

The Union (International Union against Tuberculosis and Lung Diseases)

COVID-19 と結核：よくある質問集

<https://www.theunion.org/news-centre/covid-19/covid-tb-faqs-version-2>

第2版（2020年4月22日）。この版をもって旧版は廃止。（COVID-19 と喫煙は文末）

新コロナウィルス-19(nCoV-19)、または SARS コロナウィルス(SARS-CoV)-2 は 2019 年に発見されたばかり新しいコロナウィルス。このウィルスはコロナウィルス症 2019 (COVID-19)の原因となる。結核は結核菌によって起こり、この菌は 1882 年にローベルト・コッホによって発見された。しかし人間にとってこの病気は何千年もの歴史を持っている。

この質問集では以下の質問への回答をまとめている。

1. COVID-19 と結核の伝染のしかたの似ている点は？（更新）
2. SARS-CoV-2 ウィルスと結核菌の感染力の比較は？（更新）
3. COVID-19 と結核の症状の似ている点は？（更新）
4. 結核に比して COVID-19 の怖いところは？（更新）
5. 結核治療中の患者だが、もし COVID-19 に感染したらどうするかについて手引きや勧告は？(更新)
6. 両方の病気の症状には似ている由だが、どちらにかかっているのか症状で区別できる？(更新)
7. これらの病気の診断のための検査は？(新規)
8. 結核の回復者だが、COVID-19 に感染しやすいのでは？（更新）
9. 結核患者の接触者だが、予防のための薬を飲む必要があるか？(新規)
10. 私の子供が結核の治療中だが、いつまで薬を飲む必要が？（新規）
11. マスクの必要性は？（更新）
12. 結核対策への影響は？(更新)
13. 結核予防や治療に対する COVID-19 の影響を小さくするために結核対策としてすべきことは？（新規）
14. 手持ちの結核の薬をためておく必要がある？(更新)
15. ソシャルディスタンス保持や公衆衛生措置のために DOT が規制された場合、患者の治療支援や服薬確保のために代わってすべきことは？(更新)
16. COVID-19 の治療や予防について本を読んで勉強しているが、それが本当かどうかどうしたらわかる？
17. BCG ワクチンは COVID-19 予防に効く？(新規)
18. COVID-19 が気になり、ストレスになるが、どうしたらいい？(新規)
19. COVID-19 や他の感染症に対する偏見を防ぐためには？(新規)

1. COVID-19 と結核の伝播のしかたの似ている点は？（更新）

COVID-19 も結核もともに呼吸器感染症で、息を吐くときに病原体を空中に放出ことで感染する病気です。これらの病原体は周りの人の気道に吸い込まれます。

結核菌が一番多いのは患者が咳をするときに空中に放出され、これを息と一緒に吸い込むことで感染を起こします。菌は小さく（飛沫の核、半径5ミクロン）、そのため空中に長い間浮遊しています。これは6時間にも及ぶことがあります。時間とともに空気の流れ（窓を開ける、空調を強くする）で薄まり、また直射日光によって殺菌されます。結核菌の吸引による感染は、適切な治療を受けていない患者、症状の強い患者などと密接な接触のある場合にその危険が大きくなります。

SARS-CoV-2 は結核の場合より大きい飛沫（5-10 ミクロン超）が問題で、近くの人には吸い込まれ、そうでなければ飛沫が付着（あるいは落下）することで伝播します。これまでの研究によれば、SARS-CoV-2 は呼気中の飛沫への接触による感染が主で、空気感染はまれとされています。誰かがくしゃみや咳をすれば、SARS-CoV-2 を含んだ飛沫がたちまち空中を漂います。飛沫感染の経路は吸入ですが、飛沫はそのほかにも空中を浮遊し、人は何かの器物の表面に落ちたウイルスを含んだ飛沫に手で触れ、その手で自分の顔、口、鼻、眼などに触れたりします。空気感染は、COVID-19 をもった人あるいはそういう施設の関係者との密接な接触者により起こりやすい問題です。これまでの証拠によれば SARS-CoV-2 ウィルスは器物の表面で数時間、場合によっては1日も生き続けることが知られ、このためそれに触れた場合にはウイルスを除去するためにまめで念入りな手洗いが必要になります。これは同時に、ウイルスの侵入口になる口、鼻、眼をはじめ顔に触れないようにしなければならないことの理由です。

2. SARS-CoV-2 ウィルスと結核菌の感染力の比較は？（更新）

ある病原体の感染力を考えると、ふつうは基本再生産数（ R_0 ）を考えます。これは感染症の伝播を記述するもので、一人の患者から何人の人が感染して発病するかをみたものです。SARS-CoV-2 に関するデータはまだ足りませんが、初期のデータによれば R_0 は 2.2 とされます。つまり COVID-19 の患者 1 人は 2.2 人の人に感染させるのです。結核の R_0 はこの病気の低蔓延国では 1 未満で、他の人に感染する機会は小さく、集団感染は起こりません。一方高結核負担で低収入の国では R_0 は中国 4.3 (2012 年)、南インド 3.55 (2004~2006 年)のように高くなります。 R_0 の値はその環境条件や国民の健康状態といった他の要因によっても影響を受けます。一般に結核が多く、雑踏した生活環境、低栄養や HIV 感染といったリスク要因などがあれば結核の R_0 の値は上がります。

ひとたび結核菌を吸い込むと、感染から発病への進展に影響する以下のような要因が作用します。

- * 年齢 (幼児、5歳未満児、高齢者-60歳以上)
- * 免疫抑制状態 - HIV 感染、重度の低栄養など
- * 基礎疾患、糖尿病など
- * 喫煙者、大量飲酒者

これらの要因は重症の結核を発病させ、またその予後（死亡もあり得る）を厳しくします。

COVID-19 に関しては、発病に関してはまだよくわかっていませんが、これまでのところでは高齢または何らかの基礎疾患があること、高血圧や糖尿病、冠疾患や喫煙などは重要なリスク要因と考えられています。結核のような胸の病気、HIV のような感染症をもっていることが SARS-CoV-2 感染後の COVID-19 を重症化させるか否かははっきりしません。これまでの証拠によっては、結核感染は SARS-CoV-2 感染への感受性を高め、COVID-19 を重症化させるとされています。興味深いことに喘息や慢性閉そく性肺疾患（COPD）は予後を悪くするリスクではないらしいといえます。

3. COVID-19 と結核の症状の似ている点は？（更新）

COVID-19 も結核もそろって呼吸器疾患で、咳や息切れなどを伴います。ともに発熱や全身倦怠を起こします。最大の違いは進展のスピードです。

結核は感染に引き続き発病することはあまりなく、徐々に、しばしば数週間以上もかけて起こりますが、COVID-19 では数日以内に症状が始まります。結核はふつう菌がその人の体内にいながらその人は元気で他の人にも感染しない、という期間があります。その期間その人は菌を抱え込み（潜在性結核と呼ぶことがあります）、将来活動性結核を発病する可能性を持ち続けることとなります。かくして、結核菌にばく露された人は、数週間のうちに病気になる（多くは免疫系が非常に弱っている場合）人がある一方、菌を何年も抱えた後に免疫系が弱まり、病気と闘えなくなったことで発病する、という場合があるということになります。さらに感染をしたものの病気にはならないこともあります（結核感染に関するさらなる情報の英語のオープンアクセスオンラインは[ここ](#)、フランス語、スペイン語は準備中）。

目下のところ、COVID-19 は、発症する場合には感染ばく露後 2～14 日で症状が出現しますが、この期間は平均(メジアン)5 日で、SARS に似ているとされます。また症状が出るより前に感染をばらまく（発症前伝播）こともあるらしいといわれるようになってきました。そして症状出現前 2-3 日の時点で SARS-CoV-2 陽性になる人もいることを示すデータもあります。

a. 結核と COVID-19 の比較

結核

COVID-19

病原体	結核菌	コロナウィルス SARS-CoV-2
伝播経路	飛沫核によるヒト-ヒト伝播	飛沫粒子、表面汚染によるヒト-ヒト伝播
診断	咳のある者の喀痰検査。症状により他の検体も。	鼻腔・鼻咽頭拭い液もしくは喀痰検査
感染力	1患者から1～4人以下	1人から平均 2.2 人まで
予防	結核患者の濃厚接触者、結核リスク者(HIV 陽性者ほか)への予防内服; 結核患者の適正治療、適正な空気感染耐性と予防体制。	ソーシャルディスタンス保持、咳エチケット、石鹸使用しないし 20 秒以上 のまめな手洗い、マスク使用(とくに有症状時、有症者の看護時)、医療職には Personal protective equipment (PPE).
症状	特定症状・全身症状:発熱、体重減少、寝汗 肺関連:咳、息切れ、胸痛、咯血	発熱、咳(通常から咳)、咽頭痛、息切れ、味覚・嗅覚低下。 第2病週(ときによる): 呼吸困難(重症急性呼吸障害)。 臨床症状: 無症状(COVID-19 例の 80%)、中等度(15%)、重症(5%)
治療	薬剤感性菌例では4剤2か月+2剤4か月 薬剤耐性例では有効剤で 9-24 か月	目下は対症、支持的治療 二次感染には抗生剤、 濃厚酸素療法薬剤治療進行中
予防接種	BCG はある程度有効、特に小児の重症結核に対して	なし、現在開発途上

4. 結核に比して COVID-19 の怖いところは？(更新)

COVID-19 に関するデータは日々変わり(最新の数字については WHO Situational Dashboard 参照)、死亡者数は毎日上昇している。2018 年には 150 万人が結核で死亡(うち 25 万人は HIV 陽性)、これは一日 4000 人が結核で死んでいることとなります。死亡率は特定の期間で特定の人口集団における死亡の頻度を表します。ただし COVID-19 のような新しい病気の場合には今の時点ではいろいろな理由から死亡率(注: 致命率、以下同様)の信頼性には問題があります。COVID-19 死亡率の推定値は患者数がはっきり知られていないため不明です。これは届け出もれや症状のごく軽い人が検査対象にならないなどのため、確認された患者数の総数に含まれないからです。そのため死亡率の推定値は変わってきます。報告によっては、COVID-19 の死亡率は 1.5%から 20%としています、この 20%は中国・武漢の流行中心地における最高推定値です。

一方結核では治療をしなかった場合の死亡率は平均して 45%です。しかしながら、結核は予防可能、治療可能な病気で、WHO 報告による世界の治療成功率は 2018 年治療開始例では 85%です。このように結核は治療しなければ計算上は COVID-19 よりも怖いのですが、病気自体および他のリスク要因のことも一緒に考える必要があります。年齢、HIV 感染、身

体の免疫系、等々です。活動性結核を治療しない場合には 50%までの患者は死亡し、これは COVID-19 について推定される最高の致命率をはるかに超える率であり、結核の予防と治療の大切さを強調しています。結核の有利な点は薬剤耐性結核も含めて有効な治療法があることです。また感染の段階から結核発病の予防のための治療ができるということもあります。現時点では COVID-19 の治療法については、治験が進行中のものはありますが、対症療法的な治療のほかに立証された治療法はありません。

結核と COVID-19 が合併した場合に関する知見はないのですが、両者がお互いの症状を悪化させ、宿主の病状に負の影響をもたらす可能性はあります。先の中国の成績では COVID-19 の治療成績は結核患者ではより不良だったといえます。ただこの成績は COVID-19 患者の結核感染・罹患について観察したものであり、COVID-19 に対する結核の、結核に対する COVID-19 の影響、に関するデータそのものではありません（注：例数が小さく、結核感染、COVID-19 重症化と年齢の関連など考慮されていない）。

5. 結核治療中の患者だが、もし COVID-19 に感染したらどうするかについて手引きや勧告は？(更新)

現在のところ COVID-19 に対する薬物治療の勧告はなく、COVID-19 の治療はもっぱら患者の症状に応じたものとなっています。SOLIDARITY 治験のような大規模な治験計画があり、COVID-19 の治療を決定するものになると思われますし、ほかにも小規模な治験が数多く進行中です。COVID-19 を予防するワクチンも現在はありません。

今 COVID-19 に似た症状の軽いものがあっても、迷わされずに結核の治療をつけて下さい。そのうえで、治療の担当者（医師や保健師）に COVID-19 の検査を受けたほうがいいのか相談してください。結核の薬が COVID-19 リスクを高めるという証拠はありません。もし、COVID-19 と診断されたら、医療機関の人に自分の結核治療のことを話して下さい。COVID-19 の治療が始まったら、医師たちは使う薬と抗結核薬とのあいだの相互作用が問題にならないことを確認するはずですが、これは薬剤耐性結核の場合には使う薬が多いため、相互作用のリスクも高くなるので、大切なことです（結核の薬が COVID-19 の対症療法ないし治療試験用の薬と相互反応し、害を及ぼすことはあり得ます）。例えば、COVID-19 の治療に試されているヒドロキシクロキンは薬剤耐性結核にもちいるある種の抗結核薬と反応して心臓関連の重篤な副作用を示すことがあります。結核という病気や結核治療に対する COVID-19 の影響についてはまだ十分に分かっていないので、念のために、ソーシャルディスタンスを保ち、きちんと手洗い、マスク着用、雑踏や集会の回避などをして、感染のリスクをできるだけ小さくしてください。

6. 両方の病気の症状には似ている由だが、どちらにかかっているのか症状で区別できる？(更新)

上に述べたように COVID-19 の症状は咳、熱、息切れなど結核と似ています。しかし、

症状の起こり方が急激なことが多いという点で結核と違います。COVID-19 の発症はしばしば急激なのです。あなたが結核、COVID-19 のどちらかにかかっている人に接したということであれば、あなたはその病気をもっている確率は上がります。さらにどちらかの病気の発生が多い地域にいたことがあるならば、そのような情報は医療関係の人があなたの症状がどの病気によるものかの判断に役に立ちます。

もしあなたの体調が悪く、上のような症状があり、いずれかの病気の患者と接触したことがあるとか、ないしは上に述べたリスク要因を持っているということであれば、両方の病気の検査を受けることが大事です。医療機関を受診する際、症状があること、結核や COVID-19 のリスク要因を持っていることを申し出て、診療中の感染防止措置がきちんととれるようにします (感染防止とは、感染の拡散の防止のために、手洗い、有症状者との距離の確保、マスクや手袋のような遮蔽の使用などを含みます)。

7. これらの病気の診断のための検査は？(新規)

結核、COVID-19 のいずれの場合も診断の絶対基準は細菌学的確認、つまり結核菌や SARS-CoV-2 ウィルスの存在を確認することです。

結核の診断は喀痰の結核菌検査です。お勧めは迅速核酸検査で、これは菌を証明するだけでなく、よく使われる薬剤への耐性の有無も調べる検査方法です。

現行の COVID-19 検査は SARS-CoV-2 ウィルスの RNA の一部分検出するものです。この核酸検査は気道から採った検体 (通常は鼻の後部や口の拭い液) を検査所に送って行います。

COVID-19 の検査が診療現場でできるだけ簡単に、大きな検査施設や熟練した技師がいなくても実施できるように、新たな検査がいろいろ開発されています。ただ目下のところ COVID-19 には現場でできる検査方法はまだありません。COVID-19 検査の開発経過については <https://www.finddx.org/covid-19/pipeline/>。いくつか開発中のものの中には結核や HIV のような他の感染症の診断に多くの国で用いられている既存の機器・装置を使うものもあります。これは結核の蔓延国ですでに使われている基盤を応用するという利点があります。そのひとつが GeneXpert 装置で、これは結核の診断の多くの国で使われているものです。この検査は結核の高結核蔓延国での COVID-19 の診断を増加させる可能性があります。現在のところは、症状のある人、リスクの高い人で COVID-19 が確定している人に対して使うことが勧められています。大事なことは COVID-19 用に開発された検査が、これまで行われてきた結核や HIV の検査の実施を損なうことがないようにすることです。

胸部 X 線検査は COVID-19 と結核の両方に使われます。ただ胸部 X 線検査はいずれの病気に対しても診断を確定するのではなく、医師に診断の見込みを与えるだけです。これに対して微生物学 (検査室) 検査は病原体の存在を確認します。胸部 X 線や CT スキャンは、核酸検査ができない場合に暫定的に診断の支えとすることができます。

結核抗蔓延国では結核かもしれない症状のある人が、SARS-CoV-2 の検査もさることな

がら、今後も国の方針に基づいて結核のふるい分けや診断検査を受けるようにすることは重要なことです。

8. 結核の回復者だが、COVID-19に感染しやすいのでは？（更新）

COVID-19はまだ新しい病気なので、結核の患者や既往のある人がCOVID-19にかかりやすい、こじれやすいといったことに関するデータが不十分です。ただ初期の中国からの報告によると、結核のある人では予後は悪いとされています。結核の既往者では、肺を攻撃するCOVID-19は結核による肺の後遺症に対して作用し、肺病変をより重症にすると考えられます。

結核の既往のある人、とくに肺手術を受けた人や後遺症のある人は、医療施設のようなリスクの高い環境を避け、一般の人よりも厳密なソーシャルディスタンスの保持、といったことを考える必要があります。

COVID-19感染から身を守る基本は：

- * 石鹸と水を用いた規則的な手洗い、アルコール使用を含む手の消毒
- * ソシャルディスタンス保持—咳やくしゃみをしている人からの距離は1メートル以上
- * 「呼吸衛生」の向上（咳・くしゃみをするときには口を腕で覆うかちり紙をつかう、ちり紙は直ちに廃棄）
- * 顔面、口、眼などに触らない
- * マスク着用、とくにリスクの高い環境で。

規則的な手洗い、器物の表面の定期的消毒、ソーシャルディスタンスの保持などに加えて、さらにあなたを守るのが一般的な養生と禁煙です。タバコ使用（普通のタバコと新型タバコ、電子タバコ）はCOVID-19をさらに重症にさせる危険があります。禁煙をお勧めします—重症のCOVID-19からあなたを守るだけでなく、あなたの肺の健康のため、また結核予防のためにも。

9. 結核患者の接触者だが、予防のための薬を飲む必要があるか？（新規）

結核患者と接触したことがある人は、いまは何の症状も異常もなくとも、結核の感染を受けている可能性があります（時に潜在性結核感染症と呼ばれます）。結核感染を受けているだけの人は菌をばらまくことはありません。結核感染を受けながら活動性の病気を持っていない人が世界中でおよそ20億人いますが、この全く健康に見える人の中から推定5-10%が一生のうちに発病します。結核の予防的治療（TPT）は感染が発病に進むのを防ぐための治療です。あなたがTPTを開始したならば、最後までそれを続けることが大事です。主治医に相談して、受診できなくても最後の分まで薬がもらえるようにしておいてください。そしてもし具合が悪くなったときに相談する時の電話番号を確認しておいてください。

10. 私の子供が結核の治療中だが、いつまで薬を飲む必要がある？（新規）

今までの証拠によれば、小児・思春期（0～19歳）は成人よりも COVID-19 は重症化しにくいとされています。もしあなたの子供さんが結核の治療中であれば、成人に同じく、最後まで治療を継続することが重要です。子供さんや保護者が医療施設のような COVID-19 感染のリスクの大きい環境を避けるために、主治医には受診しなくても最後の分までの薬がもらえるお願いしてください。何かあった時のために相談する電話番号を確認しておいてください。もしお子さんが結核患者の接触者で予防内服（TPT）を受けている場合には、小児、とくに5歳未満の場合には結核発病の危険性が大きいので、発病していないかをよく調べ、活動性の病気がなくても予防的治療を開始する必要があります。小児や思春期の年齢の結核関連死亡の件数は2020年の推定で25万件、これは COVID-19 をはるかに上回ります。COVID-19 の対策下であっても子供たちの結核の検査を予防治療はしっかり続ける必要があります。医療サービス側としては結核治療や予防的治療を受けている子供たちの遠隔での支援や観察の体制を整えなければなりません。

11. マスクの必要性は？（更新）

マスクは結核や COVID-19 の症状のある人が着用することで、病原体が空中にばらまかれるのを抑え、呼吸のしぶき（飛沫）が物の表面に付着するのを防ぐことで感染伝播の防護壁になります。またマスクは着用する人が病原体を吸い込んだり、呼吸の飛沫で汚染されたものの表面に触った手で口や鼻を触れる機会を減らしてくれます。

マスクは結核の伝播のリスクを小さくするために結核感染予防の手段として長年利用されてきました。ただ、サージカルマスクやレスピレーター（注：N95 マスクなどの、より厳密なマスク）のような個人予防装備（PPE）は結核感染予防の一部に過ぎません。より重要なのは医療施設での手順の徹底や環境の整備によって患者や職員を守ることです。結核の場合、効果的な治療法があるので、ひとたび患者が適切な治療を始めれば周囲に対する感染のリスクは急速に小さくなり、マスク着用はほとんど不要になります。そのため患者発見と適切な治療が早くはじめられるほど良い、ということでこれが結核病原体の地域や家庭内の伝播予防に肝心なこととなっています。

COVID-19 について WHO は医療従事者には個人予防装備（PPE）の使用を優先事項に挙げています。PPE にはふつう手袋、医療用マスク、ゴーグルあるいは顔面シールド、ガウン、さらに特定の場合にはレスピレーター（N95 や FFP2(注：EU の基準による微小防塵規格のマスク、N95 と同程度)あるいはそれと同程度のマスクなど）、エプロンなどが含まれません。

中国である程度見られたところでは、健康ないし無症状のひとが自発的にマスクを着用しただけでも COVID-19 の地域での伝播は低下したといえます。マスク着用は感染防止と予防介入のパッケージの一部であり、単独でも結核や COVID-19 の伝播に最小限の有効性はあるものと考えられます。結核や COVID-19 の感染リスクが高い状況にいる人は通常の

手洗い、ソーシャルディスタンス保持および咳衛生（注：咳エチケット）に加えてマスク着用をすればさらなる予防に役に立つと思われます。

サージカルマスクやレスピレーターが手に入らない一般住民のためには、「非医療用マスク」の作り方の情報が <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/diy-cloth-face-coverings.html> がさまざまに流布されています。これらのマスクがどの程度の効果があるのかは何とも言えません。

12. 結核対策への影響は？(更新)

このようなときであっても結核対策がきちんと運用されるための「非常時の結核対策」の手引きが用意されています。国の結核対策が維持されること、この COVID-19 まん延下においても結核診断・治療、支援がいつでも利用できるようにすることはとくに重要です。COVID-19 患者が毎日増加している国での影響についていうと、結核対策に対する危険性はいかに見るように小さくありません。

* 国の結核対策要員が COVID-19 対策に動員されてしまい、結核が人材不足、業務過多になっている。

* COVID-19 対策に関わる国の検査センターや診断機関にしわよせがきて、迅速核酸検査や培養のような結核の検査が遅滞したり、X線検査が制限される。

* 薬剤の在庫切れや供給障害。世界的な輸送ネットワークの低下、抗結核薬の製造に関連する国々への影響などにより、薬剤調達システムに遅滞が生じる。保健システムがパンクし、人員不足になれば在庫管理がないがしろになる。

* ソシャルディスタンス保持、検疫作業のために結核の治療支援や接触者対策が障害される。

これらは国の結核対策、WHO、援助国やパートナーが共同して回避したり、追求したりすべきことです。

WHO は結核治療サービスと COVID-19 に関する情報ノートを発表しています。

https://www.who.int/tb/COVID_19considerations_tuberculosis_services.pdf

COVID-19 への対応がどのように結核高蔓延国の結核対策に影響を及ぼすかはまだよく知られていません。しかしいずれにせよ、治療中の結核患者の支援、患者発見、予防の活動を維持することが優先されなくてはなりません。

13. 結核予防や治療に対する COVID-19 の影響を小さくするために結核対策としてすべきことは？（新規）

WHO は COVID-19 パンデミックの下で結核対策を続けるための手引きを発行しました（上記）。南部アフリカ感染症学会も結核対策のための実践的、即戦的な方策、とくに中・低収入国でどうしたら結核対策の維持と同時に結核患者を COVID-19 から守れるか、について発表しています。

COVID-19 蔓延時の結核対策の在り方としては以下のようなことが挙げられます。

- * 結核患者に対して、結核診療機関は医療施設を受診する回数を極力減らし、代わりに家で治療をきちんとできるように薬を十分に持たしておくようにする。
- * 医療施設の職員は、一般安全対策、個人予防装備の使用法、結核施設における COVID-19 の蔓延予防のための自己隔離の基準などについて特別訓練を受けるべきである。
- * すべての結核患者に結核施設を受診する際にはサージカルマスクを着けさせ、適切な選定基準で COVID-19 のふるい分けを受けさせる。
- * 医師は重大な注意を要するすべての患者を電話で呼び出せるようにしておく。治療中の結核患者は治療に関連する心配事や問題について相談する先の電話番号を控えておく。
- * 薬剤耐性結核治療をすべて経口剤で出来る方式への移行を進める。
- * HIV 感染があり抗レトロウィルス剤治療（ART）を受けていない結核患者には抗結核剤と ART 剤と一緒に処方して、同時にそろって治療できるようにする。
- * 規則的治療のための指導の変わらない重要性に鑑み、電話を使ってこれを実践する。

結核対策は、目の前に迫る状況に備えて、結核患者を COVID-19 から守り、医療施設の負担の軽減のために受診を最小限に減らし、結核診療を簡素化する必要があります。しかしこれは診療の質を下げるものではなく、そうであってはなりません。結核患者に対しては、診断時点から全治療期間にわたり薬剤副作用への注意や治療効果の確認などの支援をしなければなりません。結核患者の接触者には検診をして必要な人には予防投薬（TPT）を行うことが重要です。TPT はとりわけ5歳未満の子供、HIV 感染者で結核発病の危険性が大きいので重要です。TPT の維持は、余計な人々を結核発病させるのを防ぐだけでなく、その人たちを COVID-19 感染の予後を悪くしないようにします。WHO が勧めている短期 TPT の採用は TPT 実践の継続と拡大に有用と思われる。

14. 手持ちの結核の薬をためておく必要がある？(更新)

医薬品の供給について世界的に関心が高まっています。現在のところ結核の一次薬で COVID-19 の治療に使われているものはありませんし、抗結核薬を COVID-19 治療にふりむけるといった可能性もないと思います。結核高蔓延国は結核対策資材の購入や管理のシステムをしっかりと維持し、薬剤の十分な供給を確保し、品切れにならないようにしなければなりません。ストップ結核パートナーシップの世界抗結核薬基金のような国際調達組織も結核の対策資材の供給が途切れないように各国政府と協働しています。

結核治療を受けている患者は処方された治療を続け、手持ち薬が切れないように主治医と受診予約を交わさなければなりません。COVID-19 の状況の展開によっては、主治医と相談して今から予定の治療の全期間分を処方してもらうようなことも考えたほうがいいかもしれません。その場合副作用が出たり、何か治療完遂の障害になることが起こった時の受診についても決めておいてください。

15. ソシャルディスタンス保持や公衆衛生措置のために DOT が規制された場合、患者の治療支援や服薬確保のために代わってすべきことは？(更新)

ソーシャルディスタンス保持は病気の伝播を止め、緩やかにするために、公衆衛生で用いられる方法で、医療を必要とする人すべてに届けられるようにするためのものです。そのために、人々は COVID-19 の病原体の散らばるのを避けるため、お互いに1メートル以上離れていなければなりません。これによって世界的には、大規模なイベントや集会を中止し、COVID-19 の伝播を和らげようとしています。

毎日の服薬確認が標準治療として推奨されていますが、これは服薬への協力の記録にとどまらず、何らかの副反応の点検や患者の何らかの治療上の問題への支援といった意味があります。COVID-19 がひろがっている時世では、定期的な人との接触を伴うようなケアの方式は、とくに国の感染防止体制として考え直す必要があるのかもしれませんが。結核対策としては一回当たりの配薬量を増やして次回受診までの期間を長くし、診療所へ頻繁に来なくて済むようにすることを考慮します。薬剤耐性結核の人には内服薬のみ（注射薬は使わない）の処方優先すべきです。

毎日の服薬確認（DOT）に代わって自己服薬（SAT）＋ビデオ観察治療（VOT）またはその他の携帯電話利用（99DOTS など）のようなデジタル装置利用の支援も考えられます。このような方式は包括的ケアの一部として使われるなら DOT 同様の効果が期待でき、それ以上に患者中心のケアになり得ることが示されるようになりつつあります。ものによってはこれらのシステムは時間とデジタル・モバイル技術を必要としますが、大勢の結核患者に DOT を行っている結核対策としては、いまほかの方法、たとえば大部分の患者は SAT にして他の特に必要な人だけに DOT を優先するといったオプションを考えてもいいのではないかと思います。

国の感染対策上、結核患者への DOT が至急見直されるとした場合、何よりも大切なことは結核患者には彼らが治療を完遂するだけの十分な薬剤が保証されるということであり、患者支援が確保されること、そして副作用や心理的社会的な問題についても十分配慮されることです。これはとくに薬剤耐性でより多くの薬を必要とし、またその副作用も多いような患者の場合に問題となります。

16. COVID-19 の治療や予防について本を読んで勉強しているが、それが本当かどうかはどうしたらわかる？

SARS-CoV-2 はごくあたらしいウィルスで、その伝播様式、予防の方法、治療法などについて私たちは日々新たなことを学んでいるところです。本で読んだことやテレビなどからの知識を確認するもっともよい方法は、信頼できるウェブサイトを見ることです。WHO はそのウェブサイトを COVID-19 に関するあらゆる面での情報に基づいて毎日更新していま

(<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/inf>

[action-prevention-and-control](#))。米国 CDC (疾病管理予防センター) のウェブサイトも COVID-19 関連は定期的に更新しています (<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/index.html>)。これらのウェブサイトは、最新の証拠や知見に関する信頼性が高い情報源です。

17. BCG ワクチンは COVID-19 予防に効く？(新規)

BCG ワクチンは結核予防のために過去 100 年以上使われてきました。多くの低蔓延国では一般の国家予防接種計画ではもはや用いられていませんが、BCG は世界で最も広範に使われたワクチンです。BCG は青年や成人の結核予防には使われませんが、幼児の重篤な結核を予防します。

最近の研究によれば BCG が COVID-19 を予防する効果があることが示唆されています。ただしこの研究には弱点がたくさんあります。この問題を明らかにし、本当に COVID-19 を予防するのか否かの臨床試験が 2 つ進行中です。時宜を得たものであり、十分な基盤を持った研究です。

しかしこのために幼児の結核を予防するというもともとの目的のための BCG の供給がおそかにされてはならず、子供たちは国の予防接種計画に基づいて BCG 接種を引き続き受けられるようにしなければなりません。WHO としては COVID-19 予防のための BCG 接種は推奨していません。

18. COVID-19 が気になり、ストレスになるが、どうしたらいい？(新規)

結核患者は、いろいろな理由から一般住民に比べてうつ病のリスクが有意に大きいものです。この不確実性と変化の時代、そして COVID-19 蔓延がそれを助長しているときに、気持ちが不安でストレスを感じ、怖くなるのはむしろ正常とすらいえます。

しばしば経験されるのは、自分あるいは愛する人の健康に関する恐れや心配、睡眠や食事の変調、集中力低下や不眠、酒・タバコ・薬物の増量などです。

すでに精神保健に関して治療を受けているのであれば、その治療をきちんと続けること、そしてもし症状が悪化するなら主治医に申し出てください。

結核の治療中、とくに薬剤耐性の場合には、主治医に相談してこれらの精神の問題が結核の薬のせいでないことを確かめてもらいます。

ソーシャルディスタンス保持はウィルスの伝播の対策上、非常に大切なことですが、外出しない (ステイホーム)、友人や恋人との面会をしないというのも気持ちの上でつらいことです。自分の心の健康や安らぎに関して次のような点を考えましょう。

- * 在宅での健康的なライフスタイルの維持のため、バランスの取れた食生活、睡眠、運動をする。戸外の運動が制約されている場合には部屋の中でできる単純な運動でも結構です。
- * 酒やタバコは精神保健や身体にも悪影響を及ぼすので頼らないこと。
- * 親友や恋人との付き合いは在宅のまま電話やオンライン n を用いて。

* COVID-19 の情報に関しては WHO のサイト、地域や州の公衆衛生機関の情報を重視してください。一人であるいは家族と一緒にテレビなどの危機報道に浸ること、特に就寝前などはしないようにしましょう。

* 子供はストレスに対して大人と違う反応をすることもある、ということに気を付けて下さい。子供と COVID-19、子供のストレス対応などの説明についてはユニオンの COVID-19 資料集を見てください (<https://www.theunion.org/news-centre/covid-19>)。

* WHO はストレスの減らし方、心の安らぎの保ち方、医療従事者や様々な年齢の皆さん、単身者の方などへのアドバイスを手引きにしています。

19. COVID-19 や他の感染症に対する偏見を防ぐためには？(新規)

私たちは結核での経験から結核患者、その恐れのある人に対する偏見の問題について、そして病気についてもものをいうときの言葉遣いについていろいろ学んできました。COVID-19 について人が議論するときマスコミなどが使う同じような差別的な言い方もみてきました。WHO の出していることは遣いの手引きに従うことが重要です。

<https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/covid19-stigma-guide.pdf>

これは COVID-19 にかかった人が経験した偏見を減らすために、結核の経験をもとに作成したものです。偏見は、予防、治療、ケアを必要としている人々に届けるのを妨げる最も手ごわい障害であり、患者のみでなく医療者、家族、友人、地域社会に対して負の効果を及ぼします。ウィルスを名指すときにも、私たちはその発祥地やそれが初めて問題になった地域ではなく、きちんとした学名で呼ばなければなりません。

人間中心の言葉遣いというものは、人間を敬い、やる気を起こさせるもので、(英語では)病名より先に「人」を打ち出します。例えば、いきなり「COVID-19 犠牲者」「疑い例」などといわずに、「COVID-19 を持った人」とか、「COVID-19 の症状を持った人」という言い方をします。いいまわしによって問題の把握の仕方が決まります。大事なことは他人を責めないこと、病気を患っている人をのけ者にしないことです。詳しくは WHO の「偏見予防ガイド」(上記)をご覧ください。

COVID-19 と喫煙：よくある質問集

<https://www.theunion.org/news-centre/covid-19/covid-smoking-faqs>

第3版(2020年5月11日)。この版をもって旧版は廃止。

ここでは以下の質問に答えます。

1. 喫煙者は COVID-19 に感染するリスクが大きい？(更新)

2. 喫煙者はより重症の COVID-19 合併症になりやすい？（更新）
3. COVID-19 と新型タバコの関係は？新型タバコには特有の、あるいはより強い害がある？
4. ただでさえ不安でストレスがたまっている今、ニコチン離れはとてつらい。そんな今が禁煙にほんとうに適しているといえるか？
5. 禁煙の努力を促し、助けるために政府としてすべきことは？

1. 喫煙者は COVID-19 に感染するリスクが大きい？

喫煙が肺の健康に負の影響を及ぼし、感染に対する身体の応答を阻害し、免疫を抑制することについてはかなりの証拠があります。喫煙が肺やのどからのウィルス感染のリスクを高めるというしっかりした疫学的証拠に基づき研究者は、喫煙をすると COVID-19 にかかるリスクが大きくなると考えています。

中国でのいくつかの先行研究（Guan ら）は、女性よりも喫煙率が 20 倍も高いことで、男性は女性よりもはるかに COVID-19 を発病しやすいことを示し、喫煙者の COVID-19 への感受性を指摘しています。

さらに、WHO によれば、喫煙という動作—口元に指を運ぶ—は手から口へのウィルス伝播の可能性増大させます。水パイプのような社交的な場で用いられる喫煙関連製品もまた、人々が共同で使うために人から人へのウィルス伝播を引き起こすということで問題が多くなります。

まとめると、喫煙は人を COVID-19 にかかりやすくさせるという仮説は、さらなる疫学研究や実験データによる証拠による支持が必要ということになります。

2. 喫煙者は重症の COVID-19 になりやすい？

いくつかのデータはこれを支持していますが、この問題については専門家の意見は一致していません。さらに重要なことは、これに関するほとんどの研究について、研究のデザインのため、あるいは論文審査の不十分さから、なんらかの重大な弱点があるということです。結局、いまだ結論的なデータはない、ということです。

この仮説を支持する最重要の知見は今年 2 月 28 日に New England Journal of Medicine に掲載されました。先に触れた Guan らの「2019 年の中国におけるコロナウィルス疾患の臨床所見」によれば、非喫煙者と比べて喫煙者は 2.4 倍も集中治療室に運ばれ、人工呼吸器につながれ、または死亡しています（注：非喫煙者で 5%、喫煙者—前喫煙者を含む—で 14%）。この同じ研究では COVID-19 にかかった約 1100 人のうち最も重い症状をもった人の 17%が現在喫煙者、5%が前喫煙者でした。

これについて中国で 2 番目に規模の大きい研究「重症 COVID-19 に対する宿主感受性と宿主リスクスコアの確立：武漢以外の 487 人の患者の知見」（Shi ら、3 月 18 日）では、喫

煙者の頻度は全患者では8%なのに対し重症の患者では12%でした。

さらに3月には Tobacco Induced Disease 誌に「COVID-19 と喫煙：証拠に関する体系的レビュー」が掲載されました。著者らの結論は、「根拠として重要性がますます重くなることからさらなる研究が望まれ、また病気の進行に影響するその他の要因に関する結果の調整が行われいないとはいうものの、喫煙は COVID-19 の悪化と不良予後に強く関連する者と考えられる」としている（下線は Union 編集者）。

米国疾病対策予防センターは4月3日の *Morbidity and Mortality Weekly Report* (MMWR) で、中国とイタリアのデータに基づき、COVID-19 の重症化の要因を掲げている。「基礎疾患および喫煙やその他のリスク要因のある患者は COVID-19 の重症化、死亡に関してより高いリスクを担うと思われる。」

4月中旬、Stan Glantz と Roengrude Patanavanich は、喫煙と COVID-19 の進展の関連を明らかにするために 12 編の論文のメタアナリシスを行いました。著者らは「喫煙者は非喫煙者に比して 2.25 倍のオッズをもって重症 COVID-19 になりやすい」としています。

3. COVID-19 と新型タバコの関係は？新型タバコには特有の、あるいはより強い害がある？

新型タバコ（注：原文は Vapouring で、日本の「加熱式タバコ」のほかにニコチンやタバコ葉を用いない、いわゆる「電子タバコ」を含む）は使われるようになってまだ日が浅いので健康への影響の研究も限定されており、その使用が COPD などの問題に寄与するかどうかなどはまだ明らかではありません。しかしながら電子タバコで発生するエアゾルはそれがニコチンであろうと、テトラヒドロカンナビノールあるいは単なる香料の蒸気であろうと、肺細胞を傷つけ、肺組織を損傷し、炎症を起こし、これによって炎症に対する肺の応答を減弱させる、ということが明らかになりつつあります。この問題は COVID-19 にも波及します。

これに関連して、蒸気の中にウィルスの粒子が混ざり、新型タバコを吸っている人の近くにいる人々を危険にさらすのではないか、という懸念もあります。

4. ただでさえ不安でストレスがたまっている今、ニコチン離れはとてつらい。そんな今が禁煙にほんとうに適しているといえるか？

たしかに禁煙は大変なことであり、ニコチン離脱症状はつらいものですが、禁煙するのにこれに勝る、差し迫った時期はなかったのではないのでしょうか。しかも禁煙のいいことは一非常に勇気づけられる話ですが一年来の喫煙による損傷を全快させるまでは無理でも、その即効的な利益で、禁煙を始めたとたんに肺は毒性化学薬品にさらされなくなり、禁煙後 20 分になると心拍数と血圧は下がり、12 時間では血中の一酸化炭素濃度も落ちてきます。2 週間では血液循環は改善し肺機能も上がってきます。1 か月後には肺の粘液を運ぶ繊毛が正常な機能を取り戻し始め、肺の自浄作用と感染の危険低減の能力を強めるようになり

ます。

喫煙はあれほどまでに肺の健康を損ねる一方、逆に禁煙はほとんど即効的に肺の健康を回復させてくれることから、国際結核肺疾患予防連合としては、効果的な COVID-19 対策として四六時中叫ばれ熱心に推奨されている手洗い、ソーシャルディスタンス保持、目口鼻を触らない、などとともに「禁煙」も加えられるべきだと考えます。

5. 禁煙の努力を促し、助けるために政府としてすべきことは？

まず、そしておそらく最も大事なこととして、政府は喫煙者に対して、喫煙者は COVID-19 にかかりやすいこと、重症化しやすいことを知らせる義務があります。これはユニオンが主として活動を展開している地域で、またタバコは肺の健康と免疫力を厳しく損ねるということを知らない人が多い中・低収入国において重要なことです。このような情報はあらゆるコミュニケーションのチャンネル—ソーシャルメディア、ラジオ・テレビ番組、印刷媒体、演説や講演などを通し、識字率も、使える技術のレベルも異なる広範な国民に周知する必要があります。

ユニオンはまた各国政府を奨励して WHO の MPOWER パッケージ（禁煙のための 6 分野の政策提言、<https://www.who.int/tobacco/mpower/en/>）の中の 3 項目に注意を喚起しています。つまり、“O-W-E”、禁煙手段の提供 (Offering)、タバコの危険性に関する警告 (Warning)、そしてタバコ宣伝・販売促進・タバコ会社のスポンサー等の禁止の強化 (Enforcing) です。政府はタバコ会社に対して、このパンデミックに乗じて製品の無償提供などのサービスを行って生産拡大をしないように警戒しなければなりません。

最後に、まだすべきところで実行されていなければ、政府は無料の禁煙ホットラインの要員配置をする必要があります。さらに喫煙者のニコチン渴望への対処を助けるために、パッチやガム、錠剤、あるいは処方薬などのニコチン代替療法に関して支援のカウンセリングが受けられるようにしなければなりません。

おわりに

謝辞：結核と COVID-10 に関するこの手引きの邦訳は結核肺疾患予防連合 (Union) からの許可と協力によるものです。Union はこの健康にかかる世界の緊急課題の解決をめぐって世界の個人や団体を糾合しており、本予防会も加盟団体としてその一翼を担っております。本稿のような文献をさらに求め、貢献するため、Union への加盟をお勧めします。