

## ISUOG 2019 年妊娠・周産期の 新規コロナウイルス感染症に関する 中間ガイダンス：医療従事者 向け情報

Translation by: Professor Mamoru Tanaka, MD, PhD,  
Department of Obstetrics and Gynecology, Keio  
University School of Medicine, Japan  
Reviewed by: Ritsuko K. Pooh, Fetal Diagnostic Center,  
Fetal Brain Center, CRIFM Clinical Research  
Institute of Fetal Medicine PMC, Japan

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の発生に  
関する世界保健機関（WHO）の声明と国際的な  
懸念に対応して、産科婦人科超音波学会  
（ISUOG）は、妊娠中および妊産婦期の管理のため  
に以下のガイダンスを発行しています。

妊娠中の COVID-19 感染症の臨床経過の多くの  
側面に関する現在の不確実な情報の中でも、産  
婦人科医や超音波検査技師は、妊娠中の女性へ  
のカウンセリングに役立ち、妊娠中の COVID-19 感  
染症の病態生理の理解をさらに深めることができる  
貴重な情報を得られる可能性があります。本声明は、  
COVID-19 に感染した妊婦の評価と管理に関するす  
でに発表された暫定ガイダンスに取って代わるものでは  
ありません。以下のような機関からの他の関連するア  
ドバイスと併せて検討して下さい。

WHO:

<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>

疾病管理予防センター（CDC）：  
<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/specific-groups/pregnancy-faq.html>

パンアメリカン保健機構（PAHO）：  
<http://www.paho.org>

欧州疾病予防管理センター（ECDC）：  
<https://www.ecdc.europa.eu>

Public Health England:  
<https://www.gov.uk/guidance/coronavirus-covid-19-information-for-the-public>

Royal College of Obstetricians and Gynaecologists  
(RCOG):

<https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/coronavirus-covid-19-infection-in-pregnancy-v3-20-03-18.pdf>

SARS-CoV-2とも呼ばれる新規コロナウイルス感染症（COVID-19）は、世界的な公衆衛生上の緊急事態である。2019年12月に中国湖北省武漢市でCOVID-19肺炎の最初の症例が報告されて以来、感染は急速に中国の他の地域やそれ以外の地域にも広がっている<sup>1-3</sup>。

コロナウイルスは、コロナウイルス科コロナウイルス属、ニドピラレス目に属するエンベロープ型の非分割型の陽性センス（RNA）ウイルスである<sup>4</sup>。重症急性呼吸器症候群コロナウイルス（SARS-CoV）と中東呼吸器症候群コロナウイルス（MERS-CoV）の2つのβ-コロナウイルスの流行は、過去20年間で1万人以上の累積症例を引き起こし、死亡率はSARS-CoVで10%、MERS-CoVで37%であった<sup>5-9</sup>。COVID-19は同じβ-コロナウイルスのサブグループに属し、SARS-CoVおよびMERS-CoVとのゲノム類似性はそれぞれ約80%および50%である<sup>10</sup>。COVID-19は、呼吸器飛沫や直接接触（体液が他人の目、鼻、口に触れたり、切り傷、創傷、擦り傷などに触れた場合）によって感染します。世界保健機関（WHO）-中国コロナウイルス疾患合同ミッション2019（COVID-19）の報告書<sup>11</sup>では、R0（再生産数）が2-2.5と高いと推定されています。3月3日に発表されたWHOの最新報告<sup>12</sup>では、COVID-19感染による世界の死亡率は3.4%と推定されている。

Huangら<sup>1</sup>は、COVID-19肺炎が確認された患者41人のコホートについて患者の疫学的、臨床的、検査室的、放射線学的特徴、治療法、臨床的転帰について最初に報告している。その後、より多い症例数の報告でも同様の所見が示されている<sup>13,14</sup>。最も一般的な症状は、発熱（入院時43.8%、入院中88.7%）と咳（67.8%）<sup>15</sup>である。下痢はまれである（3.8%）。入院時の胸部CT（Computed Tomography）での放射線学的所見は、すりガラス

状陰影が最も多い（56.4%）。非重症患者877例中157例（17.9%）、重症患者173例中5例（2.9%）では、放射線学的またはCT的異常は認められなかった。リンパ球減少症は入院患者の83.2%に認められたと報告されている<sup>15</sup>。

妊娠中は、生理学的にウイルス感染症の呼吸器合併症を起こしやすい状態である。妊婦は、免疫系や呼吸器系の生理的变化により、呼吸器ウイルス感染後に重症化する可能性が高くなる。2009年のインフルエンザAサブタイプH1N1ウイルス感染者の1%が妊婦であったが、H1N1関連死亡者の5%を占めていた<sup>16</sup>。さらに、SARS-CoVとMERS-CoVはともに妊娠中の重篤な合併症（気管挿管の必要性、集中治療室（ICU）への入院、腎不全、死亡など）の原因となることが知られている<sup>9,17</sup>。妊婦におけるSARS-CoV感染症の症例死亡率は最大25%<sup>9</sup>である。しかし、現時点で、妊婦がCOVID-19に感染しやすいことや、COVID-19感染者が重症肺炎を発症しやすいことを示す証拠はない。

COVID-19感染が妊婦に与える影響以上に、胎児や新生児への影響が懸念されており、妊婦は予防、診断、管理の面で特別な注意が必要である。現時点での限られた情報と他の類似のウイルス性肺感染症の知見に基づき、臨床管理の指針となるよう、以下の専門家の意見を提示する。



症例の定義は、WHO の中間ガイダンス「2019 年新型コロナウイルスによるヒト感染によって引き起こされる COVID-19 dis-easy のグローバルサーベイランス」18 に記載されているものである。

### 疑い症例

・急性呼吸器疾患（発熱及び呼吸器疾患の徴候・症状（咳、息切れ等）を少なくとも 1 回有する患者

かつ

臨床症状を十分に説明できる他の病因を持たない

かつ

症状発症前 14 日間に COVID-19 感染の局所感染が報告されている国・地域・地域への旅行歴または居住歴がある

または

・急性呼吸器疾患を有し、かつ接触したことがある患者（下記の接触の定義を参照）。症状発症前 14 日間に COVID-19 感染が確認された、または確認された可能性のある症例

または

・重度の急性呼吸器感染症（発熱及び呼吸器疾患の徴候・症状（咳、息切れ等）を少なくとも 1 回有する患者

かつ

病院への入院を必要とする

かつ

臨床症状を十分に説明できる他の病因を有しない患者

### 未確定症例

疑い症例で COVID-19 の臨床検査が確定していない症例

### 確定症例

臨床徴候や症状に関係なく、COVID-19 感染が検査で確認された症例

症状が軽度で受診行動を起こさない症例からの感染が多いと考えられる。このような状況下で、感染が発生している地域では、感染経路不明の症例が増加しており 19、重度の急性呼吸器感染症患者では疑うべき閾値を低くすることが保健当局によって推奨される場合がある。

COVID-19 感染が疑われる症例は、定量的逆転写ポリメラーゼ連鎖反応（qRT-PCR）などの利用可能な遺伝子検査を用いて COVID-19 感染の有無を検査すべきである。COVID-19 感染症を検出するためには、下気道検体の方が上気道検体に比べて診断能力が高い。WHO は、可能であれば、COVID-19 検査のために喀痰、気管内吸引、気管支肺胞洗浄などの下気道検体を採取することを推奨している。患者に下気道疾患の徴候や症状がない場合、あるいは下気道疾患の検体採取が臨床的に指示されているが採取できない場合には、鼻咽頭スワブと咽頭スワブを合わせた上気道検体を採取する。COVID-19 感染が強く疑われる患者で初期検査が陰性であった場合は、少なくとも 1 日以上サンプリング間隔をあけて、複数の呼吸器部位（鼻、喀痰、気管内吸引率）から検体を採取し、再サンプリングを行うべきである。血液、尿、便などの追加検体を採取して、ウイルスの存在と異なる体の部位からのウイルス感染を監視することができる。このような qRT-PCR 分析が 2 回連続して陰性の場合、COVID-19 の感染を除外することができる。

**接触者**とは、以下のいずれかに関与する者と定義される。

・適切な個人用保護具（PPE）を使用せずに COVID-19 患者の直接ケアを行うこと

・COVID-19 患者と接近した環境にいること（職場、教室、家庭を共有していることや同じ集まりに参加していることを含む）

・COVID-19 の患者さんの近く（1-2メートル以内）を移動して、あらゆる種類の搬送物を運んでいること

WHO は COVID-19 の PPE の合理的な使用に関するガイダンスを提供しています。エアロゾルを発生させる手順（気管挿管、非侵襲的人工呼吸、心肺蘇生、挿管前の手動換気など）を行う場合、医療従事者は PPE<sub>20,21</sub> と一緒に N95 マスクを使用することが推奨されています。CDC はさらに、エアロゾルを生成する手順と CDC の指針として咳を誘発する可能性がある手順（例えば、喀痰誘導、鼻咽頭スワブの検査と吸引）を考慮し、CDC の指針には、電動ファン付呼吸用防護具（PAPR）を使用するオプションが含まれています。

### 妊娠中の胸部画像検査

胸部画像検査、特に CT スキャンは、COVID-19 感染 22-24 を持つ妊婦の臨床状態の評価のために不可欠である。高線量 (> 610 mGy) の放射線被曝に伴う胎児の成長制限 (FGR)、小頭症と知的障害は、最も一般的な副作用である 25-27。しかしながら、米国放射線科学会および米国産科婦人科学会のデータによると、妊婦が 1 回の胸部 X 線検査を受けた場合、胎児への線量は 0.0005-0.01mGy で無視でき、1 回の胸部 CT または CT 肺血管造影検査の胎児への線量は 28~30 0.01~0.66mGy となっている。

胸部 CT スキャンは COVID-19 24 の診断に高感度である。COVID-19 感染が疑われる妊婦では、胸部 CT スキャンは流行地域での COVID-19 の検出のための主要なツールとして考えられる 24。インフォームド・コンセントを得て（意思決定を共有して）、母体腹部（妊娠子宮）に放射線シールドを行うべきである。

### 妊娠中の治療

#### 管理施設

COVID-19 感染の疑い症例、未確定症例、確定症例について、最初は隔離設備と保護装置を備えた指定された第三次病院で管理する。疑い症例、未確定症例は隔離室で治療し、確定症例は陰圧隔離室で管理する。重症の確定症例は ICU の陰圧隔離室に入院させるべきである 31。指定された病院では、専用の陰圧手術室と新生児隔離病棟を設置すべきである。すべての医療スタッフは、COVID-19 感染が確認された症例のケアを行う際には、PPE（呼吸器、ゴーグル、顔面プロテクトシールド、手術衣、手袋）を着用すべきである 32。

しかし、この病気が広範囲に局所的に伝播している地域では、疑い症例、未確定症例、確定症例のすべてに対して、医療サービスがこのようなレベルのケアを提供できない場合がある。軽度の臨床症状を呈している妊婦は、最初は入院を必要としないかもしれないが、女性の状態のモニタリングが確実にできる場合には自宅での治療を必要とする場合もある 33。陰圧隔離室が利用できない場合は、患者を個室に隔離するか、COVID-19 の感染が確認されたグループと一緒に管理することが必要である。

COVID-19 感染が確認された症例の移動の際には、医療チームは PPE を着用し、患者とともに PPE を着用していないスタッフより最低 1~2m 離れた場所にいる必要があります。

#### 疑い症例/未確定症例

- a. 一般的な治療：体液・電解質バランスの維持；解熱剤、止痢薬などの対症療法。
- b. (1) サーベイランス：母体の低酸素症を最小限に抑えるために、バイタルサインと酸素飽和度の綿密かつ厳重なモニタリング； 動脈血ガス分析の実施； 胸部画像検査の繰り返し（指示された場合）； 全血球数、腎・肝機能検査、凝固検査

の定期的な評価

(2)胎児モニタリング：妊娠 26 週又は 28 週以降の胎児心拍数（FHR）モニタリング（CTG）検査を実施する。必要に応じて臍帯動脈血流計測を併用しながら胎児の成長と羊水量の超音波評価を行う。モニタリング装置や超音波診断装置は、患者使用後に十分に消毒する必要があることに注意してください。

(3) 患者は、感染時期にかかわらず、臨床所見、超音波所見に応じた周産期管理を行う。産科救急のための受診は、現在の地域のガイドラインに沿って行われるべきである。日常的な産科健診の予約は、14 日後まで延期するか、検査結果が陽性（または2回連続して陰性）になるまで延期する。

### 確定症例

a. 軽症例 (1)体液・電解質バランスの維持、対症療法、サーベイランスの方法は、疑い症例/未確定症例と同様である。(2) COVID-19 患者に対する抗ウイルス治療は、現在のところ実績がないが、重篤な症状のある患者に対しては抗レトロウイルス薬が治療的に試みられている 34,35。抗ウイルス治療が考慮される場合は、感染専門医との慎重な話し合いの後に、患者と患者自身および胎児に対する F G R の危険性について十分なカウンセリングの後に行われるべきである。(3) 細菌感染のモニタリング（血液培養、中間尿またはカテーテル検体尿顕微鏡検査、培養）を行い、二次的な細菌感染が認められた場合には、適切な抗生物質を使用する。明確な感染が認められない場合の予防的抗生剤使用は控えるべきである。

(4)胎児モニタリング：妊娠 26 週以降では FHR モニタリング（CTG）を実施し、胎児の成長と羊水量の超音波評価と必要に応じた臍帯動脈血流速度波形の計測を行う。

b.重症・重篤例 (1) COVID-19 肺炎の重症度は、アメリカ感染症学会/アメリカ胸部疾患学会の 市中

肺炎ガイドラインに（別添 1）36 で定義されている。

(2) 重症肺炎は母体死亡率、周産期死亡率が高いため、水分補給、酸素療法、胸部理学療法などを含めた積極的な治療が必要である。症例は ICU 内の陰圧隔離室で、できれば患者を左側臥位にして、多職種チーム（産科医、母体胎児医学専門医、集中治療医、産科麻酔医、中産婦、ウイルス学専門医、微生物学専門医、新生児専門医、感染症専門医）37 のサポートを受けながら管理する必要がある。(3) 抗菌治療：二次感染が疑われる場合又は確認された場合には、感染専門医との協議の上、速やかに抗ウイルス剤を併用した適切な抗生剤治療を行う。(4) 血圧モニタリング及び体液バランス管理：敗血症性ショックを伴わない患者では保存的な輸液管理を行う 38；敗血症性ショックを伴う患者では、平均動脈圧 60mmHg（1mmHg = 0.133kPa）、乳酸値 2mmol/L<sup>39</sup> 未満を維持するために、輸液管理及び強心剤の投与が必要である。(5)酸素療法：酸素飽和度 95%を維持するために補助酸素を使用する 40,41；低酸素血症やショック状態の患者には速やかに酸素を投与する 42；人工呼吸の方法は患者の状態に応じて、集中治療医及び産科麻酔科医の指導に従う。(6)胎児モニタリング：妊娠 26 週以降では FHR モニタリング（CTG）を実施し、胎児の成長と羊水量の超音波評価と必要に応じた臍帯動脈血流速度波形の計測を行う。(7) 治療的早産の可能性がある場合には、集学的チームで検討する。

### 妊娠中の管理

現在のところ、母体 COVID-19 感染が胎児に与える影響に関するデータは限られている。妊婦の一般的なウイルス性肺炎は早産、FGR、出生前死亡率のリスク増加と関連していることが報告されている 43。全国の集団ベースのデータに基づき、他のウイルス性肺炎を有する妊婦（n 1462）では、肺炎を発症していない患者（n 7310）と比較して、早産、FGR、および低

出生体重児および Apgar score < 7 のリスクが高かった 44。2004 年に中国・香港で行われた SARS-CoV 感染妊婦 12 名の症例シリーズでは、3 件の妊婦死亡が報告されており、妊娠初期に来院した 7 名中 4 名が自然流産、24 週以降に来院した 5 名中 4 名が早産、2 名の母親が分娩せずに回復したが、妊娠の進行中は FGR9 を合併していたことが報告されている。COVID-19 感染が疑われる/疑われる妊婦、または無症状または軽症から回復している感染が確認された妊婦は、必要に応じて臍帯動脈ドップラーを用いて、胎児の成長と羊水量の 2~4 週間に 1 度の超音波検査でモニターする必要がある 45。現在のところ、母子感染のリスクがあるかどうかは不明である。Chen ら 46 の研究では、第 3 期に COVID-19 を発症した 9 人の妊婦のうち、6 人から採取した羊水、臍帯血、新生児の咽頭スワブ検体は COVID-19 陰性であり、妊娠後期に COVID-19 肺炎を発症した女性には垂直感染による子宮内感染の証拠はないことが示唆されている。しかし、現在のところ、妊娠第 1 期および第 2 期初期に感染した場合の周産期転帰に関するデータはなく、感染回復後も注意深くモニターされるべきである。

### 超音波診断装置

超音波検査の後、超音波プローブやその他の表面を消毒剤で拭くために推奨されている「濡れている時間」に注意しながら、プローブの表面がメーカーの仕様に従って洗浄・消毒されていることを確認してください 47。特に感染した皮膚病変がある場合や経膈スキャンが必要な場合は、プローブやケーブルに保護カバーを使用することを検討してください。感染性が高い場合は、機器の「十分な消毒」が必要です。ベッドサイドでのスキャンが望ましいが、クリニックでのスキャンが必要な場合は、部屋や機器の十分な消毒が必要になるため、リストの最後に行うべきです。プローブの再処理は、後ほど確認できるように文書化する必要がある 47。

1.COVID-19 感染自体は、母体の呼吸機能を改善する必要がない限り、分娩の適応とはならない。COVID-19 感染が疑い症例、未確定症例、確定症例では、分娩は陰圧隔離室で行うべきである。分娩のタイミングと方法は、主に患者の臨床状態、妊娠年齢、胎児の状態に依存して、個別に決定されるべきである 48。感染した女性が自然分娩を開始し、順調に進行している場合には、経膈分娩を許可することができる。器械分娩による第二期の短縮も考えられるが、手術用マスクを装着しながらいきむことは、感染母体にとって困難である可能性がある 49。COVID-19 感染の診断を受けていないが、ウイルスのサイレントキャリアである可能性のある妊婦に関しては、PPE を使用せずに分娩に立ち会う医療従事者に曝露のリスクが高まるかどうかは不明であるため、手術用マスクを着用しながらの強いいきみには注意が必要である 49。陣痛の誘発は、頸管熟化が良好な場合に考慮することができるが、胎児機能不全、分娩の進行不良、および/または母体の状態の急速な悪化がある場合には、分娩の速やかな進行を考慮すべきである。敗血症性ショック、急性臓器不全、胎児機能不全の場合は、緊急帝王切開分娩（または中絶）45 を促すべきである。医療チームの保護のために、水中分娩は避けるべきである。患者の臨床状態に応じて、麻酔科医と相談の上、局所麻酔と全身麻酔の両方を検討することができる。

2.早産分娩が考慮される場合、重症患者に対する胎児肺成熟のためのステロイド（デキサメタゾンやベタメタゾン）の使用は極めて慎重にすべきである。出生前ステロイドの使用は、感染専門医、母体・胎児専門医、新生児専門医 37,51 との話し合いの中で決定する必要がある。早産徴候を呈している確定症例の場合、出生前ステロイドを投与するために子宮収縮抑制剤を使用して分娩を遅らせようとするべきではありません。

3.COVID-19 に感染した妊婦の流産した胚・胎児および胎盤は、感染組織として扱い、適切に処分すべきである。また、可能であれば、流産組織の COVID-19qRT-PCR 検査を行うべきである。

4.COVID-19 感染が疑い症例、未確定症例、確定症例の新生児管理については、速やかに臍帯を固定し、新生児を救命処置室に移して、小児科チームの評価を受けるべきである。臍帯のクランプを遅らせると、直接接触による新生児への感染リスクが高まるかどうかについては、十分なエビデンスがない<sup>51</sup>。遅発性臍帯クランプが推奨されている病院では、継続すべきかどうかを慎重に検討すべきである。母乳育児の安全性と母児分離の必要性については、現在のところ十分なエビデンスがない<sup>46,52</sup>。母親が重症または重症の場合は、母乳分泌を維持するために母乳を分泌するように試みながら、搾乳を行うのが最良の選択肢であるように思われる。搾乳機を洗浄するときに注意を払う必要である。もし、患者が無症状または軽度の場合は、母乳育児と母児同室（ルームインとも呼ばれる）を医療従事者と連携して母親が検討することもできるが、施設の制限により母子分離ができない場合は必要になることもあります。母乳ではなく呼吸由来の飛沫によってウイルスが感染することが懸念されるため、母乳を与えている母親は、赤ちゃんに触れる前に手洗いと3層構造のサージカルマスクを着用するようにしなければなりません。ルームインの場合は、ベビーベッドを母親のベッドから2m以上離し、カーテンなどの物理的なバリアーを使用してもよい<sup>53,54</sup>。

5.COVID-19 感染症の母親と新生児を分離する必要がある場合、母親は直接母乳を与えることができないため、初期の母児関係や授乳の確立を妨げる可能性があります<sup>55</sup>。これらの要因は、産後の母親に更なるストレスを引き起こすことになる。医療チームは、母親の身体的な健康を気遣うだけでなく、母親の精神的な健康を考慮し、適切な配慮を示し、必要な場合には支援を提供すべきである<sup>55</sup>。

## COVID-19 感染の母児への影響

COVID-19に感染した患者では発熱が一般的です。これまでのデータでは、妊娠初期の母体の発熱が、神経管、心臓、腎臓などの先天的な構造異常を引き起こす可能性があることが示されている 56-59。しかし、80 321 人の妊婦を含む最近の研究 60 では、妊娠初期の発熱率は 10%であったが、このグループの胎児の異常形成の発生率は 3.7%であったことが報告されています。妊娠 16~29 週にのデータによる解析で、妊娠 77 344 例のうち、妊娠初期に 38°C以上の熱が 1~4 日持続したと報告された 8321 例の妊婦では、妊娠初期に発熱のない妊婦と比較して、胎児奇形の全体的なリスクは増加しなかった（オッズ比 0.99（95%CI、0.88~1.12）） 60。これまでの研究では、SARS-CoV2 の先天性感染の証拠は報告されておらず、現在のところ、妊娠第 1 期または第 2 期の初期に COVID-19 感染を獲得した場合の先天性奇形のリスクに関するデータはありません。もちろん、COVID-19 感染の疑い症例、未確定症例、確定症例の COVID-19 感染症の妊婦に対しては、妊娠 18~24 週目に詳細な形態学的検査を行うことが推奨されている。

### 一般的な注意事項

現在、COVID-19 を事前に発散させる有効な薬剤やワクチンはありません。したがって、ウイルスに感染するリスクを最小限に抑えるために、ウイルスに曝露しないように個人の感染防御を考慮する必要があります 62。

### 患者と医療提供者

- a. 良好な個人衛生の維持：COVID-19 の流行期間中は、人と人との距離が 1m 以上保てない集会への参加を控え、手洗いに注意し、手指消毒剤（アルコール濃度 70%のもの 63）を頻繁に使用する。
- b. 一部の国の保健当局および病院では、病院やその

他のリスクの高い地域を訪問する際には、三層構造のサージカルマスクの着用を推奨している。

- c. 発熱や咳などの症状が出た場合は、迅速な診断と治療のために、速やかに医療機関を受診する。

### 医療従事者

- d. 待合室での教育情報（パンフレット、ポスター）の提供を検討する。
- e. スクリーニングのためのトリージ計画を設定する。トリージエリアが設置されているユニットでは、スタッフは適切な保護具を持ち、手指衛生を厳守すべきである。
- f. 病院に来院し、外来を受診するすべての妊娠中の患者は、旅行歴、職業、重要な接触、クラスター（TOCC）に基づいて、症状と危険因子の評価とスクリーニングを行うべきである（付録 2）。
- g. TOCC の危険因子が知られている妊娠中の患者、および軽度または無症候性の COVID-19 感染症を有する患者は、出生前訪問および定期的な超音波検査の実施を 14 日間遅らせるべきである。
- h. 産科外来の受診者数を減らすことを検討する。
- i. 定期的な B 群連鎖球菌（GBS）スクリーニングが実施されている外来では、膣および／または肛門スワブの採取は、TOCC の危険因子を持つ妊娠女性の場合は 14 日遅らせるべきであるか、または疑われる／未確定症例が PCR 検査陰性であった後、または確定症例が回復した後にのみ実施すべきである。GBS の危険因子を持つ出産前または出産内の女性には、出産内予防的な抗生物質のカバーを行うことも選択肢の一つです。
- j. トリージエリアに来院した際には、TOCC の危険因子を持つ妊娠中の患者は、さらなる評価のために隔離された診察室に入れられるべきである。
- k. COVID-19 感染の疑い症例、未確定症例、確定症例のケアをしている医療スタッフは、発熱やその他の感染の徴候がないか注意深くモニターし、COVID-19 の症状がある場合は仕事を해서는いけません。発症



時の一般的な症状としては、発熱、乾いた咳、筋肉痛、疲労感、呼吸困難、食欲不振などがあります。いくつかの国の保健当局や病院では、COVID-19 感染の疑い症例、未確定症例、確定症例のケアを担当する医療スタッフは、他の患者や同僚との接触を最小限に抑え、院内感染のリスクを減らすことを推奨しています。

l. PPE を着用していない状態で COVID-19 に感染した患者に不意に接触した医療スタッフは、14 日間隔離するか、自己隔離する必要があります。

m. 妊娠中の医療従事者は、COVID-19 感染の疑い症例、未確定症例、確定症例への曝露について、リスク評価と感染管理のガイドラインに従うべきです。

## まとめ

1. COVID-19 感染が確認された妊婦は、指定された第三次医療機関で管理し、妊娠中の合併症のリスクを知らせるべきである。

2. 安全な陣痛・分娩・新生児ケアのために、陰圧隔離室を設置する。

3. COVID-19 の流行期間中は、日常的なケアに通うすべての妊婦から、最近の旅行、職業、重要な接触とクラスター（すなわち TOCC）、臨床症状に関する詳細な病歴を日常的に取得する必要がある。

4. COVID-19 感染の疑い症例、未確定症例、確定症例の検査には、胸部画像検査、特に CT スキャンを含めるべきである。

5. COVID-19 感染が COVID-19 感染の疑い症例、未確定症例は個室で治療し、確定症例は陰圧隔離室で管理すべきである。感染が確認された女性で重症の場合は、ICU の陰圧隔離室に入院させるべきである。

6. COVID-19 に感染した妊婦の分娩経過観察及び分娩は、分娩室内の陰圧隔離室で行う。感染者が分娩室にいる場合は、この部屋周辺の人の往来を制限すべきである。

7. 感染女性の管理に携わるすべての医療スタッフは、必要に応じて PPE を着用すべきである。

8. COVID-19 に感染した妊婦の管理は、集学的チーム（産科医、母体胎児専門医、集中治療専門医、産科麻酔医、助産師、ウイルス学専門医、微生物学専門医、新生児専門医、感染症専門医）が行うべきである。

9. 分娩のタイミングと方法は、主に患者の臨床状態、妊娠年齢、胎児の状態に応じて、個別に決定されるべきである。

10. 患者の臨床状態に応じて、産科麻酔科医と相談の上、局所麻酔と全身麻酔の両方を検討することができる。

11. 現在のところ、限られたデータではあるが、妊娠後期に COVID-19 感染症を発症した女性では、母子間の垂直感染の証拠がないことが示唆されている。

12. 母乳育児の安全性と母子分離の必要性については、現在のところ十分な証拠がない。母親が重症または重症の場合は、母乳分泌を維持するために母乳を分泌するように試みながら、母児分離が最善の選択であるように思われる。患者が無症状または軽症の場合は、母親が母乳育児および母児同室（rooming-in）を行うことを医療従事者と連携して検討することができる。

13. 産科医療に従事する医療従事者や産科超音波検査を行う者は、N 9 5 マスクや PAPR の訓練を受け、適切に装着しなければならない。

14. COVID-19 感染の疑い症例、未確定症例、確定症例の超音波検査の後、プローベの表面は、メーカーの仕様に従って洗浄・消毒し、プローベや他の表面を消毒剤で拭く際に推奨される「wet time」に注意してください。

## 著者

This Interim Guidance was produced by:

**L. C. Poon**, Department of Obstetrics and Gynaecology, The Chinese University of Hong Kong, Hong Kong SAR  
**H. Yang**, Department of Obstetrics and Gynecology,

Peking University First Hospital, Beijing, China

**J. C. S. Lee**, Department of Obstetrics and Gynaecology, KK Women's and Children's Hospital, Singapore

**J. A. Copel**, Department of Obstetrics, Gynecology & Reproductive Sciences, Yale School of Medicine, New Haven, CT, USA

**T. Y. Leung**, Department of Obstetrics and Gynaecology, The Chinese University of Hong Kong, Hong Kong SAR

**Y. Zhang**, Department of Obstetrics and Gynaecology, Zhongnan Hospital of Wuhan University, Wuhan, China

**D. Chen**, Department of Obstetrics and Gynaecology, The Third Affiliated Hospital of Guangzhou Medical University, Guangzhou, China

**F. Prefumo**, Department of Clinical and Experimental Sciences, University of Brescia, Brescia, Italy

## 引用

This Interim Guidance should be cited as: Poon LC, Yang H, Lee JCS, Copel JA, Leung TY, Zhang Y, Chen D, Prefumo F. ISUOG Interim Guidance on 2019 novel coronavirus infection during pregnancy and puerperium: information for healthcare professionals. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2020. DOI: 10.1002/uog.22013.

## 引用文献

- Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, Zhang L, Fan G, Xu J, Gu X, Cheng Z, Yu T, Xia J, Wei Y, Wu W, *et al.* Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet* 2020; **395**: 497–506.
- World Health Organization. Novel coronavirus - China. Disease outbreak news: Update. 12 January 2020. <https://www.who.int/csr/don/12-january-2020-novel-coronavirus-china/en/> [Accessed 7 March 2020].
- Coronavirus COVID-19 Global Cases by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University. <https://www.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/bda7594740fd40299423467b48e9ecf6>.
- Su S, Wong G, Shi W, Liu J, Lai ACK, Zhou J, Liu W, Bi Y, Gao GF. Epidemiology, genetic recombination, and pathogenesis of coronaviruses. *Trends Microbiol* 2016; **24**: 490–502.
- Ksiazek TG, Erdman D, Goldsmith CS, Zaki SR, Peret T, Emery S, Tong S, Urbani C, Comer JA, Lim W, Rollin PE, Dowell SF, Ling AE, Humphrey CD, Shieh WJ, *et al.*; SARS Working Group. A novel coronavirus associated with severe acute respiratory syndrome. *N Engl J Med* 2003; **348**: 1953–1966.
- Zaki AM, van Boheemen S, Bestebroer TM, Osterhaus AD, Fouchier RA. Isolation of a novel coronavirus from a man with pneumonia in Saudi Arabia. *N Engl J Med* 2012; **367**: 1814–1820.
- World Health Organization. Emergencies preparedness, response. Summary of probable SARS cases with onset of illness from 1 November 2002 to 31 July 2003. [https://www.who.int/csr/sars/country/table2004\\_04\\_21/en/](https://www.who.int/csr/sars/country/table2004_04_21/en/).
- World Health Organization. Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV). MERS Monthly Summary, November 2019. <http://www.who.int/emergencies/mers-cov/en/>.
- Wong SF, Chow KM, Leung TN, Ng WF, Ng TK, Shek CC, Ng PC, Lam PW, Ho LC, To WW, Lai ST, Yan WW, Tan PY. Pregnancy and perinatal outcomes of women with severe acute respiratory syndrome. *Am J Obstet Gynecol* 2004; **191**: 292–297.
- Lu R, Zhao X, Li J, Niu P, Yang B, Wu H, Wang W, Song H, Huang B, Zhu N, Bi Y, Ma X, Zhan F, Wang L, Hu T, *et al.* Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. *Lancet* 2020; **395**: 565–574.
- Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). 16–24 February 2020. <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf> [Accessed 9 March 2020].
- WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 3 March 2020. <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---3-march-2020>.
- Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J, Wang B, Xiang H, Cheng Z, Xiong Y, Zhao Y, Li Y, Wang X, Peng Z. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus infected pneumonia in Wuhan, China. *JAMA* 2020. DOI: 10.1001/jama.2020.1585.
- Guan W, Ni Z, Hu Y, Liang W, Ou C, He J, Liu L, Shan H, Lei C, Hui DSC, Du B, Li L, Zeng G, Yuen K, Chen R, *et al.* Clinical characteristics of 2019 novel coronavirus infection in China. *medRxiv* 2020. <https://doi.org/10.1101/2020.02.06.20020974>.
- Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, Liang WH, Ou CQ, He JX, Liu L, Shan H, Lei CL, Hui DSC, Du B, Li LJ, Zeng G, Yuen KY, Chen RC, *et al.*, for the China Medical Treatment Expert Group for Covid-19. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med* 2020. DOI: 10.1056/NEJMoa2002032.
- Siston AM, Rasmussen SA, Honein MA, Fry AM, Seib K, Callaghan WM, Louie J, Doyle TJ, Crockett M, Lynfield R, Moore Z, Wiedeman C, Anand M, Tabony L, Nielsen CF, *et al.*; Pandemic H1N1 Influenza in Pregnancy Working Group. Pandemic 2009 influenza A(H1N1) virus illness among pregnant women in the United States. *JAMA* 2010; **303**: 1517–1525.
- Alfaraj SH, Al-Tawfiq JA, Memish ZA. Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) infection during pregnancy: report of two cases & review of the literature. *J Microbiol Immunol Infect* 2019; **52**: 501–503.
- WHO. Global surveillance for COVID-19 disease caused by human infection with the 2019 novel coronavirus. Interim guidance. 27 February 2020. [https://www.who.int/publications-detail/global-surveillance-for-human-infection-with-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/publications-detail/global-surveillance-for-human-infection-with-novel-coronavirus-(2019-ncov)) [Accessed 7 March 2020].
- European Centre for Disease Prevention and Control. Daily risk assessment on COVID-19, 7 March 2020. <https://www.ecdc.europa.eu/en/current-risk-assessment-novel-coronavirus-situation> [Accessed 8 March 2020].
- WHO. Rational use of protective equipment for coronavirus disease 2019 (COVID-19). Interim guidance. 27 February 2020. [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331215/WHO-2019-nCov-IPCPE\\_use-2020.1-eng.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331215/WHO-2019-nCov-IPCPE_use-2020.1-eng.pdf) [Accessed 8 March 2020].
- Centers for Disease Control and Prevention. Interim Infection Prevention and Control Recommendations for Patients with Confirmed Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) or Persons Under Investigation for COVID-19 in Healthcare Settings. 21 February 2020. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/infection-control/control-recommendations.html> [Accessed 8 March 2020].
- Li X, Xia L. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Role of Chest CT in Diagnosis and Management. *AJR Am J Roentgenol* 2020. DOI: 10.2214/AJR.20.22954.
- Zhao W, Zhong Z, Xie X, Yu Q, Liu J. Relation Between Chest CT Findings and Clinical Conditions of Coronavirus Disease (COVID-19) Pneumonia: A Multicenter Study. *AJR Am J Roentgenol* 2020. DOI: 10.2214/AJR.20.22976.
- Ai T, Yang Z, Hou H, Zhan C, Chen C, Lv W, Tao Q, Sun Z, Xia L. Correlation of chest CT and RT-PCR testing in coronavirus disease 2019 (COVID-19) in China: a report of 1014 cases. *Radiology* 2020. DOI:10.1148/radiol.2020200642.
- Patel SJ, Reede DL, Katz DS, Subramaniam R, Amorosa JK. Imaging the pregnant patient for nonobstetric conditions: algorithms and radiation dose considerations. *Radiographics* 2007; **27**: 1705–1722.
- National Library of Medicine. Gadopentetate. In: *Drugs and Lactation Database* (LactMed). <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/search2/r?dbs+lactmed:@term+@DOCNO+519> [Accessed 7 March 2020].
- Miller RW. Discussion: severe mental retardation and cancer among atomic bomb survivors exposed in utero. *Teratology* 1999; **59**: 234–235.
- Committee Opinion No. 723: Guidelines for diagnostic imaging during pregnancy and lactation. *Obstet Gynecol* 2017; **130**: e210–e216.
- American College of Radiology. ACR-SPR practice parameter for imaging pregnant or potentially pregnant adolescents and women with ionizing radiation. Revised 2018. <https://www.acr.org/-/media/ACR/Files/Practice-Parameters/Pregnant-Pts.pdf>
- Tremblay E, Therasse E, Thomassin-Naggara I, Trop I. Quality initiatives: guidelines for use of medical imaging during pregnancy and lactation. *Radiographics* 2012; **32**: 897–911.
- The Lancet. Emerging understandings of 2019-nCoV. *Lancet* 2020; **395**: 311.
- Maxwell C, McGeer A, Tai KFY, Sermer M. No. 225 - Management guidelines for obstetric patients and neonates born to mothers with suspected or probable severe acute respiratory syndrome (SARS). *J Obstet Gynaecol Can* 2017; **39**: e130–e137.
- Centers for Disease Control. Interim Clinical Guidance for Management of Patients with Confirmed Coronavirus Disease (COVID-19). <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/clinical-guidance-management-patients.html> [Accessed 8th March 2020].
- Boseley S. China trials anti-HIV drug on coronavirus patients. *The Guardian* [cited 15 February 2020]. <https://www.theguardian.com/world/2020/feb/07/china-trials-anti-hiv-drug-coronavirus-patients>.
- NIH clinical trial of remdesivir to treat COVID-19 begins. 25 February 2020. <https://www.nih.gov/news-events/news-releases/nih-clinical-trial-remdesivir-treat-covid-19-begins> [Accessed 9 March 2020].

36. Metlay JP, Waterer GW, Long AC, Anzueto A, Brozek J, Crothers K, Cooley LA, Dean NC, Fine MJ, Flanders SA, Griffin MR, Metersky ML, Musher DM, Restrepo MI, Whitney CG; on behalf of the American Thoracic Society and Infectious Diseases Society of America. Diagnosis and Treatment of Adults with Community-acquired Pneumonia. An Official Clinical Practice Guideline of the American Thoracic Society and Infectious Diseases Society of America. *Am J Respir Crit Care Med* 2019; **200**: e45–e67.
37. Rasmussen SA, Smulian JC, Lednicki JA, Wen TS, Jamieson DJ. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) and pregnancy: what obstetricians need to know. *Am J Obstet Gynecol* 2020. DOI: 10.1016/j.ajog.2020.02.017.
38. Schultz MJ, Dunser MW, Dondorp AM, Adhikari NKJ, Iyer S, Kwizera A, Lubell Y, Papali A, Pisani L, Rivello ED, Angus DC, Azevedo LC, Baker T, Diaz JV, Festic E, et al. Current challenges in the management of sepsis in ICUs in resource-poor settings and suggestions for the future. *Intensive Care Med* 2017; **43**: 612–624.
39. Plante LA, Pacheco LD, Louis JM. SMFM Consult Series #47: Sepsis during pregnancy and the puerperium. *Am J Obstet Gynecol* 2019; **220**: B2–B10.
40. Røsjø H, Varpula M, Hagve TA, Karlsson S, Ruokonen E, Pettila V, Omland T; FINNESEPSIS Study Group. Circulating high sensitivity troponin T in severe sepsis and septic shock: distribution, associated factors, and relation to outcome. *Intensive Care Med* 2011; **37**: 77–85.
41. Bhatia PK, Biyani G, Mohammed S, Sethi P, Bihani P. Acute respiratory failure and mechanical ventilation in pregnant patient: A narrative review of literature. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol* 2016; **32**: 431–439.
42. World Health Organization. Clinical management of severe acute respiratory infection when novel coronavirus (nCoV) infection is suspected. Interim guidance. 28 January 2020. [https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected](https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected) [Accessed 7 March 2020].
43. Madinger NE, Greenspoon JS, Ellrodt AG. Pneumonia during pregnancy: has modern technology improved maternal and fetal outcome? *Am J Obstet Gynecol* 1989; **161**: 657–662.
44. Chen YH, Keller J, Wang IT, Lin CC, Lin HC. Pneumonia and pregnancy outcomes: a nationwide population-based study. *Am J Obstet Gynecol* 2012; **207**: 288.e1–7.
45. Favre G, Pomar L, Qi X, Nielsen-Saines K, Musso D, Baud D. Guidelines for pregnant women with suspected SARS-CoV-2 infection. *Lancet Infect Dis* 2020. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30157-2](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30157-2).
46. Chen H, Guo J, Wang C, Luo F, Yu X, Zhang W, Li J, Zhao D, Xu D, Gong Q, Liao J, Yang H, Hou W, Zhang Y. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. *Lancet* 2020. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30360-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30360-3).
47. Basseal JM, Westerway SC, Juraja M, van de Mortel T, McAuley TE, Rippey J, Meyer-Henry S, Maloney S, Ayers A, Jain S, Mizia K, Twentymann, D. Guidelines for reprocessing ultrasound transducers. *AJUM* 2017; **20**: 30–40.
48. Qi H, Chen D, Feng L, Zou L, Li J. Obstetric considerations on delivery issues for pregnant women with COVID-19 infection. *Chin J Obstet Gynecol* 2020;
49. Yang H, Wang C, Poon LC. Novel coronavirus infection and pregnancy. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2020. DOI:10.1002/uog.22006.
50. Rodrigo C, Leonardi-Bee J, Nguyen-Van-Tam J, Lim WS. Corticosteroids as adjunctive therapy in the treatment of influenza. *Cochrane Database Syst Rev* 2016; **3**: CD010406.
51. Mullins E, Evans D, Viner R, O'Brien, P, Morris E. Coronavirus in pregnancy and delivery: rapid review and expert consensus. medRxiv 8 March 2020. <https://doi.org/10.1101/2020.03.06.20032144>.
52. Zhu Zhu H, Wang L, Fang C, Peng S, Zhang L, Chang G, Xia S, Zhou W. Clinical analysis of 10 neonates born to mothers with 2019-nCoV pneumonia. *Transl Pediatr* 2020; **9**. DOI: 10.21037/tp.2020.02.06.
53. Centers for Disease Control. Interim Considerations for Infection Prevention and Control of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Inpatient Obstetric Health-care Settings. [https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/inpatient-obstetric-healthcare-guidance.html#anchor\\_1582067966715](https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/inpatient-obstetric-healthcare-guidance.html#anchor_1582067966715). [Accessed 8 March 2020].
54. American College of Obstetricians and Gynecologists. Practice Advisory: Novel Coronavirus 2019 (COVID-19). <https://www.acog.org/Clinical-Guidance-and-Publications/Practice-Advisories/Practice-Advisory-Novel-Coronavirus2019?IsMobileSet=false> [Accessed 8 March 2020].
55. Chua MSQ, Lee JCS, Sulaiman S, Tan HK. From the frontlines of COVID-19 – How prepared are we as obstetricians: a commentary. *BJOG* 2020. DOI:10.1111/1471-0528.16192.
56. Yin Z, Xu W, Xu C, Zhang S, Zheng Y, Wang W, Zhou B. A population-based case-control study of risk factors for neural tube defects in Shenyang, China. *Childs Nerv Syst* 2011; **27**: 149–154.
57. Shaw GM, Todoroff K, Velie EM, Lammer EJ. Maternal illness, including fever and medication use as risk factors for neural tube defects. *Teratology* 1998; **57**: 1–7.
58. Oster ME, Riehle-Colarusso T, Alverson CJ, Correa A. Associations between maternal fever and influenza and congenital heart defects. *J Pediatr* 2011; **158**: 990–995.
59. Abe K, Honein MA, Moore CA. Maternal febrile illnesses, medication use, and the risk of congenital renal anomalies. *Birth Defects Res A Clin Mol Teratol* 2003; **67**: 911–918.
60. Sass L, Urhoj SK, Kjærgaard J, Dreier JW, Strandberg-Larsen K, Nybo Andersen AM. Fever in pregnancy and the risk of congenital malformations: a cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth* 2017; **17**: 413.
61. Shek CC, Ng PC, Fung GP, Cheng FW, Chan PK, Peiris MJ, Lee KH, Wong SF, Cheung HM, Li AM, Hon EK, Yeung CK, Chow CB, Tam JS, Chiu MC, Fok TF. Infants born to mothers with severe acute respiratory syndrome. *Pediatrics* 2003; **112**: e254.
62. Maternal and Fetal Experts Committee, Chinese Physician Society of Obstetrics and Gynecology, Chinese Medical Doctor Association; Obstetric Subgroup, Society of Obstetrics and Gynecology, Chinese Medical Association; Society of Perinatal Medicine, Chinese Medical Association; Editorial Board of Chinese Journal of Perinatal Medicine. Proposed management of COVID-19 during pregnancy and puerperium. *Chin J Perinat Med* 2020; **23**: 73–79.
63. WHO. Infection prevention and control during health care when novel coronavirus (nCoV) infection is suspected. Interim guidance. 25 January 2020. [https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected-20200125](https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected-20200125) [Accessed 7 March 2020].
64. Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L, and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings (2007). <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/isolation/index.html>.

## Appendix 1

重症市中肺炎の診断基準（2007 Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society）。大項目 1 つ、あるいは小項目 3 つ以上で診断基準を満たす

### 小項目 (*Minor criteria*)

呼吸数  $\geq 30$  回/分

PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> 比  $\leq 250$

意識障害・見当識障害

尿毒症 (BUN  $\geq 20$ mg/dL)

白血球減少\* (WBC  $< 4000$ /mL)

血小板減少 (Plt  $< 100000$ /mL)

低体温 (中心体温  $< 36^{\circ}\text{C}$ )

大量補液を要する低血圧

### 大項目 (*Major criteria*)

昇圧剤の投与を要する敗血症性ショック

人工呼吸器管理を要する呼吸不全

\*化学療法のよらないもの

Appendix 2

臨床症状と TOCC（渡航歴[Travel history]・職業 [Occupation]・個人やクラスターとの接触 [significant Contact and Cluster]）についての問診例

臨床症状と TOCC のチェックリスト

1	インフルエンザ様症状の有無	
<input type="checkbox"/>	発熱	→ <b>飛沫予防策</b>  呼吸器症状のある患者に対して
<input type="checkbox"/>	咳嗽	
<input type="checkbox"/>	咽頭痛	
<input type="checkbox"/>	呼吸困難感	
<input type="checkbox"/>	嘔吐・下痢	→ <b>接触予防策</b>
<input type="checkbox"/>	上記該当なし	
<input type="checkbox"/>	不明	
2	TOCC：症状の出る14日前までの下記の有無	
<input type="checkbox"/>	感染の起きている地域への渡航 渡航期間：__月__日から__月__日まで 渡航地域：_____	インフルエンザ様症状あり+TOCCあり  → <b>速やかな隔離</b>  → <b>空気感染隔離</b>
<input type="checkbox"/>	暴露リスクの高い職業（検査技師・医療従事者・野生動物との接触）	
<input type="checkbox"/>	防護具なしでの下記との接触 a COVID-19 陽性者 または b COVID-19 発生地域での野生動物の摂取	

<input type="checkbox"/>	肺炎・インフルエンザ様症状を有するクラスター（2名以上）との接触	<b>飛沫予防策</b> ・ <b>接触予防策</b>
<input type="checkbox"/>	上記該当なし	
<input type="checkbox"/>	不明	
3	必要な予防策	
<input type="checkbox"/> 飛沫予防策 <input type="checkbox"/> 接触予防策 <input type="checkbox"/> 空気感染隔離 <input type="checkbox"/> 不要		
日付：		
氏名：		
指示：		

飛沫予防策：患者のマスク着用、個室管理、入室時の医療従事者の適切な PPE（マスク着用）

接触予防策：個室管理、入室時の医療従事者の適切な PPE（ガウン・手袋（いずれも Disposable）の着用）

空気感染隔離：患者のマスク着用、陰圧隔離室、入室時の医療従事者の適切な PPE（フィットテストを行った N95 マスク、ガウン・手袋・ゴーグル（いずれも Disposable）の着用・陰圧隔離室・感染疑い医療従事者の入室制限

