

新型コロナウイルス感染症に対する出生後早期の新生児への対応について

2020年2月26日（第1版）

2020年2月28日（第2版）

2020年3月23日（第3版）

日本新生児成育医学会

理事長 中村友彦

予防接種感染対策委員会委員長 森岡一朗

改訂点

- 1) 子宮内感染が起りやすいことを積極的に支持する報告が現時点でないことを追加した。
- 2) 無症状の症例の存在やウイルス学的検査の位置付けが変わってきたので、ウイルス学的検査の位置付けの「発症時に」を削除した。
- 3) Q&A 1～6 を記載した。
- 4) その他、内容や文献を一部アップデートした。

はじめに

2019年12月に中国湖北省武漢市で発生した新型コロナウイルス感染症は、武漢市を中心に大規模な流行が認められました。その後、我が国においても患者の報告数が増加しています。2020年3月23日現在、我が国においてまだ報告はございませんが、今後新型コロナウイルス感染症の母親から出生する新生児の対応が必要となる場合が想定されます。本学会では、現時点の知見をもとに新型コロナウイルス感染症に対する出生後早期の新生児への対応案を作成しました。

2020年2月時点で、中国から新型コロナウイルス感染症の母親9人において子宮内感染はなかったとの報告[1]や新型コロナウイルス肺炎を発症した母親からの出生児は、子宮内感染はなかったものの因果関係までは明確にされていませんが、死亡、胎児機能不全、早産出生、呼吸障害、血小板減少、DICなどがあったとの報告が出ました [2, 3]。その後も、子宮内感染が起りやすいことを積極的に支持する報告はありません [3-6]。中東呼吸器症候群コロナウイルス感染妊婦からの出生児と似ています [7]。しかし、新型コロナウイルス感染症に関連する周産期および出生後早期の新生児領域に関する情報は非常に限られています [8]。この対応案は、現時点の知見と流行状況に基づいた暫定的な案であり、今後の新知見や流行状況により改訂する必要があります。

後半部分にQ&Aを記載していますので、ご参照ください。

出生後の新生児の管理について

現時点において、新生児が新型コロナウイルス感染症により重症化するかどうかは明らか

ではない。しかし、コロナウイルス感染に関連した新生児への感染を防ぐ対応（主に隔離および飛沫・接触感染予防策）をすることが推奨される [4, 9-11]。

1. 母親が新型コロナウイルス感染症を発症し分娩に至った、あるいは、感染症症状消失後まもなく分娩に至った場合

- 母から子へウイルスの飛沫・接触感染を防ぐために、分娩後より一時的に母と子は分離し、母親は個室隔離、子は保育器隔離またはコホート隔離を行う。児は可能であれば、陰圧管理個室が望ましい。十分なスペースがない場合は、他児との間をパーテーション等で分離する。医療従事者は、フェイスマスクやゴーグル等も使った飛沫・接触感染予防策を十分講じ、ケアや治療を行う。
- 母児同室の希望がある場合は、母親や家族と十分に話し合い検討する。
- 児の症状の観察とバイタルサインのモニタリングを行い、院内の感染対策チームや保健所等に連絡し、ウイルス学的検査を検討したのち、適切な対症療法を行う（文献[12]に新生児呼吸障害に対するコメント、小児例では文献[13]に症状、検査、治療が記載されている）。

2. 母親が分娩後～産院退院までに発症した場合（カンガルーケアや直接授乳などすでに濃厚接触している場合）

- 個室にて、直ちに飛沫・接触感染予防策を講じて母子同室による隔離を行う。その際、児を保育器に収容する等の予防策を講じ、母子間の飛沫・接触感染の可能性につき十分注意を払う。可能であれば、陰圧管理個室が望ましい。
- 母親の発症状況や児への曝露の程度を総合的に判断して、必要な場合、嚴重な症状の観察とバイタルサインをモニタリングできる環境に児を移送し、発症の有無を確認する（文献[12]に新生児呼吸障害に対するコメント、小児例では文献[13]に症状、検査、治療が記載されている）。
- 移送後の児は、保育器管理のうえ、他児との間隔を 2m 確保する。可能であれば陰圧管理可能な個室管理とする。保育器がない場合はコホート隔離として他児と十分な距離をとる（2m 以上）。院内の感染対策チームや保健所等に連絡し、ウイルス学的検査を検討したのち、適切な対症療法を行う。医療従事者は、フェイスマスクやゴーグル等も使った飛沫・接触感染予防策を十分講じ、ケアや治療を行う。

3. 早産児

- 多くの児は出生後、NICU に入院していることから、可能であれば陰圧管理可能な個室管理とする。それができない場合は、保育器管理のうえ、他児との間隔を 2m 確保し、早産児の治療やケアを行う。保育器がない場合は他児と十分な距離をとる（2m 以上離してコホート隔離を行う）。
- 児の症状の観察とバイタルサインのモニタリングを行い、保健所等に連絡し、ウイルス学的検査を検討したのち、適切な対象療法を行う。医療従事者は、フェイスマスクやゴーグル等も使った飛沫・接触感染予防策を十分講じ、ケアや治療を行う。
- 母親は感染のリスクが低くなったと判断されるまでは、原則、NICU へ入室しない。

NICU へ入室できる状態になっても十分な飛沫・接触感染予防策を講じて入室する。

児に感染が生じなかった場合の隔離や入院期間に関しては、母親や家庭の感染リスクを鑑みて個別に判断する。

母乳の取り扱い・直接授乳について

母親が感染症状を呈している場合は、接触や飛沫を介して児が感染するリスクがあるので、現時点においては、直接授乳は避けることが望ましい。ただし、母乳はできるだけ搾乳し、児に与える。

日本小児科学会は、母親が解熱し状態が安定していれば、手洗い等を行った上で搾乳により母乳を与えることは可能としている [14]、CDC は母乳を搾乳で与えることを推奨し母親の十分な飛沫・接触感染対策を行えば、直接授乳も可能としている [11]。中国からのエキスパートコンセンサスでは、母乳中のコロナウイルス PCR 検査で陰性の確認をしてから母乳を与えることを推奨している [15]。新型コロナウイルス感染に関連した母乳の情報は現時点で非常に少ない [6]。そのため、今後の知見やデータにより改訂する必要がある。

現時点で、いつから直接授乳のための母子接触が可能かの明確な基準はなく設けることはできないが、母親の症状が消失し、感染のリスクが低くなったと判断された時から行うことを勧める。

Q & A (2020年3月23日現在)

1. **新型コロナウイルス感染症発症母体から生まれた新生児は、いつまで隔離が必要でしょうか。**

A: 一般にコロナウイルス感染症の潜伏期が3~7日で、最短が1日、最長が14日であることを考慮すると[15]、現時点の知見からは隔離期間は、14日間と考えます。ただし、今後、新型コロナウイルス感染症発症母体から生まれた新生児の臨床像や精度の高い検査診断の普及によりさらに検討していく必要があります [16]。

2. **新型コロナウイルス感染症発症母体から出生後、保育器内に収容した新生児に対して、医療従事者の个人防护具はどのようにすればいいでしょうか。**

A: 保育器内に収容した場合は、サージカルマスク、ガウン、手袋で問題ないと考えます。ただし、挿管時や人工呼吸管理中などエアロゾルの対応が必要な場合は、現時点においては、すべての個人用防護具の装着による処置や対応が必要と考えます。

3. **母親が新型コロナウイルス感染症を発症し分娩に至った、あるいは、感染症症状消失後まもなく分娩に至った場合とは、具体的にどのような期間を言うのでしょうか。**

A: 中国からのエキスパートコンセンサスでは、分娩前14日の間に発症し、分娩に至った場合とされています[15]。

4. 母親は感染のリスクが低くなったと判断されるまでは、原則、NICUへ入室しないは理解できますが、父親はどうでしょうか？その際、病状説明やインフォームドコンセントはどうすればいいでしょうか？また、家族が自宅で経過観察中は病院で預かり続けるしかないのでしょうか？

A: 同居している家族は濃厚接触者となるため、現状では発症可能期間（最終曝露から14日間）は、NICU入室や面会不可と考えます。病状説明やインフォームドコンセントは、両親へは電話などを使用した対応や同居しておらず接触歴のない家族（例えば、祖父母）へ行く必要があると考えます。児が両親の自宅へ退院する場合は両親から感染のリスクが低くなるまで、病院で預かるしかないと考えます。それが難しい場合は、両親と接触歴のない親族（例えば、祖父母）宅への退院を検討するしかありません。

5. 分娩様式によって、出生した新生児への感染対策はかわりますか？

A: 帝王切開でも経膈分娩でも、現状では新生児は曝露者として扱う必要があります[15]。

6. 新型コロナウイルス感染症発症母体から生まれた新生児を診療やケアをした医療従事者は、他児を診療しない体制が必要でしょうか？他のスタッフとの接触や行動はいいでしょうか？

A: 適切な防護具による予防がとられていれば、問題ないものと考えます。ただ、不備や不徹底があった場合は、院内の感染制御チームと相談の上、適切な対応を講じていただく必要があります[6]。

引用文献

[1] Chen H, Guo J, Wang C, Luo F, Yu X, Zhang W, et al. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. *Lancet*. 2020;395:809-15.

[2] Zhu H, Wang L, Fang C, Peng S, Zhang L, Chang G, et al. Clinical analysis of 10 neonates born to mothers with 2019-nCoV pneumonia. *Transl Pediatr*. 2020;9:51-60.

[3] Schwartz DA. An Analysis of 38 Pregnant Women with COVID-19, Their Newborn Infants, and Maternal-Fetal Transmission of SARS-CoV-2: Maternal Coronavirus Infections and Pregnancy Outcomes. *Arch Pathol Lab Med*. 2020.

[4] Lu Q, Shi Y. Coronavirus disease (COVID-19) and neonate: What

neonatologist need to know. *J Med Virol.* 2020.

[5] Liu Y, Chen H, Tang K, Guo Y. Clinical manifestations and outcome of SARS-CoV-2 infection during pregnancy. *J Infect.* 2020.

[6] Poon LC, Yang H, Lee JCS, Copel JA, Leung TY, Zhang Y, et al. ISUOG Interim Guidance on 2019 novel coronavirus infection during pregnancy and puerperium: information for healthcare professionals. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2020.

[7] Schwartz DA, Graham AL. Potential Maternal and Infant Outcomes from (Wuhan) Coronavirus 2019-nCoV Infecting Pregnant Women: Lessons from SARS, MERS, and Other Human Coronavirus Infections. *Viruses.* 2020;12.

[8] Wang S, Guo L, Chen L, Liu W, Cao Y, Zhang J, et al. A case report of neonatal COVID-19 infection in China. *Clin Infect Dis.* 2020.

[9] Favre G, Pomar L, Musso D, Baud D. 2019-nCoV epidemic: what about pregnancies? *Lancet.* 2020;395:e40.

[10] CDC. 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. [Cited 2020 March 22]. Available at: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-nCoV/hcp/infection-control.html>. 2020.

[11] CDC. Interim Considerations for Infection Prevention and Control of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Inpatient Obstetric Healthcare Settings. [Cited 2020 March 22]. Available at: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-nCoV/hcp/inpatient-obstetric-healthcare-guidance.html>. 2020.

[12] De Luca D. Managing neonates with respiratory failure due to SARS-CoV-2. *Lancet Child Adolesc Health.* 2020;4:e8.

[13] Shen K, Yang Y, Wang T, Zhao D, Jiang Y, Jin R, et al. Diagnosis, treatment, and prevention of 2019 novel coronavirus infection in children: experts' consensus statement. *World J Pediatr.* 2020.

[14] 日本小児科学会. 新型コロナウイルス感染症に関するQ&A (2020年2月27日現在) について. . Available at: http://www.jpedsor.jp/modules/activity/index.php?content_id=326. 2020.

[15] Wang L, Shi Y, Xiao T, Fu J, Feng X, Mu D, et al. Chinese expert consensus on the perinatal and neonatal management for the prevention and control of the 2019 novel coronavirus infection (First edition). *Ann Transl Med.* 2020;8:47.

[16] Wang J, Qi H, Bao L, Li F, Shi Y, National Clinical Research Center for Child H, et al. A contingency plan for the management of the 2019 novel coronavirus outbreak in neonatal intensive care units. *Lancet Child Adolesc Health.* 2020;4:258-9.