDNA断片とDNAポリメラーゼというたんぱく質によってそれぞれ新しいペアとなる鎖を合成し、また高温で1本ずつにほどいて…を繰り返すことで増幅させる手法がPCR法です。

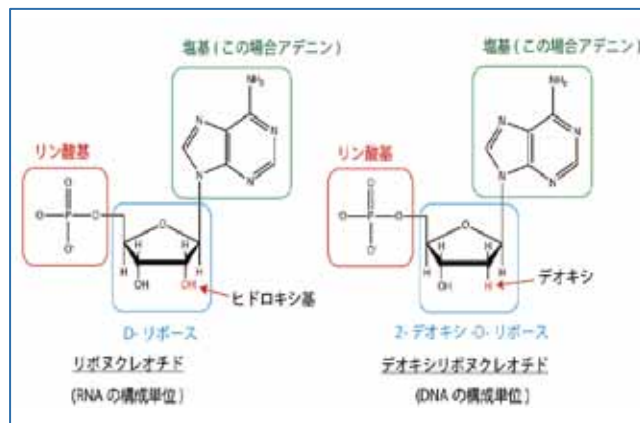
1組のDNAから1回目は $1 \times 2 = 2$ 組、2回目は $2 \times 2 = 4$ 組、3回目は $4 \times 2 = 8$ 組…と倍々に増えていくことから、比較的短時間で標的DNAを検出できる程度の量まで増幅でき、現代の遺伝子研究にはなくてはならない手法となっています。（開発者のキャリー・マリスは1993年にノーベル化学賞を受賞）



実際には、患者さんから採取した検体に新型コロナウイルスにだけ反応するプライマー（＝DNA断片）を加えPCR処理を施し、その採取した検体の中に新型コロナウイルスがいれば陽性となります。

PCR検査はこれから述べる他の検査よりも検査の精度が高いというメリットがありますが、専用の機械が必要であり、検査結果が出るまでに時間がかかるという弱点があります。

※新型コロナウイルスの本体はDNAと少し構造が異なるRNAなので、事前に一旦DNAに変える「逆転写」という作業が行われます。

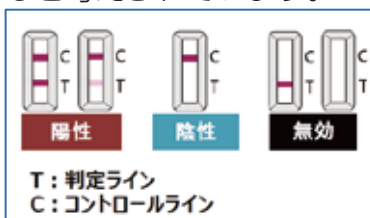


② 抗体検査

抗体とは、体内に入ってきた異物を除去しようと身体が作るたんぱく質のことで、Y字型をしています。抗体には複数の種類があり、過剰に産生されることで花粉症やアレルギー症状を引き起こすこともあります。

新型コロナウイルスに一度感染すると、身体はウイルスを除去しようと抗体を産生します。その抗体の一部はウイルスが体内から消滅したあとも血液中に残るので、抗体の有無を検査することによって患者さんが新型コロナウイルスに感染していたかどうかを調べるという方法です。

この方法では、十分な抗体が産生されていない感染初期では陰性となってしまう、感染しているかどうか分からないという点に注意が必要で、発症13日目以降にならないと感染している患者さんも陰性になってしまう可能性があると考えられています。



←検査結果の例：
コントロールラインを検体が通り、線が出てこない、きちんと検査されたかが保証されない。

③抗原検査

抗原とは体内に侵入した異物で、抗体を産生させるものを指します。今回でいえば新型コロナウイルス自体が抗原であり、その抗原と直接反応する物質を用いることで患者さんの体内に新型コロナウイルスが存在するかどうかを検査する方法です。同様の検査はインフルエンザウイルスの診断でも行われています。

一般的に抗原検査は、キットを用いて特別な機器を使用せず、30分ほどで速やかに検査ができるメリットを持ちます。しかし一定のウイルス量が必要となるため、PCR検査と比べると感度が低くなり偽陰性が多くなるという弱点があります。

これらで説明しましたように新型コロナウイルスに対する検査方法は複数種類あり、それぞれメリットと弱点があるので、新型コロナウイルス感染症患者さまごとの用途にあわせて検査方法が選択されています。みなさんが正しい知識を持って、新型コロナウイルスに負けないよう健康な日々を過ごしてくださることを願っております。

【参考URL】

大阪大学微生物研究所

http://www.biken.osakau.ac.jp/news_topics/detail/1092

厚生労働省

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000121431_00132.html

	PCR法	抗体検査法	抗原検査法
利点	検査精度が高い	検査が容易である	検査時間が短く検査が容易である
弱点	検査時間が5~6時間かかり結果までに時間がかかる。	抗体産生までに日数がかかり、免疫がでないか陽性にならない。	PCR法と比べると精度が低く、陽性にならない場合がある。

手洗いの、5つのタイミング

公共の場所から帰った時



咳やくしゃみ、鼻をかんだ時



ご飯を食べる時



前と後!

病気の人のケアをした時



外にあるものに触った時



手洗いによるウイルス除去効果

手洗いの方法	残存ウイルス数 (手洗いなしからの残存率)
手洗いなし	約1,000,000個
流水で15秒手洗い	約10,000個(約1%)
ハンドソープで10秒または30秒もみ洗い後、流水で15秒すすぎ	数百個(約0.01%)
ハンドソープで60秒もみ洗い後、流水で15秒すすぎ	数十個(約0.001%)
ハンドソープで10秒もみ洗い後、流水で15秒すすぎを2回繰り返す	約数個(約0.0001%)

森功次他：感染症学雑誌、80:496-500,2006

連載

近隣協力医療施設の紹介コーナー
相模原市 中央区
「千代田クリニック」

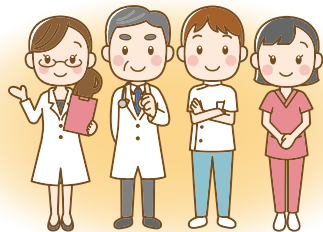


院長
森 ちか 先生

父が開業してから45年経つ千代田クリニックを二年前に引き継ぎました。内科、泌尿器科、皮膚科をみており、患者さんは中央区を中心に、緑区、南区、町田市から来院されます。生活習慣病の管理から男女の尿もれ、バルーン交換、膀胱がん術後フォロー、前立腺がん、膀胱炎、性感染症、排膿切開、粉瘤手術など外科的処置を含め、多岐に渡り診療しております。

初診当日に超音波もその場で画像説明をし、手術も予約ではなくその日の内に施行するようにして、患者さんの通院日数を減らすように心がけております。膀胱鏡(尿道にやさしい柔らかい内視鏡を使用)も毎週行っております。今夏に尿流量測定器を導入しました。前立腺肥大症など排尿障害の診断をより明確にする事ができます。

また、大腸がんを患った父が導入した癌温熱療法も当院で治療ができます。癌のステージ、組織型に関わらず、眼球、脳をのぞく臓器に治療が可能です。化学療法との併用で癌の縮小効果を認めるエビデンスがあります。また公的医療保険適応です(1クール八回、三割負担で27,000円、一割負担で9,000円)。東大病院緩和ケアの勤務経験から、なるべく最期までその人らしく人生のタッチダウンを迎えていただければと考えております。近隣のかたで通院困難な患者さんは往診、癌ターミナル看取りまで行っております。ご希望の患者さんがいらっしゃいましたら、ぜひご相談下さいませ。



【千代田クリニック】

診療科：内科、皮膚科、泌尿器科

診療時間	月	火	水	木	金	土	日	祝
① 9:00~12:00	○	○	○	×	○	○	×	×
② 14:00~17:00	○	○	○	×	○	×	×	×

電話：042-757-0102

HPアドレス：<http://chiyodaclinic.la.coccan.jp/>

住所：〒252-0237

神奈川県相模原市中央区千代田4-4-10

●電車・バスでお越しの方

JR 横浜線 淵野辺駅南口より

バス 上溝行き・田名行き 7分 千代田停留所下車

タクシー 約2.1km

※クリニック前及び近隣に専用駐車場あり



【資格】

泌尿器科専門医

【言語】

日本語、英語、スペイン語 対応可