

2. コロナ時代はスマホが必須に

新型コロナウイルス感染症で明らかに進むのは情報通信機器の普及と利用率です。3密を避けるテレワークやweb会議など、webショッピングやweb授業からオンライン飲み会まで、様々な場面で、リアルなものがオンライン上でのものに置き換えられるからです。これは、パソコンだけでなくスマホの普及が大きく、これ一つで相当なことができるようになりました。今後は、高齢者であっても、スマホやパソコンが使えないと、様々なサービスから取り残され、一人ぼっちになってしまう可能性が高くなります。少しでも早く利用を始めて下さい。

コロナ関連では新型コロナウイルス接触確認アプリ(COCCA)が作られ、現在10%程度の国民がスマホに入れているようです。ただ、60%以上の国民がインストールして使わないと機能しないと言われ、効果の程はわかりません。同様なアプリは世界中に多く存在し、EUなどではエリア全体で使っていこうという動きもあり、国境をまたいで感染者との接触を追うことができます。

スマホで拾った症状のデータをAIで分析し、診断時の症状を類型化してその後の病状の行く末を占うために使っていこうという動きもあります。下の表は、イギリスとアメリカで使われている、

COVID Symptom Studyと言うアプリで集めた症状のデータのAI解析結果です。症状の出ない無症候感染者がいたり、その他の症状も多岐に渡るため何が何だかわかりませんが、AIは様々な症状を持つ患者さんを6つのクラスター(グループ)に分類し、その特徴と行く末(予後)を示しました。表の下の方が重症で、注意が必要です。もちろん、下に行くほど、年齢層分布が高かったり肥満が多くなり、糖尿病や肺疾患を持つ人が多くなっていました。これらを元に、発症平均13日目に必要となる呼吸サポート(人工呼吸器など)に陥る可能性を、5日目の症状から予測するためのツールとして発展させていこうという試みも始まりました。今まで臨床の研究はどうしても人海戦術で、データ集めが大変でした。これは一般市民が入力するので手間は大幅に軽減されますが、データの信憑性がやや低くなります。なお、日本ではこのアプリをインストールすることはできません。

今後も病院に入院したり高齢者施設に入ると、家族の面会まで制限されることが続きます。こんな場合でも、スマホやタブレットがあれば、ビデオ通話(テレビ電話)機能で、毎日のように家族の顔を見ることが出来ます。デジタル通信機器の利用をまだできない方は、今から準備をしておきましょう。

6つのクラスター

COVID Symptom Studyアプリの症状群

呼吸のサポートが必要になる率

1) インフルエンザ様で熱がない	頭痛、嗅覚障害、筋肉痛、咳、咽頭痛、胸痛、 <u>熱は無し</u>	1.1%
2) インフルエンザ様で熱がある	頭痛、嗅覚障害、筋肉痛、咳、咽頭痛、胸痛、 <u>声がれ、発熱</u> 、	4.2%
3) 胃腸型	頭痛、嗅覚障害、 <u>食欲不振、下痢</u> 、胸痛、 <u>咳無し</u>	3.7%
4) 重症1型 倦怠感が強いもの	頭痛、嗅覚障害、咳、 <u>発熱</u> 、 <u>声がれ</u> 、胸痛、 <u>全身倦怠感</u>	8.6%
5) 重症2型 錯乱状態がある	頭痛、嗅覚障害、 <u>食欲不振</u> 、咳、 <u>発熱</u> 、 <u>声がれ</u> 、咽頭痛、胸痛、 <u>全身倦怠感</u> 、 <u>錯乱状態</u> 、 <u>筋肉痛</u>	9.9%
6) 重症3型 消化器&呼吸器型	頭痛、嗅覚障害、 <u>食欲不振</u> 、咳、 <u>発熱</u> 、 <u>声がれ</u> 、咽頭痛、胸痛、 <u>全身倦怠感</u> 、 <u>錯乱状態</u> 、 <u>筋肉痛</u> 、 <u>息切れ</u> 、 <u>下痢</u> 、 <u>腹痛</u>	19.8%

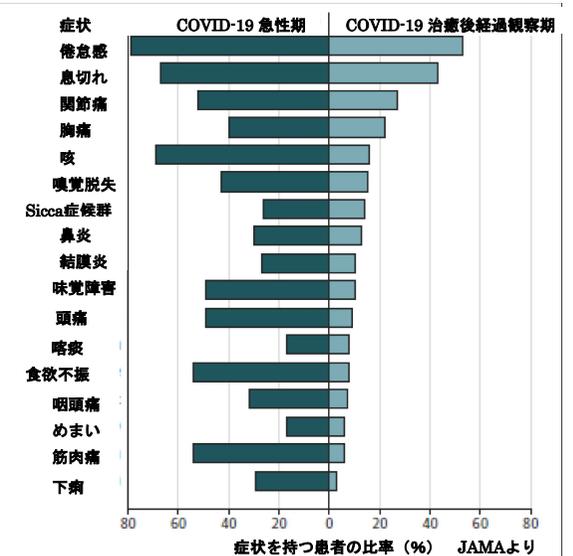
3. 急性期後にも残るコロナの諸症状

新型コロナウイルス感染症は肺炎を主とする病気で、多くの方は無事に急性期を乗り越えることができると考えられています。しかし、イタリアのCOVID-19で入院した患者での調査では、退院後のなんと71.4%もの人たちに、様々な症状が残っていたことが報告されました。調査は発症後平均60日目の時点での症状です。多い症状を見ると、倦怠感や関節痛のような炎症症状や、筋力の低下を示す症状に加え、息切れ胸痛などの呼吸器症状が残っているケースが目立ちます。

このような後遺症とも言えるコロナ感染後の症状の継続は「Long Covid」と呼ばれることもあります。流行初期に新型コロナウイルス感染症を経験した、イギリスの感染症専門家は「7週間に渡って、身体的、精神的にジェットコースターの上に乗っているかのように良かったり悪かったりを繰り返した。」と述べています。イタリアの報告は入院した患者のデータのため、それなりのダメージがあり、普段の診療中の問診なので、治った後の症状を直接訴える比率が高くなっている可能性があります。前述のCOVID Symptom Studyアプリからの収集データ調査では、およそ1/10の感染者(軽症を含む)に、3週間にわたって体調不良がみられました。

これに対して様々な方策が提唱されて

います。具体的には、入院で衰えた筋肉や呼吸機能を向上させるためのリハビリを進めていくことや、精神的なダメージによる症状の場合もあるので、メンタルサポートも必要です。リハビリは少しでも早く始めた方がよいため、まずは運動や深呼吸などの呼吸訓練を治った時点ですぐ開始します。流行先進国では、「Post COVID-19 Patient information pack」など、軽快後の情報も提供されています。Long Covid(<https://www.longcovid.org/>)というサイトもあり、様々な経験者の語りや、サポートに役立つ情報が掲載されています。



抗体検査とサーベランス

7月23日の新聞に横須賀市で行われた抗体検査による感染率が掲載されており、1.0%でした。先月は東京で0.1%、大阪で0.02%ということだったので、突出した数字です。この間、横須賀では神奈川県各市と比べて特段感染者が多いわけでもなかったので驚きです。抗体検査は感染初期には陽性化しないので、診断には使えず集団の感染状況を確認するために一定の意味があります。しかし、今回のCOVID-19は、感染しても抗体量が持続しません。特に軽症者では、発症1ヶ月目と比

べ3ヶ月目では1/10近く抗体量が下がり(NEJM)、本当の感染状況は抗体量だけで判断することは困難で、今後は、消失率を計算に入れた方法での研究報告が出てくるのではないかと考えます。不完全でも様々な地域で無作為の抗体検査が行われると地域ごとの流行状況を推し量る材料になるので、多くの自治体で行われることを期待しています。残念ながら今回は、抗体があれば免疫ができていますのでコロナに再感染することはないとは言えず、抗体保有者も油断できません。