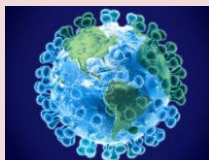


パンデミックによりあらためて認識したこと 一般診療の現場より

パンデミックを経験された皆さんの感染症に対するご興味は深まったことと拝察致します。

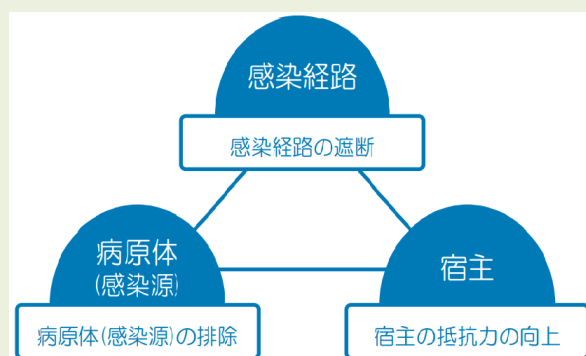
今回のパンデミックは新型コロナウイルスによるものですが、あらゆる世代において「コロナ」という言葉を知らない人はいないというほど、世界中で「コロナ」は浸透しました。2022年9月現在においても、日本をはじめ、世界中の人々の生活に大きな影響を与え続けています。コロナ（ここでは「新型コロナウイルス感染症」のことをこう呼びます）の時代が訪れ、日常診療において再認識したことを簡単に整理したいと思います。世界における公衆衛生、医療制度の違いなど更に大きな話題に関しては別の機会に取り上げさせていただきます。



1. 感染症が成り立つ基本条件

病原体、宿主（しゅくしゅ；病原体が宿る場所）、感染経路（病原体が辿る道のり）などの条件が揃うことにより、感染症は成立します①。今回のパンデミックでは、病原体はコロナ、宿主はヒトを含む動物、感染経路は接触やエアロゾルなどとなります。この基本条件はコロナなどのウイルス以外の病原体、つまり、溶連菌（A群β溶血連鎖球菌）などの細菌、水虫などの真菌、寄生虫などにも当てはまります。それぞれの存在に適切な宿主があり、接触、経口摂取、飛沫などの経路を介して人体へ侵入します。感染症が生き物にとって不利益になる場合、これら病原体、宿主、感染経路のそれぞれに科学的に着目

し、様々な感染対応が実施されています。もちろん不利益にならない、もしくは病気にならない場合は、特別な対応は必要ないということになります。感染症と聞くと全てが害のようにも思えますが、決してそうではないというのも事実です。



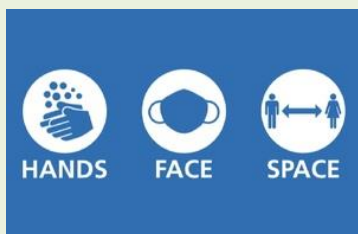
2. 感染症への対処

感染症の予防と対処は、それぞれの病原体による感染症の成り立ち方により若干異なりますが、基本的な考え方は同様です。病原体そのものを抑える、宿主（コロナでいえばヒトなどの動物）での防御や治療、そして感染経路を断つことです。コロナについては皆さんご存知の通りですが、再度振り返りましょう。

病原体を抑える。一旦世界中で猛威を振るったコロナを抑える、もしくは封じ込めることは難しいです。もし発生源において消毒などにより拡大が抑えられていたならば、厳しい規制のもとで一部の研究者や専門家のみが知っていたということになるでしょう。

宿主での防御や治療についてです。防御の方法は抵抗力を高める規則的な生活、適度な運動、そしてワクチンなどが挙げられます。コロナでは目覚ましい

スピードでワクチンが開発され、世界中で国家プロジェクトとして接種が進みました。治療はインフルエンザなどと同様に経口抗ウイルス薬が開発されるに至り、パンデミック当初のような甚大な重症化を避ける状況まで到達していると考えられます。



感染経路を断つには、皆さんご存知の「Hand」「Face」「Space」が有効です②。一般社会においても医療現場においても程度の差はありますが、基本は同じです。「Hand」は手洗い、手指のアルコール消毒、手袋の装着などを指します。「Face」はマスクやフェイスシールドの着用です。

「Space」は物理的距離を取りますが、最も極端な方法は「都市封鎖（ロックダウン）」でした。

これらの様々な対策は功を奏したと考えられますが、これらを長期間にわたり継続することは様々な観点から好ましくない状況を引き起こすのも確かですので、慎重ながらも徐々にパンデミック前に類似した世界に戻っていくのは多くの皆さんが同意されることではないかと想像します。

3. コロナを含む上気道ウイルス感染（いわゆる普通感冒）への対処

ウイルスはヒトの体の一部の細胞を利用して受動的に増えていきます。よって、ヒトの細胞に存在するある種のメカニズムを制御できる薬を使用しなければ、ウイルスの増加を抑えることはできません。コロナウイルスに対するお薬も、インフルエンザなどの一部の抗ウイルス薬と同様、ヒトの細胞がウイルスを増やすメカニズムを抑える作用によりその効果を発揮します。これらのお薬は一部の国では使用が認められていますが、現時点では世界中で認可され使われているわけではありません。従って、変異を

繰り返した現在のコロナウイルスへの主な対処は普通感冒（急性ウイルス性上気道感染症）と全く同様となります。「治す」というよりは「治る」まで待つのが基本であり、回復を待つ期間にいかにか体力を消耗せずに一日も早く回復させるかに注力するのが精いっぱいのところと考えます③。



既にコロナに罹り完治された皆さんも沢山いらっしゃると思いますので、普通感冒に罹ったときに「自然に治る」という経過をご理解頂けるのではないのでしょうか。発熱、体の痛み、のどの痛み、咳、鼻水などの感冒症状への対処によく使われているイギリスでの市販薬はParacetamol, Ibuprofen, Strepisils, Cough syrupなどです。これらで数日経過をみて改善が見られない場合、特に昼夜を問わず咳が数日続く場合や数日発熱が続くことにより体のつらさが増していくような場合は要注意ですので、医療機関へご相談なさることをお勧めします。感冒は症状の発生から改善までに概ね10日間程度を要する事が知られており、徐々に症状が改善し、ご自身で体調の回復を自覚できる場合は、特に心配される必要はないというのが医学的な見解です。市販薬の一例に関しては以前のヘルスケア通信でもご紹介しておりますので、ご参照下さい。

4. パンデミックによる診療形態の変化

パンデミックによりWork from homeが一般化したことと同様に、医療の世界でもデジタル化は加速しました。以前より領土の大きい国や遠隔地などではTelemedicine（邦訳では遠隔医療）は少しずつ利用されていましたが、診察の形態において脇役から主役級へ躍進してきたと言っても過言ではないでしょう。従来は物理的な移動を簡略化し、遠隔地から診療や手術を支援するために使われることが一般

的でしたが、現在では遠隔地に限らずインターネットなどの通信技術を用いた外来診療やオンライン薬局はほぼ一般化されており、ロボットを用いて遠隔操作で手術を実施する試みも日本を含む世界中で積極的になされています④。物理的に人の派遣が難しい、感染対策、利用者の利便性など、様々な要因がTelemedicineの促進要素となっています。これらの促進要因を考慮すると、邦訳での「遠隔医療」は既に当てはまらなくなってくるのかもしれませんが。



ーちょっと豆知識ー

Telemedicineの中にTelesurgery（遠隔手術）があります。アメリカニューヨークからロボットを遠隔操作しフランスストラスブールの患者さんを2001年9月7日に手術したのが始まりです。このプロジェクトは大西洋を1927年に単独初飛行したLindberghにちなんで、「Operation Lindbergh」と名付けられています。

また診療形態における大きな変化として自己診断範囲の拡大が挙げられます。パルスオキシメーターやウイルス抗原検査キットの使用です。従来、糖尿病のための血糖測定器、高血圧のための血圧測定器などが汎用されていましたが、新たな検査方法がコロナに活用されたことは、Telemedicineの飛躍や医療資源の有効活用に貢献したと言えます。



近い将来、Telemedicineが従来の人と人が触れあう診療スタイルを完全に置き換えるかどうかは不明ですが、仮想現実の技術を用いて診療に必要な立体的な「視診（ししん）」を遠隔医療で実証している研究などもあり、人工知能、セルフモニタリング技術などと共に、めざましい発展が見込まれる分野です。遠い未来にはTelemedicineとナノテクノロジーを併せたSF映画「Inner space」で想像された医療が受けられる時代が来るかもしれませんが、现阶段では、通信技術を用いた診療と対面診療を合わせたハイブリッド形式の診療を駆使することで利用者ができる限り早い段階で医療へアクセスし、健康に関する不安が少しでも解消されるひとつのオプションとして活用して頂くことをお勧めします。



但し、Telemedicineの急拡大に際して、世界で共通して考えられるふたつの課題が明確になっているようです。ひとつは利用者保護に関する枠組み、もうひとつは高齢者による利用です。医療も他の規制を受ける産業と同様に、国ごとの医療に関する規制や法律、国もしくは地域ごとの情報管理に関する仕組み、そして医療サービスによって生じた損害を補償する制度などをサービス提供側が十分に備えていることを強く要求されます。

日常的な医療の利用に際してはさほど気に留めない部分ですが、特に利用者保護に関する枠組みは、健康というお金では買えない財産を守るためのサービスには必須条件と言えます。対面診療と同様、Telemedicineの利用に際しても、この部分に関する更に良質な枠組みづくりが望まれます。高齢者に対しTelemedicineを適用するには、視力・聴力の問題、デジタルツールへの抵抗感など若い世代の皆

さんとは大きく異なる障壁が存在することは否めません。将来的にはこの障壁を取り除く技術やサポートシステムが開発されると予想しますが、現時点ではあまりデジタルに固執することなく、アナログで柔軟に対応し「ヒト」ならではの特技を活かすほうが得策かもしれません。

5. パンデミックによるライフスタイルの変化

パンデミックを契機に、感染対策、デジタル技術を駆使した仕事、健康に対する考え方、人とのつながりの変化などがライフスタイルや価値観に多かれ少なかれ何らかの功罪をもたらしました。皆さんそれぞれ立場によって、利点と欠点のあげ方は異なると思われる。「会社への出勤が比較的フレキシブルになったため家族に関わる時間が増えた」「外食の機会が減ったことと運動の機会が増えたことにより健康診断の検査結果が改善した」「人との接触の機会が減ったため気分がふさがちになった」「アルコール消毒やマスク着用により皮膚のトラブルが増えた」「日本へ帰る機会が少なくなったため楽しみがなくなった」など、ひとそれぞれです。よい方向へ向かったものはそのまま継続できればよいのですが、好ましくない方向へ向かいつつある変化は、早めの軌道修正が望まれます。悩み事はご自身のみで抱えすぎず、ご家族、友人、会社の同僚、専門家など、早めに相談されることが得策と言えます。

これらの内容は、世界でも類を見ない自然災害と共に生き、巧みに困難な局面にも対応する能力（レジリエンス）を自然に身に付けられてきた日本人の皆さんにとっては目新しい類のことではないかもしれませんが、パンデミックが起これなければ皆さんの日常において目立たなかった内容かと予想します。次世代と共に考える豆知識の整理としてお役にたてば幸いです。

ジャパングリーンメディカルセンター 高谷 義博

参考：

- ① 感染対策の基礎知識 1 -
mhlw.go.jp <https://www.mhlw.go.jp/content/000501121.pdf>
- ② New campaign to prevent spread of coronavirus indoors this winter- GOV.UK(www.gov.uk)
- ③ AMC臨床リファレンスセンター 感冒
https://amr.ncgm.go.jp/pdf/190904_kanbo.pdf
- ④ Husker-developed surgical robot readies for space station test, [Husker-developed surgical robot readies for space station test | Nebraska Today | University of Nebraska-Lincoln \(unl.edu\)](https://www.nebraskatoday.com/story/news/2021/08/24/husker-developed-surgical-robot-readies-for-space-station-test/7011112002/)