

新型コロナウイルスの潜伏期間

はじめに

新型コロナウイルスの接種が日本でも本格的にスタートしました。医療従事者からスタートしたワクチン接種は2月17日から開始し、接種回数は4月中には100万に達しましたが、医療従事者470万人のワクチン接種はかなり遅れています。このままいくと一般の高齢者の接種終了は10月頃になり、16歳以上の一般接種は年を越すかもしれません。

一方で、新型コロナウイルスには感染力の強い変異株が出現し、感染者は増加の一途をたどり、私たちは第四波を経験し、さらには再度緊急事態宣言が発動されるという状況にもなりました。

このような状況で外出する頻度が増加するゴールデンウィークが目前となり、ここで改めて新型コロナウイルスの情報を確認する方も多いかもしれません。そこで今回は、新型コロナウイルスの潜伏期間についてもう一度考えてみましょう。新型コロナウイルスに自らが感染しない、人にも新型コロナウイルスを感染させないようにするためには、新型コロナウイルスの潜伏期間についての正しい情報を知ることが大切です。

新型コロナウイルスの潜伏期間

新型コロナウイルスの潜伏期間は多くの研究から1~14日間程度とされており、感染してから症状を発症するまでの平均期間は5~6日程度であるとWHOは報告しています。新型コロナウイルスは潜伏期間でも感染性がありますが、発症から間もなくするとさらに感染性が増すウイルスであり、これが市中感染といって病院以外の街中などで感染を引き起こす原因となっていると考えられています。また、新型コロナウイルス感染症の患者さんを収容した病院内で生ずる院内感染もこの発症後の感染力が原因です。この感染性の高さはほかのコロナウイルスやインフルエンザウイルスとは異なる点であり、新型コロナウイルスの感染が拡大している原因であると推測されています。また、潜伏期間が14日間あることから、新型コロナウイルス感染者と濃厚接触にある方は、14日間の隔離が必要とされています。

新型コロナウイルスの感染力は何時から

現在はPCR検査を行い、新型コロナウイルス感染が陽性であった場合には、発症する2日前から発症後7~10日間程度が感染可能期間、いわゆる人に移してしまう可能性のある期間としています。しかし、これはまだ研究中であり、他の疫学調査においては、隔離期間が終了するまで、つまり14日間は人に移す可能性が高いとしています。また、発症の数日前でも感染性がある可能性もあります。また、この感染可能期間は新型コロナウイルス感染症が重症であればあるほどウイルスの排出期間が長くなるということが分かっています。

特に新型コロナウイルス感染症の重症度が高い場合は、発症から3~4週間はウイルスが排菌されているということも稀ではありません。

また、感染方法には接触感染と飛沫感染が存在し、主に飛沫によってウイルスが排出されて感染をしますが、非常にまれではあるものの尿や血液、便からのウイルスの排出も確認されています。

無症状の人から新型コロナウイルスが感染する可能性

新型コロナウイルスに感染しても無症状で経過するという方が多く存在することもよく知られた事実です。無症状で経過すると実は自分は感染していないのではという錯覚が起き、症状が出ていないので少しだけ外出することを考えることもあるかもしれません。しかし、無症状の方からも新型コロナウイルス感染症が移る可能性は十分にあります。

医療の現場では、無症状の方のことを無症状病原体保有者と呼びます。この言葉からも分かるように症状が出ていないだけで体の中にしっかりとウイルスを保有しているのです。

厚生労働省が初期に新型コロナウイルス感染者をまとめたデータによると、新型コロナウイルス感染者16,386例中、1,753例が無症状であったとしています。特に緊急事態宣言解除以降は無症状での感染者数も増加しているため、現状はこのデータよりさらに無症状の感染者が増加している可能性が考えられます。

また無症状であったとしても、CTなどの検査によって肺にダメージを受けていることが確認できる場合もあります。無症状であってもウイルスを保有しているため、他者に移す可能性は十分にあります。そのため、新型コロナウイルスの潜伏期間である感染から14日間は外出せずに他の人に感染させないように生活をしていくことが必要です。

インフルエンザウイルスと新型コロナウイルス感染を比較する

新型コロナウイルス感染とよく比較されるウイルス感染症にインフルエンザウイルス感染症があります。インフルエンザウイルスは咳や鼻水を介する飛沫感染によって感染し、1~2日程度の短い潜伏期間の後に発症します。

典型的なインフルエンザウイルス感染は、悪寒戦慄、急激な高熱と共に発症します。同時に、筋肉痛や咳、鼻水などの上気道の症状が現れることもあります。発熱期間は3~5日程度であることが多く、38度以上の高熱が持続した後に解熱傾向に向かいます。

これら2つのウイルス感染症を比較すると、新型コロナウイルス感染症の感染力の高さは言うまでもなく、新型コロナウイルス感染症がなぜこれほどまでに多くの人に感染する可能性があるかがよくわかります。

感染力がある発症前の潜伏期間の長さで感染力

新型コロナウイルス感染症のコロナウイルスは発症するまでの期間がインフルエンザウイルスの3倍も長いのです。この潜伏期に多くの新型コロナウイルス感染者は感染に気が付かないまま日常生活を行い、周りの人に感染させている可能性があります。

また、ウイルスや細菌にはその感染力を表す基本再生産数がありますが、新型コロナウイルスの基本再生産数はインフルエンザのおよそ2倍あることが知られています。新型コロナウイルスの感染可能期間が3倍であることを考えると、新型コロナウイルスはインフルエンザウイルスの数倍以上、周りの人に感染させる能力があることがわかります。

公衆衛生学的な調査法の限界

したがって、公衆衛生学的な患者追跡調査を詳細に行い、感染者といつどこで誰と接触したかを正確に、かつ詳細に把握することは、感染源の感染者を洗い出し、検査を行い、隔離するためにとっても大切な手段になります。

私たちは、新型コロナウイルス感染症の患者数が一定以上増加すると公衆衛生学的な調査が困難になり、感染源の追跡の体制が維持できなくなることは第3波ですでに経験しています。これらのことから、公衆衛生学的な追跡が可能になる程度までの患者数に減少させることが、新たな感染源を洗い出すためには大切なものかもしれません。飲食店では時短ではなく、席数制限と、会食制限を維持すべきで、しばらくの間は個食、沈黙食を励行する取り組みが必要です。

また、緊急事態宣言を実行性がある形で一定期間実施することも大切です。現在の罰則規定では限界があり、海外で行われている、「人権は保護するものの、国民全体の人権を保護する際には個人の人権は制限される」という方法を国民が理解する必要がありますと思われる。

【解説】

基本再生産数

基本再生産数(basic reproduction number, R_0 と表記され、 R noughtあるいは R zeroと読まれる)とは、疫学において、ある感染症に感染した1人の感染者が、誰も免疫を持たない集団に加わったとき、平均して何人に直接感染させるかという人数を示します。1人の患者が何人に感染を広げる可能性があるかを示す感染力の評価になります。

また、人口学においては女性が生涯に生む期待女兒数(純再生産率)を示す時に使用され、女性が1人だけ娘を産むときには人口は単純再生産であって、1人より多く産めば拡大再生産になります。すなわち母親世代とその娘世代の総数比を指し、 R_0 が1より大きければ人口は拡大再生産されますが、1より小さければ縮小再生産され、人口減少になります。

表1. 代表的な感染症の R_0 値

感染症	感染経路	R_0
麻疹	飛沫核感染	12-18
ジフテリア	唾液	6-7
天然痘	飛沫感染	5-7
ポリオ	経口感染	5-7
風疹	飛沫感染	5-7
流行性耳下腺炎	飛沫感染	4-7
COVID-19	飛沫感染	1.4-6.6
HIV/AIDS	性的接触	2-5
百日咳	飛沫感染	5.5
SARS	飛沫感染	2-5
インフルエンザ(スペインかぜ)	飛沫感染	2-3
エボラ(2014 Ebola outbreak)	血液感染	1.5-2.5