

「愛知県における新型コロナウイルス感染症と 周産期医療の実態調査」

令和3年度 愛知県周産期医療協議会調査研究事業 報告書

小川 舞¹ 加藤 紀子^{1,2} 澤田 富夫³

¹日本赤十字社愛知医療センター名古屋第二病院 産婦人科

²日本赤十字社愛知医療センター名古屋第二病院 総合周産期母子医療センター

³愛知県産婦人科医会 会長

【はじめに】

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）は、2020年にパンデミック感染症となり、世界中で猛威を振っている。妊娠女性は非妊娠女性と比較し、特にCOVID-19を罹患しやすいということはないが、感染すると重症化しやすいことが明らかになってきている。また周産期医療は、陽性者の隔離期間中や濃厚接触者の観察期間中であっても、母児の状態が変化すれば、緊急の対応が求められる。そのため、各医療施設が連携して妊産婦の管理・治療を行う必要がある。

一次施設では管理が困難であり、治療を要する妊婦の病床確保をスムーズに行うために、愛知県周産期医療協議会では、愛知県感染対策室と愛知県産婦人科医会と協力し、愛知県のCOVID-19妊婦と濃厚接触者妊婦の診療体制を検討した。愛知県を3つの医療圏に分け、それぞれに感染症指定医療機関である中核病院を指定する。感染が拡大すれば3中核病院が満床になることが予想されるため、軽症症例や急性期を脱した症例は、中核病院を補完する協力病院に転院させるシステムを構築した。このシステムの元、2020年12月から愛知県における妊娠中の新型コロナウイルス感染および濃厚接触者の登録事業も開始した。

【目的】

愛知県産婦人科医会に登録されたデータから、愛知県におけるCOVID-19妊婦や濃厚接触者妊婦に対する周産期医療の実態を調査することを目的とした。

【研究方法】

2020年1月1日から2021年3月31日までに愛知県で発生したCOVID-19妊婦や濃厚接触者妊婦を対象とする。厚生労働省『新型コロナウイルス感染症 診療の手引き』より、COVID-19妊婦とは、病原体検査（核酸検出検査、抗原検査）でSARS-CoV-2が検出された妊婦とする。濃厚接触者妊婦とは以下の濃厚接触者の定義に基づき保健所が判定した妊婦とする。

濃厚接触者の定義：「患者（確定例）」の感染可能期間（発症2日前～）に接触した者のうち、次の範囲に該当する者である。

- ・患者（確定例）と同居あるいは長時間の接触（車内、航空機内等を含む）があった者
- ・適切な感染防護なしに患者（確定例）を診察、看護もしくは介護していた者
- ・患者（確定例）の気道分泌液もしくは体液等の汚染物質に直接触れた可能性が高い者
- ・その他：手で触れることのできる距離（目安として1m）で、必要な感染予防策なしで、「患者（確定例）」と15分以上の接触があった者（周辺の環境や接触の状況等個々の状況から患者の感染性を総合的に判断する）。

※今回の調査期間では濃厚接触者の観察期間は14日間であった。

愛知県内でCOVID-19妊婦や濃厚接触者妊婦が発生した際に、愛知県内の産婦人科医療機関から愛知県産婦人科医会へ発生状況の登録を依頼した。また対象妊婦の分娩転帰についても報告を依頼した。

「新型コロナウイルス感染妊婦または濃厚接触者妊婦の発生状況」

- ① 患者年齢
- ② 発生時（感染確認日、濃厚接触認定日）の妊娠週数
- ③ 分娩歴
- ④ 感染症状
- ⑤ 妊娠経過での問題点（分娩間近、出血、胎盤異常、胎児切迫仮死、その他）
- ⑥ その時点での妊婦の状況（自宅待機 または 入院管理）
- ⑦ 管理施設と急変時の受け入れ医療機関

「新型コロナウイルス感染妊婦または濃厚接触者妊婦の分娩転機」

- ① 生産または死産、流産
- ② 分娩週数（隔離期間中や観察期間中の分娩 または 期間終了後の分娩）
- ③ 分娩方法（経膈分娩または帝王切開）
- ④ 出生児への感染の有無（出生児への検査の有無）

愛知県産婦人科医会の登録は匿名化し厳重に管理した。結果の公表に関しては個人が特定できないように十分な配慮をした。また当院の治験臨床研究審査委員会の承認を得て実施した。

【研究結果】

愛知県の新型コロナウイルス感染者数を示す。この期間の感染者数は 27,394 人であった。

表 1 愛知県の新型コロナウイルス感染者数の推移

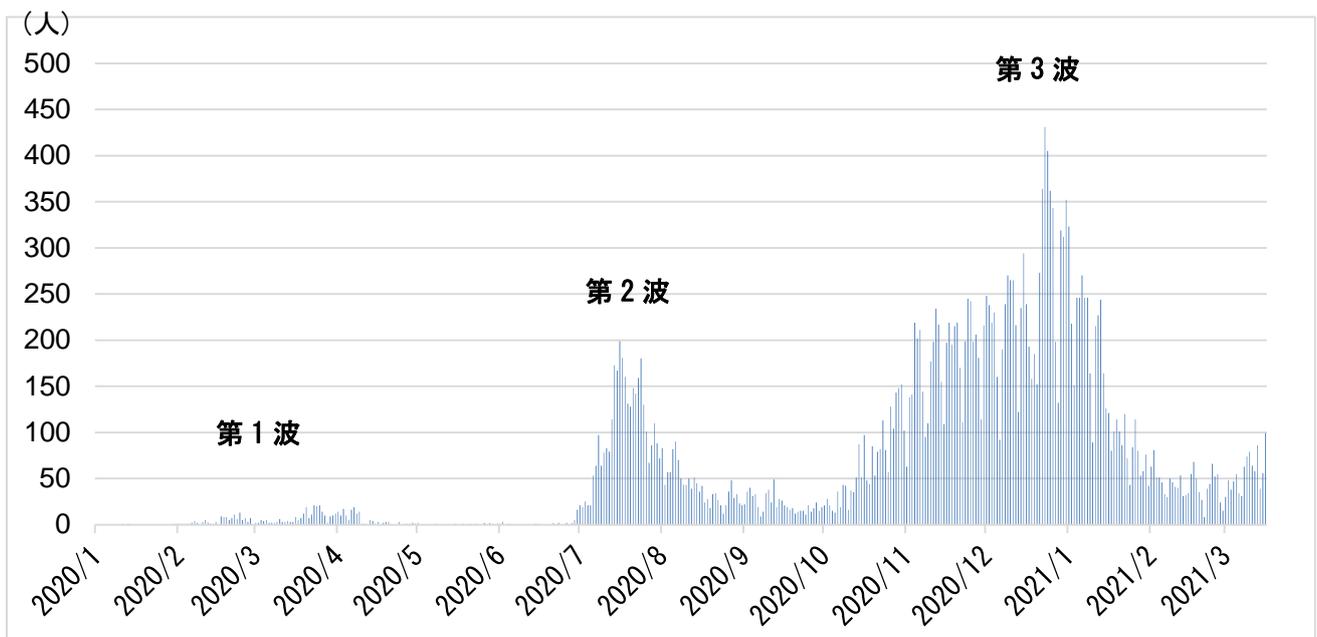
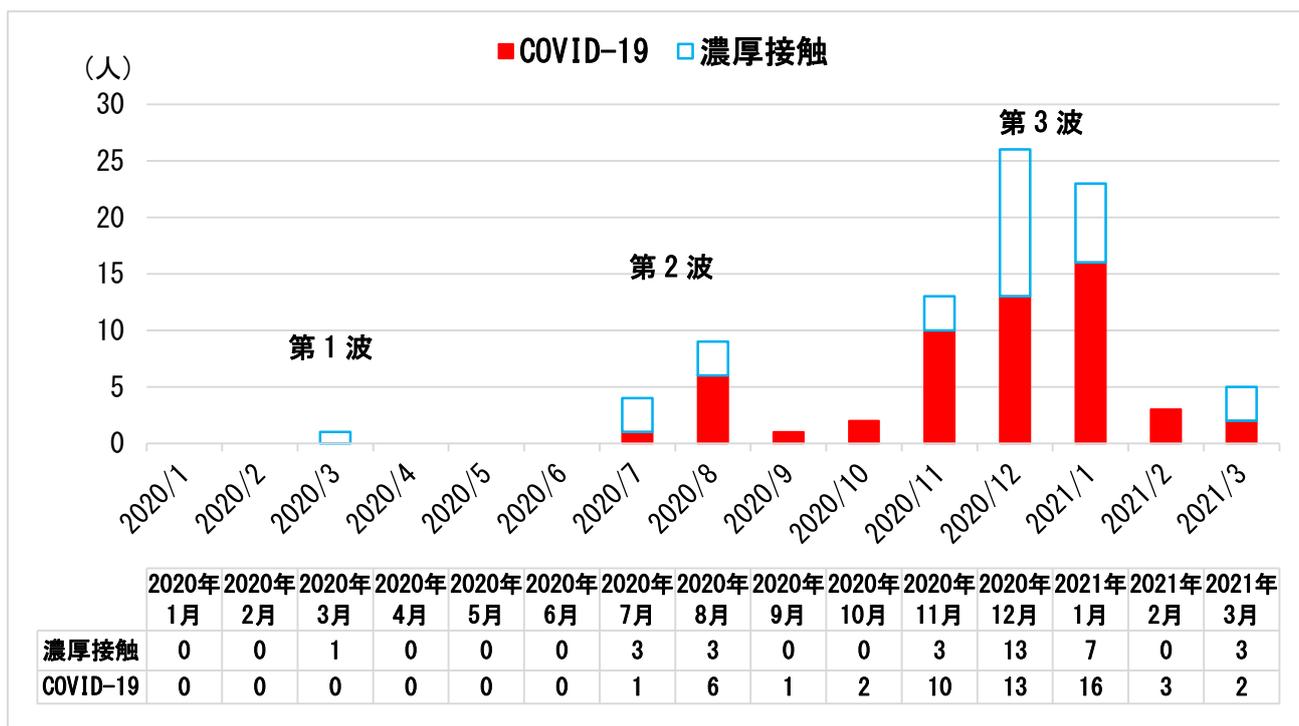


表 2 愛知県の COVID-19 妊婦と濃厚接触者妊婦の発生数



同期間に愛知県産婦人科医会に「新型コロナウイルス感染妊婦または濃厚接触者妊婦の発生状況」が報告されたのは、一次施設から 49 件、高次施設から 51 件あり、重複を除くと計 88 例であった。そのうち 1 例は異所性妊娠の破裂であったため除外した。COVID-19 妊婦は 54 例、濃厚接触者妊婦 33 例で、計 87 例であった。愛知県における新型コロナウイルス感染者数は第 1 波、第 2 波、第 3 波と増加し、それに伴って COVID-19 妊婦や濃厚接触者妊婦も増加した。

表 3 愛知県の COVID-19 妊婦 (54 例) と濃厚接触者妊婦 (33 例) の年齢

年齢	COVID-19 妊婦	濃厚接触者妊婦	計
20～24 歳	7	6	13
25～29 歳	15	14	29
30～34 歳	20	9	29
35～39 歳	10	4	14
40～44 歳	2	0	2

同期間の愛知県の新型コロナウイルス感染者の年代別内訳は 20 歳代が 23%、30 歳代が 14%、40 歳代が 13%と妊娠適齢期の年代が多くを占めた。

<https://www.pref.aichi.jp/site/covid19-aichi>

表 4 愛知県の COVID-19 妊婦（54 例）と濃厚接触者妊婦（33 例）の発生時の妊娠週数

妊娠週数	COVID-19 妊婦	濃厚接触者妊婦	計
第 1 三半期(14 週未満)	13	1	14
第 2 三半期(14~27 週)	19	13	32
第 3 三半期(28 週以降)	22	19	41

第 3 三半期のうち、分娩間近の妊娠 37 週以降で発生した COVID-19 妊婦は 5 例、濃厚接触者妊婦は 9 例だった。

表 5 愛知県の COVID-19 妊婦（54 例）と濃厚接触者妊婦（33 例）の分娩歴

分娩歴	COVID-19 妊婦	濃厚接触者妊婦	計
P0	29	16	45
P1	13	12	25
P2	5	4	9
P3	4	0	4
P4	1	0	1
不明	2	1	3

表 6 愛知県の COVID-19 妊婦（54 例）の感染症状（重複あり）

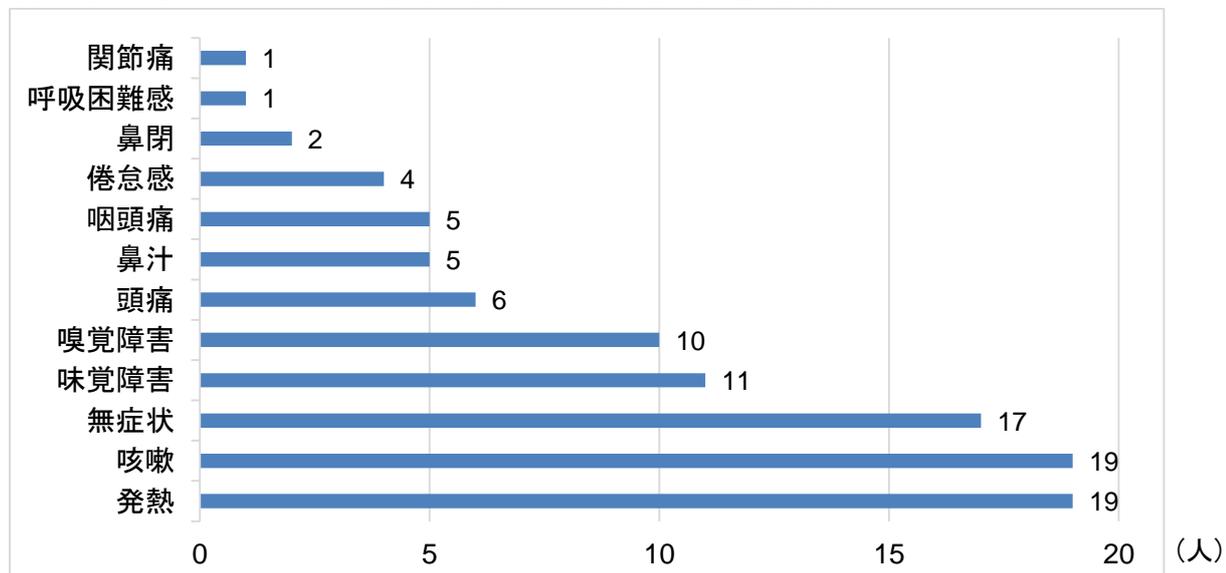


表 7 愛知県の COVID-19 妊婦と濃厚接触者妊婦の妊娠経過での問題点

妊娠経過での問題点	COVID-19 妊婦	濃厚接触者妊婦
悪阻	1	1
切迫早産	1	1
分娩間近	6	10
出血	1	0
胎盤位置異常	0	1

分娩間近の症例には、発生時が妊娠 37 週以降の症例に加え、隔離期間中または観察期間中に妊娠 37 週を超える発生時が妊娠 36 週の症例も含まれた。胎児切迫仮死の例はなかった。発生時に『出血』が問題となった COVID-19 妊婦の症例は、一次施設で分娩後に異常出血で高次医療機関に産褥搬送となり、搬送先で感染が判明した症例であった。

表 8 愛知県の COVID-19 妊婦（54 例）のうち、入院管理を要した 15 例の内訳

入院理由	人数
COVID-19	9
妊娠 37 週以降で分娩目的	4
重症妊娠悪阻	1
分娩後異常出血	1

自宅療養となったのが 39 例、入院管理を要したのが 15 例あり、その入院理由を示した。COVID-19 が理由で入院管理となった 9 例のうち、2 例は母体の肺炎、呼吸不全のために入院中に帝王切開での人工早産を要した。妊娠 37 週以降の 4 症例は全て帝王切開での分娩となった。

表 9 愛知県の COVID-19 妊婦（54 例）と濃厚接触者妊婦（33 例）の居住地域

医療圏	COVID-19 妊婦	濃厚接触者妊婦	計
名古屋・尾張北部・尾張西部・尾張中部・海部・知多半島	33	21	54
尾張東部・西三河	10	4	14
東三河	10	7	17
他県からの帰省	1	1	2

愛知県周産期医療協議会と愛知県産婦人科医会が協力し、愛知県を 3 つの医療圏に分け、医療圏ごとの症例数を示した。

表 10 愛知県の COVID-19 妊婦（54 例）と濃厚接触者妊婦（33 例）の分娩転帰

分娩転帰	COVID-19 妊婦	濃厚接触者妊婦
生産	47	30
流産(12 週未満)	1	0
転帰不明	6	3

COVID-19 妊婦 54 例のうち、分娩転帰の情報が得られたのは 48 例で、1 例は妊娠初期の流産だった。濃厚接触者も含めて、中絶や死産の症例はなかった。

表 11 出生児への検査

児への検査	COVID-19 妊婦	濃厚接触者妊婦
検査あり	12	7
検査なし	33	22
不明	8	4

COVID-19 妊婦から出生した児で、出生後に検査を受けたのは 12 例あり、隔離期間中に出生した児は 7 例、隔離期間終了後に出生した児は 5 例で、検査結果は 12 例全て陰性であった。濃厚接触者妊婦から出生した児で、出生後に検査を受けたのは 7 例あり、全例が母体の観察期間中に出生しており、検査結果は陰性だった。

【まとめ】

妊婦が同年齢の女性と比較して、特に COVID-19 に罹患しやすいということはないが、妊娠後半期に感染すると、早産率が高まり、重症化しやすいということが明らかになってきている。妊娠後半期には増大する子宮で横隔膜が挙上するために呼吸不全を起こしやすい。日本産科婦人科学会（周産期委員会）事業 COVID-19 妊婦レジストリによると、2020 年 1 月 1 日から 2022 年 1 月 31 日までに登録された COVID-19 妊婦 540 例中、軽症 362 例（67%）、中等症 I 85 例（16%）、中等症 II 83 例（15%）、重症 10 例（1.9%）であった。母体死亡の登録はなかった。年齢 31 歳以上、妊娠 22 週以降、高 BMI が重症化のリスク因子であった。今回の調査でも、COVID-19 妊婦 54 例のうち、多くが軽症であった。しかし、肺炎・呼吸不全のために帝王切開での人工早産を要したのが 2 例あり、妊娠 28 週の中等症 II の症例と、妊娠 33 週の長期に ECMO 管理を要した重症が 1 例ずつあった。

COVID-19 妊婦の分娩方法は、分娩時の飛沫や体液暴露のリスクが高く、分娩第二期短縮のため、原則的に帝王切開とすることもやむを得ないとされている。今回の調査でも隔離期間中の分娩は 7 例あり、6 例は帝王切開（うち早産は 2 例）で、1 例は経膈分娩後に感染が判明した症例だった。隔離期間終了後に分娩となったのは 40 例で、その多くはもともと管理されていた一次施設での分娩となっていた。

予防接種法に基づき臨時接種として、新型コロナウイルスワクチンの接種が 2021 年 2 月 17 日から実施されている。ワクチン接種はまず医療従事者から開始され、2021 年 4 月から高齢者を優先して行われたため、今回の調査期間の対象妊婦は、新型コロナウイルスワクチンを未接種であったと

考える。COVID-19 妊婦で感染経路が分かったのは 12 例あり、7 例は家族内感染で、そのうち 3 例は配偶者からの感染だった。また職場（飲食店や医療従事者）での感染例が 4 例あった。家族の感染により、濃厚接触者妊婦に認定された症例が 8 例あり、そのうち 4 例は配偶者の感染だった。妊婦だけでなく、家族にもワクチン接種を推奨し、感染対策を指導することが重要である。

多くの COVID-19 妊婦では胎盤にウイルスの局在が認められても、母子感染は成立せず、有効な胎盤関門が機能することで、子宮内感染は稀と言われている。COVID-19 妊婦から出生した児で、出生後に検査を受けたのは 12 例あり、全員が陰性だった。

発生時に緊急時の受入れ医療機関が決まっていなかった症例 58 例（陽性 39 例、濃厚接触 19 例）あった。また第 3 波では感染拡大により、中核病院が満床となり、分娩後の管理を協力病院へ転院して行った症例が 6 例あった。愛知県産婦人科医会への登録事業は愛知県全体での発生状況の把握、受入れ医療機関への調整に役立っていると推察する。今後も愛知県産婦人科医会への登録事業により、COVID-19 妊婦の発生状況を把握し、対応できる施設の病床確保がスムーズに行えるよう期待したい。

【謝辞】

今回の調査にご協力いただきました、愛知県産婦人科医会会員の先生方、愛知県周産期医療協議会委員の先生方に感謝申し上げます。

新型コロナウイルス感染妊婦 発生報告

※以前に発生報告をご登録頂いた症例に関しては、(様式 2) のみ記載してください。

報告年月日：西暦 _____ 年 _____ 月 _____ 日

感染確認陽性妊婦 ・ 濃厚接触妊婦 発生報告 (○で囲んでください)

医療機関名： _____ (電話番号) _____

報告者名： _____

感染確認日 (濃厚接触認定日)： 西暦 _____ 年 _____ 月 _____ 日

<患者情報>

- ・居住地 (市町村名)： _____
- ・妊婦健診を受けている医療機関名： _____
- ・患者氏名 (イニシャル記入)： 姓 _____ ・ 名 _____
- ・患者年齢： _____ 歳
- ・分娩予定日： 西暦 _____ 年 _____ 月 _____ 日
- ・妊娠週数： _____ 週 _____ 日 (妊娠歴 _____ 経妊 _____ 経産)
- ・感染症状： 発熱 咳 倦怠感 味覚障害 嗅覚障害 無症状

その他：

<妊娠経過での現在の問題点>

- 分娩間近 出血あり 胎盤異常 胎児切迫仮死

その他：

<現在の妊婦の状況>

- 自宅待機 (受け入れ予定医療機関名 _____)
- 入院管理 (入院医療機関名・施設名 _____)

新型コロナウイルス感染妊婦 分娩転帰報告

報告年月日：西暦 年 月 日

感染確認陽性妊婦 ・ 濃厚接触妊婦 発生報告（○で囲んでください）

新規症例 以前に発生登録頂いた症例

医療機関名： _____（電話番号）

報告者名： _____

感染確認日（濃厚接触認定日）： 西暦 年 月 日

<患者情報>

・居住地（市町村名）： _____

・妊婦健診を受けている医療機関名： _____

・患者氏名（イニシャル記入）：姓____・名____

・年齢： _____ 歳

・分娩予定日：西暦 年 月 日

<分娩転帰>

生産

死産（妊娠 22 週未満 妊娠 22 週以降）

流産（妊娠 12 週未満）

以下は生産の場合に記載をお願いします。

分娩日：西暦 年 月 日（分娩週数： 週 日）

分娩はCOVID 観察期間中 COVID 観察期間終了後

分娩方法：経膈分娩 帝王切開

出生児への感染の有無：検査あり → 陽性 陰性

検査なし