

大阪母子医療センターにおける
新型コロナウイルス感染症
対応記録集

大阪母子医療センターにおける
新型コロナウイルス感染症 対応記録集

【目 次】

1. 挨拶

大阪母子医療センターのコロナ対応：3年間の記録	総 長 倉智 博久	1
病院長としての COVID-19 対応	病 院 長 光田 信明	2
COVID-19 対策の内省と提言	前病院長 川田 博昭	4

2. 総括

COVID-19 対策		
COVID-19 対策本部	野崎 昌俊 木下 真柄 川田 博昭 光田 信明	7
COVID-19 診療 ～3年間のまとめ～		
	周産期・小児感染症科／新生児科 野崎 昌俊	65

3. コラム

【病 院】

副院長	71
〈周産期医療部門〉	
産科	73
新生児科	75
母性内科	80
〈小児医療部門：内科系〉	
呼吸器・アレルギー科	82
子どものこころの診療科	83
〈小児医療部門：外科系〉	
診療局長（外科系）	84
耳鼻咽喉科	86
口腔外科	88
〈中央診療部門〉	
集中治療科	89
〈看護部〉	
看護管理室	91
母性部門	93
5階東棟	94
1階東棟	96

〈その他の部門〉

手術部	100
薬局	101
臨床検査部門	102
リハ・育療支援部門	103
ME センター	105
栄養管理室	107
診療情報管理室	108
患者支援センター	109
臨床研究支援室（ボランティア）	114

【研究所】

免疫部門	115
------------	-----

【事務局】

施設保全グループ	116
----------------	-----

4. 資料

母子保健情報センター	121
事務局	131

5. 業績

発表論文／学会発表／書籍／学会発表スライド	159
-----------------------------	-----

挨 拶

大阪母子医療センターのコロナ対応：3年間の記録

総長

倉智 博久



2020年初から、中国の武漢で新たなウイルス感染症が急速に広まっているというニュースが報道されましたが、ことの重要性についてはしばらく理解できないでいました。ほどなく、ダイヤモンドプリンセス号での集団感染や著名人が新型コロナウイルス感染症で亡くなるなどして、マスコミの報道はコロナ一色となり、一気に国民の間に危機感が高まりました。政府主導での小・中学校・高校の一斉休校や相次ぐ緊急事態宣言、加えてマスクや消毒液の不足も相まって、国民の不安感、危機感は一層高まりました。その後、何回かの大規模な流行が断続的に起こり、2023年初の第8波が収束し、7月現在比較的落ち着いた状況が続いています。流行の波の中では2021年春の第4波までは小児や妊婦の感染者は少なく、当センターの入院患者も少数でした。しかし、2022年冬の第6波からは様相が一変し、小児（20歳未満）感染者は全数の25%以上におよび、第7波ではさらに増えました。当センターでは大阪府の要請もあって、断続的に2つの病棟、最大31床をコロナ対策専用として運用しました。一方、コロナ下においても、当センターは本来の責務として周産期・小児の拠点病院としての機能を果たさなければならないことは、全職員の協力と徹底されてきました。5月には新型コロナウイルスの感染症法上の位置づけも2類から5類感染症となり、われわれの意識も大きく変わりました。当初は、見えざる敵で、診療においては一体どこまで感染対策をしたら良いのか、日常生活・社会生活はどこまで制限すべきなのかなどが分からず、あらゆることに神経が尖りましたが、mRNAワクチンの開発や株の変異によって重症化が抑制されたことなどで、日常が戻りつつあります。

この間、3年間以上にわたって大阪母子医療センターではコロナ対策に取り組んできました。対策は、コロナ患者への対応とさまざまな診療の制約・制限にとどまらず、PPE不足への対応、面会制限、実習受け入れ制限、さらには職員の日常生活の自粛要請など、実に多岐にわたりました。当センターは小児と周産期の専門病院ですので、面会制限はとくに難しい課題でしたが、基本的なスタンスとして、面会制限を最小限としました。この条件下でも、今までのところ問題となるクラスターを発生させずに来られたことは、感染対策チームの努力と職員全員の協力の賜物だと思います。病院長と院内感染防止対策チームを中心としてCOVID-19対策本部を立ち上げ、定期的な会議を開催して方針を決定し、それを全職員に徹底しました。当センター独自のフェーズ表を作成し、われわれが実施しているさまざまな対策の見える化も図りました。また、コロナに関する多くの学会報告や論文発表も行ってきました。

本報告では、当センターが取り組んできた歩みをまとめ、今までの対策の継承あるいは改善すべき点を明らかにするとともに、将来のパンデミックや災害対策時の参考となるような記録集を企画しました。

病院長としての COVID-19 対応

病院長

光田 信明



私が 2022 年 4 月に病院長になったのは、ちょうど第 6 波（2021 年 12 月 17 日～2022 年 6 月 24 日）が落ち着き始めた頃であった。4 月 25 日には大阪モデルにおける「非常事態」から「警戒」に移行（黄信号点灯）し、5 月 23 日には「警戒解除」（緑信号点灯）に移行した。オミクロン株（BA.1 系統）とオミクロン株（BA.2 系統）のまん延であり、新規陽性者数のピークは 2 月 11 日であった。医療機関関連のクラスター（第 5 波：24 件）も大幅に増加（第 6 波：269 件）した。ご承知のように当院では、終始、職員の公私に亘る感染防御対策のおかげでクラスターは発生していない。

第 7 波（2022 年 6 月 25 日～9 月 26 日）はオミクロン株（BA.5 系統）が猛威を振るい、7 月 27 日には大阪モデルに基づき「非常事態」（赤信号）となった。死亡率は低下（0.12%）したものの、新規陽性者数は過去最大（1,079,161 人）であった。医療機関関連のクラスター（321 件）の増加も甚だしかった。そこで、職員の張り詰めた気持ちを鑑みて、『病院長メッセージ』を 7 月 15 日に発出した。内容は、コロナ対策会議における話し合いの空気であり、メンバーの思いを伝えるためであった。

それは、

『患者さんへの影響を小さくしたいね！』

『何とか規制を強くしたくないですね！』

『何とかこれ以上拡がらないで欲しいですね！』

『職員の行動規制には踏み込みたくないよね！』

というものであった。2 年以上の窮屈な日常生活の連続で、院内にも COVID-19 対応疲れが出ていたことを危惧したものであった。一方で、第 7 波は小児患者さんの重症例発生が増加し、当院にとっては一番負荷のかかった波であった。

7 月 21 日（木）の当直帯において大きな課題が発生した。以下に概要を示す。

- ・箕面市、天王寺区、生野区、松原市からも救急受け入れ要請あり。近隣に救急患者を受け入れ可能な施設がなく、10 カ所以上断られた末に受け入れ要請することがある。推定 10 件程度の救急車からの受け入れ要請があった。
- ・救急外来も対応が困難になったため 1 階東棟へ直接入院させたが 5 時ぐらいまでは常に救急外来に患者がいる状態であった。
- ・搬送されてくる患者の多くは軽症者もいるが、痙攣や意識障害が多かった。
- ・内科当直 1 にはかかりつけ患者からの電話相談が多く、当直医 1 名では対応困難な状態であった。

このような緊迫状況であったため、7 月 22 日（金）午前中に、緊急の COVID-19 対策会議を開催した。そこでは以下のような決定がなされた。

- ・急増する小児 COVID 感染者に対応するため 7 月 22 日より 5 階東棟を COVID-19 専用病棟とし 13 床から 25 床受入れとする。
- ・現在 5 階東棟入院中の一般患者は他病棟へ転棟する。

通常、COVID-19 専用病棟に移行するには 1 週間程度を掛けて、病棟を空けた上で行う作業であったが、各部署のご尽力によってわずか半日で体制変更が達成された。週末に向けて、当直医の増員、オンコール体制、検査科当直増員、事務当直、診察室確保等々が決定された。これらの体制確保に関しては現場職員のみで午後のみで調整・決定されたことは特筆に値する。

この時期は夏休み期間であり、当院かかりつけ患者さんは手術・検査等の予定入院が多数組まれていた。そこで、5 階東棟の受入病床数を 8 月 3-5 日、17-19 日、24・25 日は 13 床で運用、その他の日は 25 床で運用するという頻繁な運用変更であり、予定受け入れ患者さんへの影響を最小限に留めた。このような煩雑な運用を実践しながら、感染防御を行い、高度医療の提供を出来たことは当院の潜在能力の高さを証明するものである。

第 8 波（2022 年 9 月 27 日～2023 年 5 月 8 日）における国の方針は第 7 波を上回る感染拡大が生じて、一般医療や救急医療等を含む保健医療システムを機能させながら社会経済活動を維持するというものであった。10 月 11 日大阪モデルに基づき、「警戒解除」に移行（緑信号点灯）、11 月 8 日「警戒」に移行（黄信号点灯）、12 月 26 日「非常事態」に移行（赤信号点灯）となった。大阪府の方針は、『季節性インフルエンザの流行も見られたが、社会経済活動を維持し、府民への厳しい行動制限は行わない』としていた。その後、感染は収束に向かい、2023 年 1 月 31 日「警戒」に移行（黄信号点灯）し、2 月 24 日「警戒解除」に移行（緑信号点灯）した。

5 月以降は 5 類に移行し、厚労省の方針も『幅広い医療機関による自律的な通常の対応への移行』となり、10 月からは『冬の感染拡大に備えた重点的・集中的な入院体制の確保等』となり保険診療の自己負担も発生するようになった。来年 3 月までで、ワクチン接種の無料期間も終了する。

来年 4 月からは、『通常の対応へ完全移行』が予定されており、病院も平時の体制となる予定である。これをもって、今回のパンデミックは終息に向かうものと考えます。

病院長としては当院がここまで、行政、患者さんからの要請・期待に応えることが出来たのはひとえに職員一同のご努力の賜と考え、感謝の思いでいっぱいである。最後まで、当院の責務を果たすためにも、不断のご尽力を期待する。

【参考文献】

保健・医療分野における新型コロナウイルス感染症への対応についての検証報告書

～今後の感染症によるパンデミックに向けて～

令和 4 年 12 月 27 日（令和 5 年 6 月 19 日一部改定）大阪府健康医療部

COVID-19 対策の内省と提言

前病院長

川田 博昭



COVID-19 流行のはじめの3年間において、僕は病院長職にあり COVID-19 対策本部長でありました。大阪母子医療センターの皆さんに適切に対応していただいたことに、当時の病院長として深く感謝いたします。ありがとうございました。

この COVID-19 への対応において、当センターの基本スタンス（目標）は次の三点でありました。①大阪府における小児・周産期医療の拠点病院としての診療の継続、②大阪府（近畿圏）の小児の新型コロナウイルス感染（重症）例への診療、③当センターで診ている妊産婦患者さん、小児患者さんの新型コロナウイルス感染例への診療です。今後も第9波以降の感染流行時の対応や COVID-19 後遺症患者さんの診療など、当センターの役割は継続・発展するとは思いますが、当初の目標は、病院、研究所のほぼすべての方々の協力で達成されたといえると思います。

総長のご指示のもと 2020 年 3 月には COVID-19 対策本部が立ち上げられ、その本部長を 2022 年 3 月の病院長退任まで務めました。対策本部の具体的な活動内容は本文「COVID-19 対策」を参照していただきますが、僕本人が直接行動したことは殆どなく、委員のみなさんがやってくれたこと、提案してくれたことを交通整理したにすぎません。この対策本部の活動も含めた当センターの COVID-19 対策を内省し、上述した三つの目標を達成できた要因を愚考しました。

- 1) まず、第一に、職員の皆さんが、それぞれのポジションで適切に、迅速に、かつ、少なからずの方が能動的に行動してくださったことです。確かに、基本スタンスの②より①を重視される一部の方から苦言を呈されることもありましたが、最終的には COVID-19 対策を受け入れていただきました。
- 2) COVID-19 流行当初より、複数の診療科主任部長、感染管理室員、総長、事務局の皆さんにより、大阪府の小児・妊産婦の新型コロナウイルス感染状況を的確に把握できたとともに、大阪府健康医療部や近隣の病院と診療対象に関する相互理解が進み母子センターの役割が了解されたことです。
- 3) 2020 年 4 月の COVID-19 流行直前にバーチャルにせよ感染症科が設立されていたことです。これにより、新型コロナウイルス感染者、濃厚接触者への対応が学問的裏付けのもと迅速かつ的確にできました。
- 4) 総長が対策本部設置を早急におこない、センターの COVID-19 対策を一元化したこと、しかもその対策本部長を総長自らなさらず、オブザーバーになられたことです。誤解のないように書きますが、僕が適任であったというのではなく、総長自らが形式上にせよ対策本部で指揮をとられなかったことに意味があります。これにより、たとえば COVID-19 病床設定、病棟閉鎖などの数々の対応策をいち早く立案し、総長運営会議での承認、センターでの実行に結びつけることができました。

今後も、センター全体で迅速に対応しなければいけない事態が生じた場合、COVID-19 対策本部のような対策実施を一元化する組織の設立が必要だと思います。その対策本部が有効に機能する条件を、今回の経験から以下のように考えました。

- 1) 対策本部の設立者は、事態に関する専門家でない限り、対策の方針を指示するのみで、具体的な対策は現場（もしくは対策本部委員）に任せること
- 2) 本部長も現場に任せることが重要ですが、「任せること」と「まるなげ」は異なることを自覚すること。本部長はボスではなくリーダーにならなければいけません。
- 3) 現場にまかせるには、現場職員（や対策本部委員）が信頼できる、業務も着実に実行できるひとであること。
- 4) 現場職員（や対策本部委員）は本部長に、本部長は設立者に、必要十分の「ハウレンソウ（報告、連絡、相談）」をおこなうこと。ただし、「必要十分」というのが肝で、ともすれば、ひとつのハウレンソウを評して、上位の者は不十分と感じ、下位の者は不必要と思います。人間関係・信頼関係が円滑でないと、必要十分な「ハウレンソウ」は成り立ちません。

これらの条件の中で、特に重要なのは1)で、2)3)4)は1)を成立させるための必要条件とも言えます。特に、今回のCOVID-19対応のように、状況が刻々と変わり、その対応にスピードが求められる場合は、1)でないと対応できないと思います。

今後も何かと問題が起こるでしょうが、大阪母子医療センターのみなさんなら、センター幹部職員のみならず多くの現場のみなさんが能動的に対応されることにより、問題は解決できると信じています。

総括

COVID-19 対策

COVID-19 対策本部

野崎 昌俊 木下 真柄 川田 博昭 光田 信明

総

括

1. COVID-19 対策本部

新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）による感染症（COVID-19）が2019年12月に中国で初めて報告され、日本では2020年1月15日に第1例目が確定診断された。1月30日にはWHOにより緊急事態宣言が出され、世界での流行は拡大し、3月11日にはWHOからパンデミック宣言が出された。大阪母子医療センターでは、当初ICTにより院内への情報提供ならびに対応策を策定した。2月に入り海外からの帰国者を中心に日本での患者数が増加し、3月には国内各所で患者が発生した。新興感染症である新型コロナウイルスのパンデミックに対応するため、2020年3月9日、COVID-19対策本部が立ち上げられた。総長をオブザーバー、病院長を本部長とし、看護部長、事務局長、感染症科医師、ICT医師（呼吸器科、集中治療科）、感染管理認定看護師、コロナ病棟師長で構成され、COVID-19対策について医学的対応、病床運用、対外機関との連携、事務業務など、迅速な対応を図った。COVID-19に関する事項はすべて対策本部に集約して検討し、対応を決定した。当センターの主な対応を、時系列および流行ごとに示す（P10～P21）。



図 1. COVID-19 対策本部

2. 患者対応

患者診療については、周産期医療部門、小児医療部門（内科系、外科系）、中央診療部門、看護部（各病棟、分娩部、手術室、外来等）に加え、薬局、臨床検査部門、放射線部門、リハ・育療支援部門、栄養管理室、MEセンター、中材センター、患者支援センター、ならびに事務局（各グループ、中央監視室、防災センター等）など、まさに ALL 大阪母子医療センターで COVID-19 に対応した。

流行当初から検査体制の整備をはじめ、臨床検査部門ならびに当センター研究所との協働により、2020年4月にはLAMP法およびリアルタイムPCRによる院内検査を開始できた。患者受け入れのための動線の整備、患者の増加に対応するため1階東病棟の陰圧個室の増床、5階東病棟のコロナ専用病床化、NICUの個室増床などを行った。当該病棟のスタッフに加えて、事務局施設保全グループ、中央監視室、防災センターが対応にあたった。

患者は、当センターの責務である重症者だけではなく、流行期には大阪府の要請により中等症・軽症患者も収容し、当センターの患者受け入れ数は大阪府随一であった。1階東棟で重症患者（最大6床）を常時受け入れ、流行期には大阪府の要請に応じて、5階東棟をコロナ専用病床として軽症・中等症患者（最大25床）を受け入れた。母性西棟では妊婦の患者を受け入れ、新生児集中治療室では陽性妊婦から出生した新生児を受け入れた。

3. 院内感染対策

「COVID-19 患者の対応マニュアル」（P22～P62）ならびに「感染症フェーズ分類に応じた COVID-19 対策」（P63）を ICT が中心となって作成し、対策本部で審議、承認し、速やかに職員に周知した。対策本部には各関連部門の長が所属しており、各部門からの意見を反映するとともに、決定事項の実践と徹底のための各部署の協力を速やかに得ることができた。刻一刻と変化する COVID-19 の医学的知見、流行状況、行政の決定事項に準拠するために改定を繰り返す必要があり、5 類感染症に移行するまでにマニュアルは第 12 版まで、フェーズ分類に応じた COVID-19 対策は第 8 版まで改定を重ねた。加えて、集中治療科、産科、新生児科、1 階東棟、5 階東棟などその他各部署でそれぞれにマニュアルを策定し対応した。

当初成人患者が多く、小児や新生児の知見は乏しく、また行政も成人を念頭に置いた対応に重点を置いたため、小児の搬送、収容体制は不備が目立った。具体的には開業医、二次病院、中核病院、保健所、フォローアップセンターなどが意見を共有する機会や、運用を統括するシステムがなく、小児患者が増加した第 6 波で大阪府の小児医療が逼迫し、当センターの負担も増大した。第 7 波の初期に RS ウイルス等他の小児感染症の流行と重なり、また新型コロナ患者の増加が急激であったため、大阪府の小児 1 次救急、入院病床が急速に逼迫した。当センターの重症病床もはじめて満床となった。そこで行政が中心となって初の小児医療に特化した合同会議が開催され、医療機関の役割分担の明確化と小児病床確保の要請が行政主導でなされた。第 7 波は規模は大きかったが連携、調整が進み、以降、現場の状況や意見を反映した対応がなされるようになり、第 8 波さらには 5 類移行に伴う対応について、同様の合同会議が都度開催された。

当センターは小児、新生児、妊婦を対象とした施設であり、面会や付き添い、分娩立ち合いについて、時間などの制限はおこなったが流行初期より中止することはなく、他の医療施設よりも緩和した対応を行った。また、隔離期間中に出産となっても母と新生児の母子同室にも取り組んだ。親子の分離を回避し、周産期医療においては家族と子の関係構築促進に、コロナ禍においても小児病院としてのポリシーをできるだけ維持することに努めた。

感染対策上、SARS-CoV-2 は発症前から感染力を持つとされている。当センターでは、SARS-CoV-2 の持ち込みを完全に防ぐことに注力するよりも、万が一持ち込まれていても「濃厚接触者とならない」、あるいは自身が無自覚のうちに感染している可能性もあることから「濃厚接触者をつくらない」ことを念頭に置くよう ICT から注意喚起を繰り返した。入院患者のユニバーサルな新型コロナ検査は行わず、上記のように面会・付き添いは原則可とした。一方で、常時マスク

とゴーグルの着用、手指衛生、ならびに体調不良の入院患者の速やかな隔離と検査については徹底するようにした。その結果、新型コロナ流行当初から5類感染症以降に至るまで、院内でリンクのある感染は散見されたものの、いわゆるクラスターに該当する集団感染は皆無であった。

4. まとめ

センターの意思決定の最高責任者、医療スタッフ、事務スタッフから構成される COVID-19 対策本部で、COVID-19 対応を一括して決定した。今後の新興感染症あるいは災害の際にも時機を逸さず対策本部を立ち上げる必要がある。また、患者受け入れ、動線、収容病床の整備、対応スタッフの選定、技術習得などは平時から準備しておくことが肝要である。行政には、新型コロナ対応の中盤以降のように、各レベルの医療機関の現場の状況や感覚を把握したうえで、指揮力のある調整機能を期待したい。当センターは小児医療、周産期医療を専門とする病院であり、医学的知見や社会的な医療体制が必ずしも十分でない中で対応しないといけない可能性がある。その際にも、親と子に関する当センターのポリシーを重視しながら、ニーズに応じた適切な医療を提供する必要がある。

COVID-19 対応一覧

波	年月	国内外の出来事	院内の出来事	COVID 対策本部 審議内容
流行前	2020/1	・武漢での原因不明の肺炎に厚労省が注意喚起 ・1/14 WHO が新型コロナウイルス確認 ・1/15 日本国内で初感染確認 ・1/28 新型コロナウイルス感染症が指定感染症に指定 ・1/30 WHO 緊急事態宣言	・院内メールで新型コロナウイルスについて情報提供 ・厚労省からの情報提供を周知	
	2020/2	・乗客の感染が確認されたクルーズ船 横浜港に入港 ・マスクの流通不足 ・退院（隔離解除）は PCR2 回陰性を確認すれば可 ・2/11 COVID-19 に名称変更	・2/6 新型コロナウイルス感染症対応要領作成 ・サージカルマスク、長袖ガウン供給不足 ・小児、産科 COVID-19 受入れ体制整備 ・全職員対象コロナ説明会の開催（2/10） ・呼吸器感染症診療のフローチャート作成 ・サージカルマスク、長袖ガウン使用制限	
第1波	2020/3	・3/11 WHO がパンデミック宣言 ・大阪ライブハウスで感染拡大	・預かり先のない職員のこどもの保育開始 ・3/9 COVID-19 対策本部設置	3/16 ・病床の確保 ・PCR 検査提出基準 ・COVID-19 の 1E の受入れ体制 ・COVID-19 の受入れ拡大 ・産科、新生児科の COVID-19 の受入れ体制 ・COVID-19 の受入れ体制に関する原則
				3/18 ・確定患者が増加した場合の対応 ・未確定患者の受入れ病棟 ・濃厚接触者の面会（制限） ・未確定患者の隔離解除
				3/26 ・陽性となった委託業者職員への対応 ・見学、実習生、その他の受入れ ・新規採用者の集合研修の是非 ・職員の家族等が COVID-19PCR 検査対象になった場合の対応
第1波	2020/4	・4/7 緊急事態宣言（1 回目） ・マスク、手指消毒用アルコール供給制限 ・国内の感染者 1 万人を超える ・布製マスク 2 枚を全戸配布 ・宿泊施設、自宅での療養開始	・4/3 職員対象コロナ説明会の開催 ・入院患者より新型コロナウイルス感染症患者発生、濃厚接触者 17 名 ・サージカルマスクひっ迫、使用枚数制限 ・手指消毒用アルコール供給ひっ迫、流水による手洗い周知 ・LAMP 法による検査開始 ・リアルタイム PCR 開始 ・オンライン会議整備 ・小児入院制限（不急の入院・手術は延期） ・緊急を要さない定例会議、対面による研修、実習全て中止 ・N95 マスク供給制限で滅菌して再利用	4/6 ・アトリウムの遊具使用の是非 ・祖父母のファミリーハウスの利用制限 ・長時間の電車通勤を車通勤へ変更することを容認 ・職員の時差出勤 ・延期手術症例 ・5 月からのレスパイト入院制限 ・味覚・聴覚の異常がある職員の勤務許可の確認 ・COVID-19 疑いの者と接触した職員の対応 ・新型コロナウイルス陽性患者の対応病棟（5 東） ・新型コロナウイルス 9 陽性・未確定重症患者の対応病棟（1 東） ・外科手術延期による空床を 5 東に集めることによる職員の業務の見直し ・COVID-19 確定例もしくは強く疑う例（接触歴、下気道症状等）の診察室の確保 ・面会制限、面会者チェック決定版の確認 ・COVID-19 の患者搬送時の救急車の使用 ・外科系が主観の場合の内科共観体制 ・LAMP 法の検査 ・COVID-19 対策本部委員
				4/8 ・LAMP 法の検査 ・手術・検査の延期対象症例 ・空床化した病床の運用方法 ・職員の業務負担の軽減 ・分娩時の夫立ち合い分娩中止 ・院内フリーの指示 ・ST や聴覚検査がキャンセルとなった児の他科受診時の待合方法 ・報道対応としての PCR 検査実施時の報告依頼 ・ファミリーハウスへの案内へ両親のみとすることを追記

波	年月	国内外の出来事	院内の出来事	COVID 対策本部 審議内容
第1波	2020/4			4/10 ・報道資料提供 ・面会時の滞在時間の短縮 ・ICU の COVID-19 受入れ時のゾーニング ・濃厚接触者として就業制限となる職員への対応 ・患者・家族からの対応 ・在宅勤務の推進 ・勤務者のグループ分け ・患者が死亡した時の対応 ・新型コロナウイルス感染症の経過説明 ・新型コロナウイルス陽性の患者の治療 ・濃厚接触の入院患者の対応 ・濃厚接触の職員の対応 ・消毒作業について ・ICU 勤務体制の再構築 ・院内体制 ・院内・院外への情報提供 ・報道資料提供 ・ICU、1E の看護師の控室 ・ICU、1E の扉の閉鎖
				4/13 ・職員の同居家族が PCR 検査実施 ・ICU 入院患者の手術時の扱い ・病棟運用 ・ホームページへの意見 ・報道による週末の問い合わせ ・患者・家族からの COVID 関連の問い合わせの対応 ・新型コロナウイルス感染患者と接触職員への対応 ・新型コロナウイルス陽性患者への対応 ・COVID-19 で亡くなられた方の遺体の取り扱い ・テレワーク（在宅勤務） ・N95 マスク再使用について ・保育所閉鎖、縮小への対応 ・新型コロナウイルス陽性患者が死亡された場合 ・死亡した場合の報道提供と対応 ・電話回線について ・新型コロナウイルス検査の環境 ・ICU のゾーニングに必要な物品の購入 ・歯科口腔外科のエアロゾル対策 ・薬局からの相談 ・新人看護師のローテーション研修
				4/14 ・COVID-19 対応の周知 ・電話による問い合わせ急増による電話回線増設の是非 ・N95 マスクの再滅菌 ・院内のこどもの院内学童利用の調整 ・自宅待機中の職員の健康チェック ・母性外来通院中の妊婦からのご意見
				4/15 ・病院長より報告事項 ・自宅待機中の職員の健康管理 ・LAMP 検査の報告 ・1 東新型コロナウイルス陽性患者の隔離解除 ・電話回線増設の調整 ・小児科外来の通院機会を減らすための対応 ・小児循環器科医師の働き方 ・5 月以降の学生実習中止の検討 ・寄付マスクの優先配布先の検討 ・無症状陽性の妊婦への対応 ・新型コロナウイルス患者受け入れ病床の運用にかかる留意事項・支援策等

波	年月	国内外の出来事	院内の出来事	COVID 対策本部 審議内容
第1波	2020/4			4/16 ・自宅待機者の健康状況 ・濃厚接触以外の休養職員・その他の職員の健康状況の確認 ・LAMP 法検査結果 ・AI (CT 検査) 施行手順の作成 ・ECT での検討結果 ・LAMP 検査の施行場所 ・薬局 2 チーム制の導入について ・妊婦さんへの対応 ・小児循環器科からの外来患者対応策の HP へのアップ ・寄付マスクの供給 ・1E 気流の初療室側への流入 ・栄養部アルコール消毒薬在庫切れ ・母性棟入院中の妊婦さんへの分娩時対応 ・自宅待機者の宿舎確保 (事務局長) ・JACHRI での提案事項 ・COVID-19 患者対応した職員のメンタルケア ・電話回線の増設 ・透析医療が必要な COVID-19 患者の受入れに関する調査 ・特殊業務手当の変更 (防疫手当)
				・自宅待機者の健康状況 ・濃厚接触以外の休養職員・その他の職員の健康状況の確認 ・LAMP 法検査結果 ・LAMP 検査の施行場所 ・薬局 2 チーム制の導入 ・サージカルマスク ・ガウンの再使用 ・妊婦さんへの対応 ・初期研修医・外部からの応援医師への対応 ・COVID-19 患者対応した職員のメンタルケア ・自宅待機者の宿舎確保
				4/20 ・濃厚接触以外の休養職員の確認チェック (リスト作成) 状況 ・ガウンの再使用 (回収、滅菌、管理) 手順の策定 ・初期研修医、外部からの応援医師への対応 ・COVID 患者対応職員へのメンタルチェック体制 ・自宅待機者の宿舎確保 ・1E、3E の入室患者ルールの変更 ・脳外・整外などの緊急症例 (外傷) の入室場所 ・クラスターとは別の重心患者の陽性例は、5 東で対応する ・濃厚接触職員の復帰前 LAMP 法検査実施 ・JACHRI での提案事項の検討 ・濃厚接触者の範囲の周知 ・LAMP 法 ・PCR 法 ・大阪府の小児体制の構築のためのアンケートの回答 ・大阪ショートステイ連絡協議会アンケートの回答
				4/21 ・濃厚接触以外の休養職員の確認チェック (リスト作成) 体制確立状況 ・ガウンの再使用 (回収、滅菌、管理) 手順の策定 ・N-95 マスクの滅菌・再利用の手順 ・JACHRI 提案事項の確認 ・初期研修医・外部からの応援医師への対応 ・COVID-19 患者対応職員へのメンタルチェック体制 ・自宅待機者の宿舎確保 ・「里帰り分娩を希望する患者さんへのお知らせ文書」 ・医師の当直日誌 ・文書決済 ・発熱外来開設 ・COVID-19 患者トリアージ ・大阪府からの報道・資料提供 (のトリアージ) ・PICU への他科レジデントローテーション要望 ・新型コロナウイルス陽性患者隔離解除後の対応

波	年月	国内外の出来事	院内の出来事	COVID 対策本部 審議内容
第1波	2020/4			4/22 ・ PICU への他科医師応援 ・ 報道提供フロー改訂（機構本部） ・ ホームページの公表 ・ N-95 マスクの滅菌手順 ・ センター職員用のセンター内学童・乳幼児託児所 ・ 図書室の利用 ・ アルコール手指消毒剤の使用制限 ・ 自宅待機者復帰後の小児病棟運用の再検討
				4/23 ・ PICU を 12 床運用 ・ 報道提供フロー改訂 ・ マスククリーニング検査における検体の取り扱い ・ 小児循環器科の要望 ・ 自宅待機者復帰後の小児病棟運用の再検討 ・ 産科に新型コロナウイルス陽性例（疑い例）が入院した時の対応 ・ 新型コロナウイルス陽性 / 疑い患者への手術時の対応
				4/24 ・ 職員へのこころのケアの体制検討 ・ 口腔外科より WEB 診療実施予定の報告 ・ 報道提供フローチャート（プレス提供の要否）の改訂 ・ 帰宅困難者への宿泊提供のアンケート結果 ・ 日本小児科学会より小児の COVID-19 に対する医療体制への見解提示 ・ 大阪大学関連病院での小児 COVID-19 患者診療状況 ・ 長期入院患者さんの連休中の外泊の可否 ・ LAMP 検査の際の検体採取手順の変更 ・ 5E 病棟再開の実施日および運用案の確認
				4/27 ・ LAMP 法検体採取提出手順 ・ 連休中の中材の業務予定 ・ 本日から 5E 開棟予定 ・ プレパレーション委員会の説明書作成報告 ・ 小児外科、2 チーム体制作成 ・ 大阪府における新型コロナ患者発生状況及び新型コロナウイルス受入病床確保見込み ・ 5E を含めた病棟運用ルールの確認 ・ 小児病棟への面会の特別ケースの許可 ・ 「新型コロナウイルス流行下の救急外来における心肺蘇生対応マニュアル」 ・ 連休中の LAMP 法検査 ・ ゴーグルの利用対象者の拡大と滅菌再利用
				4/28 ・ N-95 マスク再利用手順 ・ 「新型コロナウイルス流行下の救急外来における心肺蘇生対応マニュアル」簡易版 ・ 大阪府へのアンケート回答「新型コロナウイルス受入病床にかかる運用状況調査」 ・ 1E 入室対象の CO・VID 未確定者の長そでガウン ・ こころの相談窓口の運用について ・ 発熱などの症状がある場合の緊急手術時の対応 ・ 産科面会の原則全面禁止 ・ 赤十字血液センターからの団体献血依頼 ・ 職員用サージカルマスク配布量 ・ 長期入院患者さんの連休中の外泊 ・ 病院 HP へのお知らせ追加案 ・ 外科系診療科における新型コロナウイルス陽性および陽性疑い症例への対応
				4/30 ・ 産科面会の原則全面禁止 ・ 医療従事者向けの宿泊施設利用の是非 ・ COVID-19 予防の業務体制紹介 ・ 「新型コロナウイルス流行下の救急外来における心肺蘇生対応マニュアル」の修正 ・ 外科系診療科における新型コロナウイルス陽性および陽性疑い症例への対応 ・ 個人防護具の着脱の手順

波	年月	国内外の出来事	院内の出来事	COVID 対策本部 審議内容
第1波	2020/5	・ 隔離期間の短縮：発症から 14 日経過、かつ、症状軽快後 72 時間に変更 ・ 5/14 緊急事態宣言（1 回目）解除 ・ HER-SYS の運用開始	・ COVID-19 マニュアル改定（第 2 版） ・ 電話回線増設 ・ 入院制限一部解除 ・ ハイリスク手術の術前 PCR 開始	5/1 ・ COVID-19 予防の業務体制、BCP 作成 ・ 「新型コロナウイルス流行下の救急外来における心肺蘇生対応マニュアル」 ・ ベビーコットの覆いと分娩部での体温計消毒 ・ 各診療科からのお知らせのホームページ掲載 ・ 医療従事者向けの宿泊施設（新たに機構本部から提示があったタクト） ・ 大阪府新型コロナ受入病院支援チームから医療従事者向けの宿泊施設の提供あり
				5/7 ・ 連休中の問題発生 ・ 麻酔科より業務改善 ・ 死後の PCR 検査施行の可否 ・ 新型コロナウイルス陽性患者が死亡した場合、遺体と家族の対面 ・ 外来設置のベビーコットの管理について再検討 ・ 「COVID-19 患者の対応（第 2 版）」の修正点 ・ 各診療科からのお知らせのホームページ掲載
				5/8 ・ こころの相談窓口の運用（管理者向け）最終案作成 ・ 「新型コロナウイルス流行下の救急外来における心肺蘇生対応マニュアル」配信 ・ 小児版新型コロナウイルス感染症（COVID-19）疑いの手術管理」配信 ・ 医療従事者向けの宿泊施設の提供あり ・ 「新型コロナウイルス流行下の救急外来における心肺蘇生対応マニュアル」 ・ 「COVID-19 患者の対応（第 2 版）」に関して ・ 耳鼻科、口腔外科手術時 PCR スクリーニング検査について、ガイドラインに準ずる是非 ・ 新型コロナ患者受入医療機関への支援メニュー ・ 面会者へマスク着用の促進、ホームページ差し替え
				5/11 ・ 手術制限の目的 ・ 無症状陽性例の合流予防の対処方法 ・ 現時点での対処方法で許容できる（手術）制限の解除時期と解除対象 ・ COVID-19 対策 BCP（ICU）提出 ・ 「新型コロナウイルス流行下の救急外来における心肺蘇生対応マニュアル」 ・ 「COVID-19 患者の対応（第 2 版）」 ・ 耳鼻科 / 口腔外科（手術・検査）での N-95 マスク使用の可否 ・ 羽曳野支援学校の休校中登校日 ・ 5E 病棟の運用検討 ・ 医療従事者向けのジャンボタクシーの送迎（紹介）
				5/12 ・ 大阪府院内感染対策支援チーム」の編成と協力依頼 ・ 「新型コロナウイルス流行下の救急外来における心肺蘇生対応マニュアル」 ・ 「COVID-19 患者の対応（第 2 版）」に関して ・ 「帰国者・接触者外来と同様の機能を有する医療機関として都道府県等が認めた医療機関」 ・ 手術症例制限解除 ・ 同居家族が新型コロナウイルス陽性判明した職員への対応
				5/13 ・ 「新型コロナウイルス流行下の救急外来における心肺蘇生対応マニュアル」の死後の PCR 検査施行の可否 ・ 「COVID-19 患者の対応（第 2 版）」に関して ・ レスパイト入院の再開検討（6 月より再開） ・ COVID 用に準備していた病床を一般病棟に戻す検討、周知 ・ 病院全体の病床の運用検討

波	年月	国内外の出来事	院内の出来事	COVID 対策本部 審議内容
第1波	2020/5			5/14 ・サージカルマスク供給量増加に伴うマスク使用枚数の変更 ・HALO マスク（一体型小型電動ファン付き呼吸器防護具）の納入 ・エムケイタクシーの利用者検討 ・重症感染症室 ・新型コロナウイルス感染症への対応に伴う医療人材の確保に関するアンケート
				5/15 ・入院症例制限解除と病棟運用について改訂 ・小児外科からの再開手術への対応に関する質問 ・分教室教員からの質問 ・抗体検査施行の是非 ・外来待合の密接化状態の改善 ・外来のベビーコット設置場所とおむつの交換用ベッドが近接していること ・パクパク広場に手洗いポスターを貼る
				5/18 ・全自動 PCR 測定装置（500 万円）購入申し込み ・6 月からのセンター実習生（医師・医学生・看護学生・薬学部学生、etc）の実習再開の是非の検討 ・他施設に入院中の患者の LAMP 法検査 ・LAMP 法検査の実施場所の環境改善
				5/19 ・「入院症例制限解除と病棟運用について」（Ver.5）配信 ・N-95 マスクの滅菌・再利用は現行の運用を続ける ・CPA 緊急入院患者の死後の PCR 検査 ・段階的診療正常化における職員からの質問 ・実習生の健康チェックの確認期間の見直し ・COVID-19 疑い例への手術時管理手順の修正 ・手術・検査の段階的正常化に際しての無症状患者からの感染予防策 ・院内プレイルームの院内感染対策 ・ボランティア活動再開計画 ・外来の COVID 対策 ・ファミリーハウスの再開 ・新型コロナウイルス感染症患者入院医療機関設備費補助金・整備計画 ・新型コロナウイルス抗体保有状況調査
				5/20 ・手術・検査の段階的正常化に際しての無症状患者からの感染予防策 ・血腫瘍科や長期入院患者の一時退院や外泊 ・外来の COVID-19 対策について ・病棟のおもちゃ持ち込みの是非 ・手術室への食事の配達（出前）の是非
				5/22 ・ファミリーハウスの清掃（消毒）手順の改善 ・小児外来の待合椅子の変更 ・無症状予定手術患者からの感染の予防策 ・外来の COVID-19 対策 ・新型コロナウイルス抗体検査の対象 ・産科の COVID-19 対策
				5/25 ・無症状予定手術患者からの感染の予防策（改訂版） ・分娩時の面会制限の変更 ・外来の COVID-19 対策 ・HALO マスクの配置
				5/26 ・外来の COVID 対策 ・無症状予定手術患者からの感染の予防策に関して ・センター内各種（委員会）会議などの再開 ・COVID-19 対策本部の今後の会議日程

波	年月	国内外の出来事	院内の出来事	COVID 対策本部 審議内容
第2波	2020/6	・ 隔離期間の短縮：発症から 10 日経過、かつ、症状軽快後 72 時間に変更 ・ 新型コロナウイルス接触確認アプリ COCOA の運用開始	・ COVID-19 マニュアル改定（第 3 版） ・ マルチプレックス PCR 開始 ・ PCR 検査室の空調・ダクト工事	6/2 ・ 外来での設置施設変更 ・ 1E、3E の運用案の変更 ・ センター内の各種（委員会）会議・カンファレンス・研修などの再開時期 ・ 口腔外科からの LAMP 法検査の対象の変更依頼 ・ 職場飲み会・旅行等の自粛解除 6/9 ・ LAMP 検査の再開 ・ 1 週間の健康観察チェック票の運用 ・ センター内の各種委員会・研修会開催 ・ ボランティアによるピアノ演奏の再開検討 ・ 職場の飲み会や旅行の制限緩和検討 ・ 面会・外出制限緩和検討 ・ 治療上必要な集団教室の再開 ・ 医療評価入院の希望者募集 ・ 新型コロナウイルス感染患者等受入れ病棟にかかる運用状況の調査 6/16 ・ 1 階東棟の看護師配置 ・ 産科の面会制限・外来同伴者に人数制限の緩和検討 ・ 新型コロナ感染症に対する検査体制の状況についての回答案 6/23 ・ 抗原検査機器・キットの購入の検討 ・ 術前 LAMP 検査 ・ 在宅人工呼吸器使用患者への人工鼻装着についての説明書 ・ 職員用昼食会場の予約調整 6/30 ・ LAMP 検査偽陽性の一連の経過と対応 ・ 外泊の可否 ・ 抗原検査キットの購入の現況報告 ・ 母性棟の面会制限の緩和
	2020/7		・ COVID 抗原検査開始（イムノクロマト法） ・ 小児受入れ：重症 4 床（疑似症 2 床含む）軽症・中等症 25 床	7/7 ・ 在宅人工呼吸器を要する患者の家庭訪問の人数 ・ 体調不良のある医療系実習生の対応 ・ ボランティア活動・セラビードック活動・クリニックラウン活動再開時期検討 ・ COVID-19 第 2 波到来期の当センターの方針検討 ・ 抗原検査手順の検討 ・ 「きらきら星の会」活動再開検討 ・ 和泉保健所管内 新型コロナウイルス感染症対策研修会参加 7/14 ・ 抗原検査・LAMP 法・RT-PCR 法検査施行者の病名入力確認 ・ ハイリスク患者の術前 PCR 検査再開 ・ ファミリーハウスの利用制限緩和の検討 ・ 入院患者と外来患者のリハビリ室の利用 ・ 感染症問診票の保管期間の検討 ・ 感染症問診票の改訂 ・ 新型コロナウイルス陽性者の報告 ・ その他 7/21 ・ 職員の家族が濃厚接触者に該当した件の対応 ・ リアルタイム PCR 法（以下 RT-PCR とする）への変更 ・ 入院患者のリハビリ室での感染対策検討 ・ センター訪問者の問診票運用案 ・ 妊婦への PCR 検査対象拡大 ・ 職員の COVID-19 対応 ・ COVID-19 感染者増加による院内の感染対策強化 ・ 小児の新型コロナウイルス陽性者・未確定者の病床運用 ・ 大阪府の COVID-19 病床運用計画及び重点医療機関・協力医療機関の指定

波	年月	国内外の出来事	院内の出来事	COVID 対策本部 審議内容
第2波	2020/7			7/31 ・ COVID-19 感染者発生経過 ・ 接触者のリストアップ ・ 濃厚接触者の決定 ・ 患者の PCR 検査結果判明までの対応 ・ 濃厚接触者となる職員への対応 ・ 報道対応 ・ 今後の対応
	2020/8		・ 職員より陽性者発生、濃厚接触者 9 名 ・ 院内学級 Wi-Fi 工事 ・ オンライン授業開始	8/4 ・ 心外術前症例（家庭での濃厚接触者）の動向 ・ 8/1 の無痛分娩教室中止 + 患者（家族）を対象とした集団教室の開催中止 ・ COVID-19 症状発症職員の職場復帰の基準 ・ 新型コロナウイルス陽性職員の職場復帰時の PCR 検査の要否 ・ 濃厚接触職員の職場復帰時の PCR 検査の要否 ・ 患者家族を含めた外部からのセンター内への入構制限見直し ・ 院内の会議を WEB 会議推進 ・ アクリル板の設置の要望 ・ 職員の家族の PCR 検査
				8/11 ・ 職員の食事や休憩時の対策 ・ 1 階東棟に新型コロナウイルス陽性者が 3 名以上入室した場合のゾーニング ・ アクリル板の設置 ・ 面会制限の見直し
				8/18 ・ 新型コロナウイルス陽性者を受け入れたための 1 階東棟ゾーニング ・ アクリル板の設置 ・ 無症候妊婦における COVID-19PCR 検査手順案 ・ 産科の面会制限緩和の検討 ・ 実習生の実習許可基準の策定 ・ 付添者（同室者）の行動制限検討 ・ フェーズに応じた対策 ・ 大阪府からの抗体検査キットの配布
				8/25 ・ 新型コロナウイルス陽性者の診療依頼への対応 ・ 産科 COVID-19 診療フローチャートの変更 ・ COVID-19 疑いの入院分娩管理 Ver5 の変更 ・ 院内出生の新生児の COVID-19 患者受入れ体制 ・ 院内 COVID-19 マニュアル【第 4 版】の発行 ・ 両親学級などの患者対象の集団教室の再開 ・ その他
	2020/9		・ COVID-19 マニュアル改定（第 4 版） ・ 当センターのフェーズ対応作成 ・ 全自動 PCR 検査開始 ・ 1E 陰圧個室新設工事、最大 6 床まで受入れ	9/1 ・ 重症コロナセンター派遣職員の PCR 検査 ・ 他施設からの PCR 検査受託 ・ 大阪府下における緊急事態宣言中の実習 ・ COVID-19 退院基準の検討 ・ プレイルームの使用制限 ・ 職員対象のワクチン接種手順検討
				9/8 ・ 職員や入院患者が新型コロナウイルス陽性となった際の報道提供 ・ フェーズ分類の内容検討
				9/15 ・ フェーズ分類の内容検討（運用、入院、外来、職員、外勤など） ・ フェーズ移行の決定
				9/23 ・ 陽性職員の復帰 ・ 復帰時の PCR 検査

波	年月	国内外の出来事	院内の出来事	COVID 対策本部 審議内容
第2波	2020/9			9/29 ・職員や入院患者が新型コロナウイルス陽性となった際の報道提供 ・ICT オンコール体制の中止 ・感染した職員の復帰前の PCR 検査の是非 ボランティア活動制限の緩和
	2020/10			10/6 ・休養職員への院内での PCR 検査実施 ・次回からの COVID-19 対策会議
				10/20 ・委託職員の COVID-19 疑い例（陽性未確定者）への対応 ・PCR 検査の拡大、適応 ・冬季における外来インフルエンザ（疑い）患者への初動体制の検討
				10/27 ・PCR 検査数拡大策の検討 ・検査室の検査体制および検査可能件数 ・もこにゃんの活動再開の是非
第3波	2020/11		・成人重症患者受入れ（1 回目） ・PCR 検査室の拡張工事	11/10 ・COVID-19 検査結果判明までの待機室設置 ・COVID-19 対策会議の開催
				11/24 ・大阪府の感染状況拡大 ・入院患者の COVID 対応 ・口腔外科の術前 PCR 検査対象者の拡大
	2020/12			12/1 ・大阪府からの受入れ要請による COVID-19 確定者 ・確定者のカルテ閲覧注意喚起 ・COVID-19 確定者の診療主科 ・術前 PCR 検査の対象拡大 ・今後のフェーズ移行予測に対する制限準備 ・パクパク広場での周知
				12/4 ・実習、見学制限緩和の検討 ・医師の外勤、応援医師の勤務 ・エコチル参加の是非 ・面会時間の制限緩和の周知 ・ボランティア活動の現況 ・カンファレンス時のマスク着用徹底 ・オンラインでの研修・勉強会開催検討、推進
	2021/1	・1/14 ～ 緊急事態宣言（2 回目）		12/25 ・COVID-19 に関する年末年始体制 ・PCR 検査数の推移 ・当センターのフェーズ 3 への移行 ・同室者の 2 週間問診票の項目変更 ・分娩立会の継続
				1/12 ・重症コロナセンター派遣職員の PCR 検査の必要性 ・他施設からの PCR 検査受託 ・大阪府下における緊急事態宣言中の実習継続の是非 ・COVID-19 退院基準 ・プレイルームの使用制限 ・職員対象のワクチン接種日程調整
	2021/2	・ワクチン先行接種開始 ・2/8 緊急事態宣言（2 回目）解除		2/16 ・新型コロナウイルスワクチン接種手順 ・新型コロナウイルスワクチン接種についての Q&A ・新型コロナウイルスワクチン問診担当者の選定 ・濃厚接触者となった妊婦の自宅待機（隔離）期間

波	年月	国内外の出来事	院内の出来事	COVID 対策本部 審議内容
第4波	2021/3	・デルタ株国内初確認	・職員コロナワクチン接種	3/2 ・フェーズ2への移行、日程検討 ・プレイルームの使用制限継続の是非 ・術前のPCR検査の対象変更（口腔外科、耳鼻咽喉科は骨削術に限定） ・外来同伴者の人数制限の検討 ・新型コロナウイルスワクチンへの副反応対応 ・時間外の（緊急）入院患者へのPCR検査 3/16 ・ファミリーハウス多目的室の待機室運用終了 ・3階東棟の個室運用の見直し（個室前廊下のゾーニング廃止） ・ボランティア活動再開
	2021/4	・4/5～4/25 まん延防止重点措置（1回目） ・4/25～緊急事態宣言（3回目）	・COVID-19 マニュアル改定（第5版） ・成人重症患者受入れ（2回目） ・病院玄関一部閉鎖 ・入館者の検温徹底	
	2021/6	・6/1 ワクチン対象12歳以上へ拡大 ・6/20 緊急事態宣言解除（3回目） ・6/21～まん延防止重点措置（2回目）	・職員コロナワクチン接種	6/29 ・口腔外科術前PCR陽性患者への対応 ・ボランティア（ソーイング）活動時の感染対策 ・フェーズ分類に応じたCOVID-19対策の修正（フェーズ2：2週間問診票で体調・行動確認の上、付添開始追加／フェーズ3：同室者の交代原則不可を追加） ・会計待ち患者家族の分散待機策として「順番のお知らせシステム」導入検討
第5波	2021/7	・7/23 東京オリンピック開催	・院内フェーズ対応改定	7/13 ・1E入院中COVID-19患者の隔離解除 ・職員の会食検討（家族可、職員同士不可、友人自己判断） ・小児の面会時間検討
	2021/8	・8/2～緊急事態宣言（4回目）	・5階東棟25床オープン ・小児軽症、中等症受入れ ・小児コロナワクチン集団接種 ・5階東棟までの動線確保 ・外来から入院までの流れ作成 ・持ち込み対策強化 ・来院者の問診票、入館者証発行の徹底	8/23 ・新型コロナウイルス陽性となった委託業者職員の復帰 ・1E入院中COVID-19患者の隔離解除
	2021/9	・9/30 緊急事態宣言（4回目）解除	・NICU 個室新設工事	9/3 ・COVID-19患者の受け入れ、行政への連絡 ・妊婦の5階東棟での受入れ検討 ・フォローアップセンターからの入院依頼、入院◎時間の調整 ・濃厚接触となった職員の復帰 ・陽性職員の復帰 ・職員家族のPCR検査検討 9/29 ・フェーズ移行検討、10/1よりフェーズ2へ移行 ・濃厚接触職員の復帰前PCR検査不要 ・重症コロナセンター派遣されている看護師のPCR検査継続 ・陽性者と接触した職員のPCR検査基準（予期せぬ接触に限る）
	2021/11	・オミクロン株国内初確認		
	2021/12		・COVID-19 マニュアル改定（第6版）	12/2 ・1階東棟の運用 ・職員の会食検討（医療継続の為、スタッフ全員が参加する会食は禁止）
第6波	2022/1	・1/27～まん延防止重点措置（3回目）	・COVID-19 マニュアル改定（第7版） ・職員コロナワクチン接種 ・5階東棟25床オープン（2回目） ・5階西棟入院患者より陽性者発生、患者2名職員3名発症 ・小児棟面会15分へ制限	1/11 ・フェーズ移行検討、1/11よりフェーズ3へ移行 ・濃厚接触者の対応変更

波	年月	国内外の出来事	院内の出来事	COVID 対策本部 審議内容
第6波	2022/3	・ 3/21 まん延防止重点措置解除 (3 回目)		3/7、3/23、3/28 ・ 小児コロナワクチン集団接種手順方法検討 ・ 手順案作成
				3/23 ・ 小児コロナワクチン接種手順案作成
				3/28 ・ 小児コロナワクチン接種手順案作成
				3/30 ・ 小児コロナワクチン接種手順説明会
第6波	2022/4		・ 小児コロナワクチン集団接種 ・ フェーズ対応改定	4/6 ・ 5 階東棟のゾーニング、COVID-19 患者減少のためゾーニング再検討 ・ フェーズ分類に応じた COVID-19 対策変更 (会議・勉強会・研修会はオンラインのみから対面可へ変更)
	2022/5		・ 5 階東棟ゾーニング 13 床開始 ・ 一般患者受入れ再開 ・ 小児コロナワクチン集団接種 ・ 面会制限緩和	5/17 ・ フェーズ表の改訂 (①ボランティア活動フェーズ 2.3 で患者非接触の活動可、フェーズ 4 で一部可 ② 2 週間問診票は実習生・見学者・同室する保護者・分娩立ち合いのパートナーのみ③応援医師フェーズ 2.3 は○、フェーズ 4 は当直等一部のみに変更) ・ フェーズ移行、5/20 よりフェーズ 2 へ移行) ・ COVID 罹患歴のある患者の PCR 検査 ・ 実習生の受け入れ再開 ・ マスク安定供給に伴い医師へのマスク配布終了 ・ その他
	2022/6		・ COVID-19 マニュアル改定 (第 8 版) ・ 職員コロナワクチン接種	
第7波	2022/7		・ 5 階東棟 25 床オープン (3 回目) ・ 小児軽症・中等症患者受入れ ・ 4W 入院患者より陽性者発生 ・ 患者 3 名、職員 2 名発症 ・ 小児付添い者の対応強化	7/22 ・ 7/21 夜間の状況 (COVID-19 受入れ陽性相次ぎ対応困難) ・ 5 階東棟を COVID 専用病棟とし病床確保 ・ 夜間、休日の人員確保 ・ 小児救急輪番 (医師 2 名にて対応 / 入院不要時 PCR 検査なし) ・ 外来診察室の確保
	2022/8		・ 職員コロナワクチン接種	
	2022/9	・ 隔離期間の短縮：発症から 7 日経過、かつ、症状軽快後 24 時間経過すれば隔離解除可 ・ 9/26 発生届対象者変更 ① 65 歳以上の者 ② 入院が必要となる者 (コロナ以外の疾患により入院が必要となった場合、療養中に入院が必要になった場合も含む) ③ 重症化リスクがありコロナ治療薬の投与が必要または新たに酸素投与が必要な者 ④ 妊婦	・ COVID-19 マニュアル改定 (第 9 版) ・ 小児付添い者の制限緩和 ・ マニュアル改定	9/13 ・ COVID-19 隔離期間の緩和 ・ 新型コロナウイルス陽性者・濃厚接触者で呼吸リークポート回路使用患者の対応 ・ 入院患者が新型コロナウイルス陽性となった場合の同室者の対応 ・ その他
	2022/11		・ 小児コロナワクチン集団接種	
第8波	2022/12		・ COVID-19 マニュアル改定 (第 10 版) ・ 職員コロナワクチン接種	12/20 ・ COVID-19 対応、マニュアルの修正 ・ 年末年始の体制確認
	2023/1			1/4 ・ 職員の COVID-19 隔離期間の変更検討 1/24 ・ COVID-19 陽性者への対応変更 ・ 在宅人工呼吸器使用患者の入院時スクリーニング検査の不要

波	年月	国内外の出来事	院内の出来事	COVID 対策本部 審議内容
第8波	2023/3		・ COVID-19 マニュアル改定 (第 11 版) ・ 抗原定量検査開始 ・ フェーズ分類に応じた対策終了 ・ 外来同伴制限解除 ・ 正面玄関の開放 ・ ボランティア活動、クリニックラウン、青少年ルーム、セラピードックの活動再開 ・ パーテーション (アクリル板) の取り外し ・ 面会者以外は問診票不要 ・ ファミリーハウスの制限廃止 ・ 職員の出勤時体調記録廃止 ・ トイレのエアータオル再開	3/7 ・ 抗原定量検査の対象者は全自動 PCR 検査は平日時間内のみに変更 ・ 外来同伴制限の緩和、正面玄関の開放 ・ クリニックラウン、青少年ルーム、セラピードック、ボランティア活動 ・ パーテーション (アクリル板) は随時撤去 ・ フェーズ表内容検討、各制限の緩和 ・ 母性棟の感染対策の緩和 (面会時間制限緩和、面会者の PPE 緩和、立ち合い者事前体調・行動確認中止) ・ マスク着用の継続 ・ 職員の出勤時体調記録中止 ・ トイレのエアータオル再開
	2023/4			4/18 ・ COVID 陽性者、濃厚接触者の隔離期間短縮 ・ コロナ陽性入院患者の面会、同室者の発症なければ可 ・ 院内フェーズの継続 (現時点をフェーズ 1 とする) ・ スクリーニング検査基準の見直し ・ 黙食の緩和 ・ 当日用問診票にて代表的な感染症との接触歴確認項目追加 ・ 安静度の緩和 ・ 検体提出は他検体と同様の扱いへ変更 ・ 職員向けこころの相談窓口終了
	2023/5	・ 5/8 5 類定点感染症へ変更	・ COVID-19 マニュアル改定 (第 12 版) ・ コロナ陽性者の隔離は発症から 5 日 (職員、面会者、患者全て同じ) ・ 無症状の濃厚接触者は隔離不要、同室患者のみ ・ 陽性者の面会、同室可 ・ 小児面会者の拡大 (祖父母、兄弟) ・ 無症状者のスクリーニング検査中止 ・ 黙食の中止	

新型コロナウイルス感染症患者（未確定者含む）の対応について

大阪母子医療センター
COVID 対策本部
ICT

【目次】

1. 当センターの小児の COVID-19 患者受入れ体制	4
(1) 受入れ病棟について	
(2) 行政からの入院要請連絡窓口について	
(3) 1 階東棟の運用について	
(4) 5 階東棟の運用について	
(5) COVID-19 確定患者の主治医について	
(6) COVID-19 未確定患者の対応について	
(7) 呼吸リークポート回路使用患者の対応について	
2. 当センターの産科の COVID-19 患者受入れ体制	6
(1) COVID-19 確定患者および濃厚接触者（疑い含む）の受入れ病棟	
(2) COVID-19 確定患者および濃厚接触者の対応について	
3. 院内出生の新生児の COVID-19 患者受入れ体制	7
(1) COVID 確定および疑い妊婦より出生した児の対応	
(2) 濃厚接触者の妊婦より出生した児の対応	
(3) 分娩後に母が COVID-19 陽性となった際の児の対応	
(4) 児が転棟した際の両親の面会について	
(5) 1 階東棟へ転棟する場合の注意点	
4. COVID-19 発生届について（小児・産科共通）	8
(1) 発生届の対象者	
(2) 発生届提出方法	
(3) 自宅療養者への説明	
5. 入院患者が COVID-19 陽性または濃厚接触となった場合の対応	9
(1) 陽性判明時の対応	
(2) 同室者の対応	
(3) 濃厚接触者の対応	
6. COVID-19 既往歴のある患者の対応	9
(1) 既往歴のある無症状者の対応	
(2) 既往例のある有症状者の対応	
7. 小児外来での対応	10
(1) 防護具の選択	
(2) 未確定患者の外来診療体制	
(3) 確定患者（陽性者）の外来診療体制	

(4) COVID-19 検査について	
(5) 入院病棟の決定	
8. 母性外来での対応	11
(1) 防護具の選択	
(2) 具体的な対応	
(3) 入院病棟の決定	
9. COVID-19 抗原・PCR 検査について（小児、産科共通）	12
(1) 検査の必要性について	
(2) 防護具の選択	
(3) 各検査の特徴	
(4) 検体の採取方法（鼻腔）	
(5) 検体の採取方法（唾液）	
(6) 検体の提出方法	
10. 面会および病院内への立入り制限について	14
(1) 検温、問診票の記入および入館者証発行について	
(2) 面会について	
(3) 母性棟入院中の母の小児棟への面会について	
11. 小児棟入院患者の同室（付添い）について	15
12. 外泊および外出について	15
13. 入院患者の安静度について	15
14. 職員の体調管理について	16
(1) 報告について	
(2) 職員の健康チェックについて	
(3) 健康管理表について	
(4) 服務について	
15. 職員が COVID-19 陽性となった場合の対応	16
(1) 濃厚接触者の定義	
(2) 濃厚接触者とならないための対策	
16. 自宅待機の対象者	17
(1) 院外での接触者（家族や友人など）が PCR 検査対象となった場合	
(2) 院内での接触者（患者や同僚など）が PCR 検査対象となった場合	
(3) 職員が陽性または濃厚接触者となった場合	
17. その他	17
(1) こころ健康相談窓口について	
(2) COVID-19 拡大防止対策としての自動車通勤の認定基準変更について	
(3) 新型コロナワクチン接種後に副反応が生じた場合の服務について	

【別添資料】

- 資料 1 COVID-19 接触者対応マニュアル（濃厚接触者ではない、グレー対応）
- 資料 2 COVID-19 マニュアル（確定患者用）
- 資料 3 COVID-19 濃厚接触者対応マニュアル
- 資料 4 フェーズ分類に応じた COVID-19 対策
- 資料 5 感染症発生届提出方法
- 資料 6 当院で使用可能な COVID-19 治療薬一覧
- 資料 7 ゼビュディ（抗 SARS-CoV-2 モノクロナール抗体）投与までのフローチャート
- 資料 8 ロナリーブ（抗 SARS-Cov-2 モノクロナール抗体）投与までのフローチャート
- 資料 9 新型コロナウイルス感染症流行下の救急外来における心肺蘇生対応マニュアル（簡易版）
- 資料 10 小児版：新型コロナウイルス感染症（COVID-19）疑いの手術管理 ver3
- 資料 11 新型コロナウイルス感染症（COVID-19）疑いの入院分娩管理 ver8-2
- 資料 12 無症状妊婦 PCR 検査陽性者および COVID 確定者の濃厚接触者（無症状）への入院分娩管理 ver2-2
- 資料 13 新型コロナウイルス流行下におけるハイリスク手術の対応
- 資料 14 HALO マスク管理手順
- 資料 15 大阪母子医療センター こころの健康相談窓口のご案内
- 資料 16 COVID-19 関連こころの健康相談窓口の運用にあたって（管理者のみなさまへ）
- 資料 17 機構が実施する事業等の中止等にかかる対応方針

1. 当センターの小児の新型コロナウイルス感染症（以下 COVID-19 とする）患者受入れ体制

(1) 受入れ病棟について

- ① 1 階東棟の COVID-19 患者の受入れ数は重症 4 床とする。災害レベル時は軽症・重症合わせて最大 6 床とする。
- ② 大阪府の要請により 6 床以上受入れが必要な場合は 5 階東棟を専用病棟とする。また、大阪府から要請がなくても 6 床以上となれば 5 階東棟へ収容する。
- ③ 5 階東棟への入院患者は軽症・中等症最大 25 床とする。

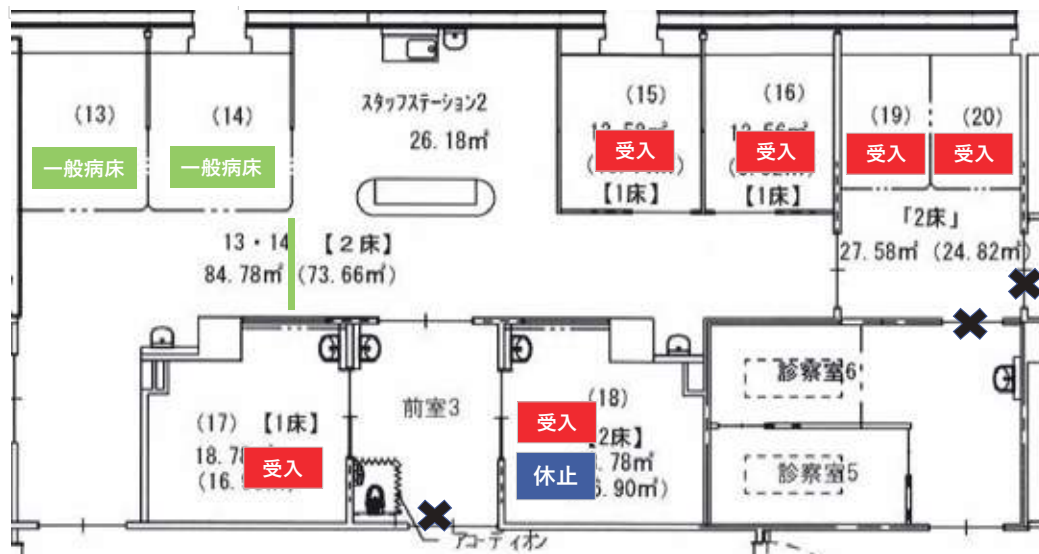
(2) 行政からの入院要請連絡窓口について

- ① 大阪府フォローアップセンターや保健所からの入院依頼は、重症例は PICU ホットライン、軽症・中等症例は代表電話（夜間は防災センター）より救急当番医 1、時間外は内科 1 当直へ連絡が入る。
- ② 大阪府フォローアップセンターから入院依頼の連絡を受けた後、患者自宅管轄の保健所より患者情報についての連絡があるので保健所と入院時間、来院方法を定める。入院時間が時間外になる場合は内科当直 2 へ引き継いでおく。

(3) 1 階東棟の運用について

- ① COVID-19 患者受入れ時は 1 階東棟入院中の一般患者は転棟させる。ただし、ICU や他病棟への転棟が困難な場合は、1 階東棟をゾーニングした上で一般患者と COVID-19 患者を受入れる（図 1 参照）。ゾーニングをする場合、15～20 号室は COVID-19 患者、13・14 番は一般病床とする。
- ② COVID-19 患者の受け持ち看護師は固定、他患者とクロスしない。ただし、リーダー休憩時など一時的なクロスは可とする。
- ③ 13、14 号室と詰所の間をパーテーションで仕切り動線を分ける。一般患者を受け持つ看護師は原則 1 階東棟の詰所には入らず薬液準備などは ICU で行う。ただし緊急時や夜間休憩時などは立入り可とする。

図 1) 1 階東棟ゾーニング



(4) 5 階東棟の運用について

- ① 5 階東棟の小児入院対象者は以下の通りとする。
 - ・ 小児の軽症・中等症 COVID-19 陽性者 (25 床)、付添いや親子での入院は不可
 - ・ 生後 1 週間以上の新生児
 - ・ 小児の COVID-19 濃厚接触者 (PCR 陰性) で基礎疾患のため入院が必要な患者
 - ・ HFNC や呼吸リークポート回路が必要な患者や重症者、生後 1 週間未満の新生児、心疾患があるなど 5 階東棟ではケアが難しい陽性者や濃厚接触者は 1 階東棟へ収容する。
- ② COVID-19 患者数や大阪府の流行状況によって 5 階東棟をゾーニングした上で一般患者と COVID-19 患者を受入れる (図 2 参照)。
- ③ ゾーニングをする場合、2～7 号室 (12 床) は COVID-19 患者、8～10 号室 (12 床) は一般病床とする。
- ④ 1 号室は COVID-19 患者専用のトイレ、11 号室は器材室・処置室とする。
- ⑤ COVID-19 患者の受け持ち看護師は固定、他患者とクロスしない。ただし、休憩時など一時的なクロスは可とする。
- ⑥ 5 階東棟は小児入院患者の受け入れを優先するが、母性西棟で確定患者・濃厚接触者の受け入れが難しい場合は小児患者数に応じて母性棟患者の受け入れを可能とする。
- ⑦ 産科入院対象者は以下の通りとする。
 - ・ 経膈分娩後の褥婦 (5 時間チェック後、2 回歩行後に問題がない)
 - ・ 妊娠 22 週未満の妊婦 (切迫早産兆候がない)
- ⑧ HFNC や呼吸リークポート回路使用患者をやむをえず 5 階東棟に収容する場合は、5 号室と 6 号室とする。ただし、患者の年齢や状態によっては他病室でも可とする。

図2) 5階東棟のゾーニング



(5) COVID-19 確定患者の主治医について

- ① かかりつけ患者や基礎疾患が明らかな場合は当該診療科が主治医となる。
- ② 基礎疾患のない初診例は初診救急のとりきめに準じて担当した当番医の所属する診療科で主科を担当する。
- ③ 28日未満は新生児科とする。
- ④ 1階東棟においても集中治療を要さない患者はGXカルテで診療を行う。

(6) COVID-19 未確定患者の対応について

- ① 発熱や咳嗽など感染症の症状があり入院治療が必要な患者はCOVID-19 (SARS-CoV2) のPCR検査を行い、結果判明後に入院させる。
- ② 患者の状態が悪化するなど外来でPCR検査の結果が待てない場合は各病棟の個室へ収容する。

(7) 呼吸リークポート回路使用患者の対応について

- ① 在宅人工呼吸器で呼吸リークポート回路を使用している患者がCOVID-19確定者、濃厚接触者になった場合は、原則、呼吸弁付き回路へ変更する。
- ② 本人の状態により呼吸弁付き回路への変更が困難な場合は1階東棟へ収容する。
- ③ 1階東棟が満床であるなど、やむをえず5階東棟に収容する場合は、5号室または6号室へ収容する。ただし、患者の年齢や状態によっては他病室でも可とする。

2. 当センターの産科のCOVID-19 患者受け入れ体制

(1) COVID 確定患者および濃厚接触者（疑い含む）の受け入れ病棟

COVID 確定または濃厚接触（疑い含む）で入院治療が必要な患者は、MFICU5.6→3.4号室にて受け入れる。

産科COVID-19疑い患者の検査とその後の対応(要入院もしくは入院中の症例)

呼吸器症状(咳・嗅覚障害・味覚障害) and/or
発熱 (37.5~37.9度:1時間以上あけて2回 or >38度)

評価 (症状・臨床経過・濃厚接触歴)

COVID-19以外の原因

あり (確定診断済み)

PCR

陽性 (陰性)

PCR

陽性

陰性

CQ:疾患に合わせた検査・治療
(PCRの結果を待たずに進める)

- COVID-19が否定後も有症状(発熱以外)の間は個室隔離
- 呼吸器症状があれば、飛沫感染予防対策
- 消化器症状があれば、接触感染予防対策
- 発熱のみなら標準予防策

臨床的に妥当な発熱の原因あり※ (確定診断未)

臨床的に疑う原因疾患なし

C2対応

PCR

陽性

陰性

C2対応の原因となった症状が無くなるor
フォーカス判明で解除
(フォーカス不明のまま症状持続の場合は、
24時間あけてPCR2回目陰性でC2解除)

濃厚接触者 (陽性期間中)

濃厚接触者 (C歴) 対応

PCR

陽性

陰性

解除日 (最終接触から7日間)
までは隔離
症状出現時はPCR再検

※臨床的に妥当な発熱の原因あり：前駆破水、CAM破い、分娩/剖切後、陣発(無痛分娩も含む) 産後などの発熱が該当する。
同様の症例でも呼吸器症状の新規発生であれば該当せず、C2対応となる。

(1) COVID 確定および疑い妊婦より出生した児の対応

- ① 新生児は保育器に収容し NICU の陰圧個室に収容する。NICU が満床の場合は 1 階東棟へ収容する。
- ② 分娩後すぐに児を隔離するため児は濃厚接触者とはならない。生後 72 時間までに PCR 検査で 2 回陰性を確認（検査の間隔は 24 時間あける）すれば隔離解除とする。
- ③ 母子同室は母へ説明の上希望があれば、退院日の朝またはその前日から同室可とする。授乳などケア以外は児との距離を 2 メートル保つ、児に近づく際にはマスクを着用し手指衛生をするなどの感染対策行うよう母へ指導する。

- ① 分娩時に母が無症状で PCR が陰性、かつ出生した児の PCR が陰性であれば児の隔離は不要とする。
- ② 母は隔離中となるため退院日の朝または前日まで母子同室は不可とする。

- (3) 分娩後に母が COVID-19 陽性となった際の児の対応
- ① 分娩後に母に症状が出現し PCR 陽性となった場合、既に児は母と接触をしているため濃厚接触者となる。
 - ② 母と相談した上で母子同室とするが、同室を希望しない場合や母の状態により同室が困難な場合、児は NICU または 1 階東棟へ転棟する。母子同室を継続する場合は、母性棟ではインフルエンザ発症時の対応とする。
 - ③ 母子同室中に新生児室で児を預かる場合は保育器へ収容し他児の在室がなければ可とする。他児が在室している場合は預かる時間をずらす等で対応する。
- (4) 児が転棟した際の両親の面会について
- ① 両親ともに有症状、濃厚接触者、COVID 陽性の場合は児の面会は不可とする。
 - ② 面会が可能な場合は小児棟の面会規則に従う。
- (5) 1 階東棟へ転棟する場合の注意点
- ① ウォーマーまたはコットに収容可能な児とする。
 - ② 主科は新生児科とする。
 - ・ 軽症の場合：G X 運用、主科管理
 - ・ 重症の場合：G A I A 運用、集中治療科管理
 - *「重症」の目安（状況に応じて相談）：経口挿管（人工呼吸器管理）が必要な場合
 - ③ 新生児の移送は保育器で行い、病棟でウォーマー又はコットに収容する。

4. COVID-19 発生届について（小児・産科共通）

- (1) 発生届の対象者
- 発生届の対象は厚労省の最新の基準を確認する（2022 年 9 月 26 日付では下記の通り）。
- ① 65 歳以上の者
 - ② 入院が必要な者
 - ③ 重症化リスクがあり新型コロナウイルス感染症治療薬の投与が必要、または新たに酸素投与が必要な者
 - ④ 妊婦
- (2) 発生届の提出方法
- 発生届は感染管理室または総務より HER-SYS にて届出をする。FAX での届出は不要。
- (3) 自宅療養者への説明
- ① 発生届対象外の人 PCR 陽性になった場合は患者自身で都道府県の陽性者登録センターへ登録するよう説明する。（大阪府のみ外来に案内あり）
 - ② 大阪府内在住者へは外来に大阪府の案内があるので患者へ渡す。府外在住者へは患者自身で市町村のホームページ等を確認するよう説明する。
 - ③ 陽性登録には陽性を証明する写真が必要となるため検査結果を印刷して渡す。
 - ④ 結果が判明するまでに帰宅している場合は、後日受付に結果をとりにくるよう説明する。

5. 入院患者が COVID 陽性または濃厚接触者となった場合の対応

(1) 陽性判明時の対応

- ① 入院中の患者が COVID 陽性と判明した場合は患者にマスクを装着した上で小児は 1 階東棟、産科は MFICU へ転棟する。退院できる患者は退院してもよい。
- ② ICT へ報告する。
- ③ 症状出現の 2 日前に遡り接触者のリストアップを行う (ICT の指示に従う)。

(2) 同室者の対応 (資料 1 COVID-19 接触者対応マニュアル参照)

- ① 総室で陽性者が出た場合、同室患者は国が定める濃厚接触者には該当しないが病院内での感染拡大を防止するため最終接触日から 5 日間は個室またはコホート隔離とする。
- ② 個室への収容が困難な場合は、最終接触日から 3 日目に PCR 検査を実施し陰性であれば総室でのカーテン隔離に変更してもよい。
- ③ 隔離中は共有のトイレ、シャワーはマスクを着用した上で使用可、レントゲンなど治療に必要な検査などで病棟外への移動は可とする。
- ④ 隔離期間中に退院する場合は自宅での行動制限は不要とする。
- ⑤ 面会はマスク着用をした上で 15 分以内とする。
- ⑥ 15 分以上の面会や付添いは原則不可とするが、どうしても必要な場合は発症してくる可能性があることを理解してもらった上で可とする。(ICT 要相談)

(3) 濃厚接触者の対応 (資料 3 COVID-19 濃厚接触者対応マニュアル参照)

- ① 入院中の患者が濃厚接触者に該当するのは下記の通りとする。
 - ・ 入院患者の同居家族に陽性者が出た場合 (入院 2 日目以内に限り)
 - ・ 付添い中の保護者が陽性と判明した場合
 - ・ 学校や保育園等より濃厚接触者と判定された場合
- ② 入院患者が濃厚接触者に該当した場合は退院できる患者は退院して自宅待機とする。入院を継続する場合は PCR 検査を行い、PCR 検査が陰性であっても隔離は継続する。
- ③ 濃厚接触者が PCR 陰性の場合は、その濃厚接触者の同室患者など接触者への対応は不要とする。
- ④ 小児は当該病棟の個室、産科は MFICU で隔離をする。隔離は陰圧室でなくてもよいが HFNC 装着中は陰圧室へ収容する。

6. COVID-19 既往歴のある患者の対応

(1) COVID-19 既往歴のある無症状患者の対応

COVID 発症から 3 ヶ月以内、かつ、COVID を疑う症状がなければ PCR 検査は不要とする。

(2) COVID-19 既往歴のある有症状者の対応

- ① COVID 発症から 3 ヶ月以内で発熱、咳嗽、鼻汁などの症状がある場合は PCR 検査を実施し ct 値 35 以上であれば隔離不要とする。時間外は検査をせずに一旦 COVID-19 病床に収容し、翌日以降の時間内に ct 値を確認してもよい。

- ② 既往歴のある患者が入院のため再度隔離となった場合、同居家族は濃厚接触者としての対応は不要とする。ただし、ct 値が低いなど COVID 再感染が疑わしい場合は自宅管轄の保健所と相談する。
- ③ 隔離が必要となった場合の発生届は感染管理室より提出する。
- ④ マルチプレックス PCR は ct 値の測定ができない。ct 値の測定は検査室に依頼（検体の再提出は不要）する。

7. 小児外来での対応（陽性者の診療も含む）

受診する患者のみではなく同伴者についても COVID-19 感染症を疑う症状、渡航歴や接触歴に注意する。

(1) 防護具の選択

- ① 発熱や呼吸器症状がある患者の診療は、サージカルマスクまたは N95 マスク（マスクは使用後廃棄）、ゴーグル、長そでエプロン、手袋を着用する。キャップ必要に応じて（髪をよく触る人、髪が長い人など）使用する。
- ② 検体採取は原則サージカルマスクでよい。ただし、COVID-19 確定例や濃厚接触者の検体採取時は N95 マスクの使用可とする。
- ③ COVID-19 と接触歴のある患者や確定患者の診療時もサージカルマスクでよいが、N95 マスクの利用も可とする。

(2) 未確定患者の外来診療体制

- ① 当センターかかりつけの患者で発熱や呼吸器症状のため受診希望の連絡が事前にある場合は、COVID-19 と接触歴があるか確認する。受診する際は、来院時間を確認し、時間通りにくること、患者および付添者はマスクを装着すること、在宅人工呼吸器症例では回路中にフィルター付き人工鼻を装着して来院する事を説明する。
- ② COVID-19 と接触歴がない場合は感染症室で対応、接触歴がある場合は初療室の陰圧個室で診察する。
- ③ COVID-19 と接触歴がある患者の外来受診は以下の通りとする。
 - (ア) 外来看護師長（休日は外来担当看護師または看護管理当直者）へ COVID-19 疑いの患者が来院することを連絡する。
 - (イ) 通常通り警備員の誘導で、他の患者との接触を避けるため救急車専用入口から初療室の陰圧室に収容する。誘導する職員はサージカルマスクを着用する。
 - (ウ) 蘇生が必要であるなど患者の状態によって陰圧室で対応が困難な場合は初療室を使用する。初療室を使用する場合は他患者との接触を避ける。
 - (エ) 事前連絡がなかった場合は、直ちに患者にサージカルマスクを着用させた上で内科の感染症室へ収容する。内科の感染症室が使用中の場合は外科の感染症室や初療室の陰圧室を使用する。

(3) 確定患者（陽性者）の外来診療体制

- ① 保健所等から外来診療依頼があった場合は、軽症確定患者であっても当センターで診療する。

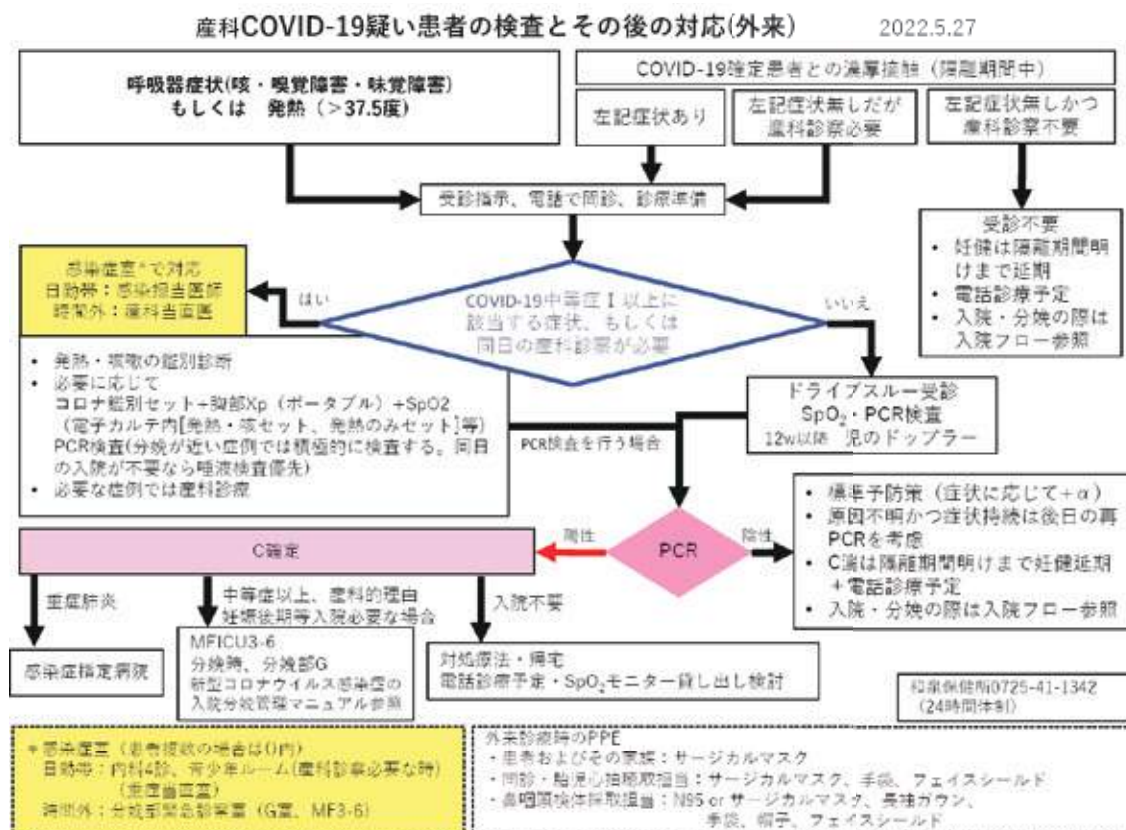
- ② 時間内は総合小児科当番医表の外来当番医師、時間外は内科当直 1 の医師が対応する。また、救急搬送や重症患者は集中治療科医師が対応する。
 - ③ 診察までの流れは上記の『COVID-19 と接触歴がある患者の外来受診』（ア）～（ウ）に準ずる。
 - ④ 診療の結果、入院治療が必要な場合は和泉保健所（0725-41-1342）へ入院先を相談する。重症の場合は当センターへ収容する。
 - ⑤ 会計は後日となるため小児外来看護師より医事に患者氏名を伝える。患者には後日事務局から連絡があることを伝える。
- (4) COVID-19 検査について
- 発熱や咳嗽など感染症の症状があり入院治療が必要な患者は PCR 検査を行い、結果判明後に入院させる。患者の状態が悪化するなど外来で検査結果が待てない場合は各病棟の個室へ収容する。
- (5) 入院病棟の決定
- ① COVID-19 検査が陰性であっても感染の原因が特定できない場合は各病棟の個室へ収容する。
 - ② 誤嚥性肺炎、血流感染、創部感染や尿路感染、腹腔内感染、骨髄炎など発熱の原因が推定できる場合は、各病棟の総室でカーテン隔離可とする（肺炎など呼吸器症状がある場合は COVID 検査を実施し陰性を確認する）。
 - ③ 症状が軽快すれば個室隔離を解除する。また、症状が続く場合は PCR 検査を行う。
 - ④ 入院患者が発熱や呼吸器症状が出現した場合は、原則、各病棟の個室に収容する。また、状況に応じて PCR 検査を考慮する。

8. 母性外来での対応

(1) 防護具の選択

発熱や呼吸器症状がある患者の診療は、サージカルマスク（または N95 マスク）、ゴーグル、長袖エプロン、手袋を着用する。（マスクは使用後廃棄）

(2) 具体的な対応（下記フローチャート参照）



(3) 入院病棟の決定

COVID-19 確定患者および濃厚接触者の入院は MFICU3-6 号室、分娩時には分娩 G 室へ収容する。

9. COVID-19 抗原・PCR 検査について（小児、産科共通）

(1) 検査の必要性について

- ① 入院治療が必要でない場合は COVID-19 鑑別診断のための検査は必須としない。
- ② 入院治療が必要な場合は軽微な症状であっても積極的に COVID-19 の検査を行う。
- ③ リーク回路を使用している在宅人工呼吸器使用中の患者が入院する場合（医療評価入院含む）PCR 検査を行う。

(2) 防護具の選択

検体採取時はサージカルマスク（または N95 マスク）、ゴーグル、長そでエプロン、手袋を使用し、キャップ必要に応じて（髪が長い場合など）使用する。COVID-19 確定例や濃厚接触者の検体採取は N95 マスクを使用する。

(3) 各検査の特徴

検査名称	マルチプレックス	リアルタイムPCR	全自動PCR	抗原検査
試薬	FilmArray(SARS CoV-2)	SARS CoV-2 DirectDetection	XpertSARS CoV-2	エスプラインSARS CoV-2
	バイオメデュー	タカラバイオ	ベックマン・コールター	富士レビオ
ct値測定	×	○	○	
感度	○	◎	◎	△
測定時間	約60分	2～3時間	約60分	45～60分
検査体制	24時間	平日時間内	24時間	24時間
採取検体	鼻腔	鼻腔・唾液	鼻腔	鼻腔
採取容器	専用綿棒	鼻腔：EXスワブ002 唾液：専用容器	EXスワブ002	EXスワブ002
備考		14時までに提出すれば 当日に結果判明	試薬の入荷制限あり	症状出現2日目以降、 9日以内

(4) 検体の採取方法（鼻腔）

- ① 検体採取時はゴーグルまたはフェイスシールド、サージカルマスクまたは N95 マスク、長そでエプロン、手袋、必要時帽子（髪をよく触る場合など）を着用する。
- ② 専用の綿棒で鼻咽頭ぬぐいまたは鼻腔にぐい液を採取する。
- ③ 感染防止のためビニール袋を 2 重にする。外側のビニールが汚染されないように注意して包装すること。

(5) 検体の採取方法（唾液）

- ① 専用の容器に唾液を採取する。
- ② 唾液採取前にうがい、飲食、歯磨きはしないこと。実施した場合は 30 分以上あける。
- ③ 専用の容器に唾液を 1ml 入れる。
- ④ 唾液採取後は、患者にアルコール綿で検体容器を清拭しビニール袋に入れるよう伝える。
- ⑤ 発症から 10 日目以降は唾液による検査は不可とする。



検体容器に目盛りあり

対象者		PCR 検査		抗原検査	
		鼻咽頭	唾液	鼻咽頭	唾液
有症状者	発症から 9 日目以内	○	○	○ 発症 2 日目以降	×
	発症から 10 日目以降	○	×	△	×
無症状者		○	○	×	×

(6) 検体の提出方法

- ① COVID-19 の検体を提出する際は、平日時間内は細菌検査室（2065）、休日時間外は検査当直（2058 または 7207）に連絡する。
- ② 採取した検体に必ずラベルを貼り、ビニール袋を 2 重にして（RS やインフルエンザなど他の迅速検査を同じビニール袋にいれてもよい）時間内は細菌検査室、時間外は緊急検査受付へ提出する。検査受付には提出しない。



- ③ 自走台車およびエアシューターは使用禁止とする。
- ④ 小児外来および 1 階東棟のみ平日時間内は細菌検査室（2065）、休日時間外は検査当直（2058 または 7207）へ連絡し検査技師が回収する。

10. 面会および病院内への立入り制限について

面会については当センターのフェーズ（別添資料 3）に応じて変更となるため、最新のフェーズを確認すること。

(1) 検温、問診票の記入および入館者証発行について

- ① 全入院患者の面会者は夜間入口から入り防災センターで検温や問診票を記入し『入館者証』（シール）を防災センターにて見える位置に貼る。
- ② 同室者へは各病棟で同室者証を渡し院内に滞在する間は必ずつけるよう説明する。
- ③ 病棟内へ入らず荷物の受け渡しのみの場合も、防災センターにて検温を行った上で入館証を貼る。病棟内へ入らないため問診票は不要とする。
- ④ 入館者証または同室者証がない人は2階以上の階への立入りは不可とする。
- ⑤ 許可されていない面会者が防災センターに面会希望にきた場合は防災センターにて面会ができないことを説明する。また、諸事情により個別に許可されている場合は各病棟に確認した上で入館者証を発行する。
- ⑥ 入館者証を貼っていない人が病棟内に入っている場合は防災センターを経由したか確認する。経由していない場合は防災センターに戻り検温、問診票の記入、入館者証をつけるよう説明する。
- ⑦ 小児患者の両親など面会時にどうしても兄弟を連れてこないといけない場合は2階以上の階には上がらないよう説明する

(2) 面会について

小児、母性ともに『フェーズ分類に応じた COVID-19 対策』に準ずる。

(3) 母性棟入院中の母の小児棟への面会について

母性棟入院中の母が小児棟へ入院している子どもへ面会する場合、体温 37.5℃以下、咳嗽などの気道症状がなければ面会可とする。ただし、母が母性棟で感染対策のため隔離中は、隔離解除後に面会可とする。

11. 小児棟入院患者の同室（付添い）について

大阪府の流行状況により同室を希望する場合は2週間の問診票や同室制限があるので、最新の対策を確認する。また、同室中は2回/日の体温測定し、同室体調確認票へ記載するよう同室者へ説明する。

12. 外泊および外出について

- ① 原則、外泊や外出は原則禁止とする。ただし、ターミナル期などやむを得ない場合は ICT に相談する。
- ② 外泊後、1週間の個室隔離は不要とする。
- ③ 手術や検査で入院当日にオリエンテーションを受けた後に外泊、手術や検査の当日に帰院、手術や検査後に退院（実質日帰りまたは1泊入院）する症例は外泊可とする。

13. 入院患者の安静度について

入院患者は原則病棟内フリーとする。ただし、長期患者等院内フリーが必要な場合は、小児患者は図書室や庭園を含めた2階までとする。母性患者は1階の利用は院内コンビニのみとする。

14. 職員の体調管理について

(1) 報告について

職員自身や同居家族が PCR 検査を受けることになった場合は上長に報告をする。

(2) 職員の健康チェックについて

- ① 職員（非常勤職員、ボランティア含む）は出勤前に検温を行い発熱、咳嗽などの呼吸器症状、味覚・嗅覚障害がないか確認する。
- ② 発熱や呼吸器症状、味覚・嗅覚障害がある場合は上長に相談する。原則、解熱鎮痛剤の服用なしで解熱後 48 時間以上経過し、呼吸器症状が改善傾向となるまで出勤不可とする。
- ③ 出勤時は各部署および診療科において、別紙の「健康管理記録」に例に従い記入する。
- ④ 花粉症やアレルギー、喘息等で咳嗽や鼻汁などの症状がある場合は予め上長に報告しておく。

(3) 健康管理記録について

- ① 健康管理記録は万が一、職員が新型コロナウイルス感染症を発症した場合の追跡調査用の記録となるため、職員一人一人が責任をもって記録する。
- ② 健康管理記録は上長が責任をもって管理し保管する。
- ③ 健康管理票は電子カルテのインフォメーション画面『新型コロナ関連』のフォルダにあるので各診療科、各部署で印刷する。

(4) サービスの取扱いについて

上記（2）の②および③に該当する場合は職務免除とする。

15. 濃厚接触者の定義と対策

『新型コロナウイルス感染症患者に対する積極的疫学調査実施要領（国立感染症研究所、2021 年 11 月 29 日版）』より、COVID-19 感染可能期間は『発熱などの症状を呈した 2 日前から隔離開始までの間』とする。

(1) 濃厚接触者の定義

感染可能期間に接触した者のうち下記に該当する場合

- ① 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
- ② 適切な感染防護無しに確定例を診察、看護若しくは介護していた者
- ③ 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
- ④ 手で触れることの出来る距離（目安として 1 メートル）で、必要な感染予防策なしで確定例と 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）。

(2) 濃厚接触者とならないための対策

- ① 勤務中は必ずマスクを着用する（鼻は必ず覆うこと）
- ② 休憩室が狭い場合は研究棟大会議室を利用する、時間差で休憩室に入るなど 1m 範囲内にマスクを外した状態で 15 分以上会話しない。
- ③ 食事中は会話をしない（食べ終わってからマスクをつけて会話をする）

- ④ 食事をする机はなるべく同じ向きにする（一方向にする）
- ⑤ 休憩室や更衣室等で 15 分以上マスクを外した状態で会話をしない
- ⑥ COVID-19 流行中は症状の有無に関わらず 15 分以上の診察、処置、看護、リハビリ時はマスク着用の上、フェイスシールドまたはゴーグル、メガネ（自分のメガネで可、感染症患者はメガネの上からフェイスシールドまたはゴーグル）を使用する。

16. 自宅待機の対象者

- (1) 院外での接触者（同居家族・友人など）が PCR 検査対象となった場合
 - ① 同居家族や友人等が発熱などの症状があり PCR 検査を受けた場合は結果がでるまで職員も自宅待機とする。
 - ② 同居家族や友人等が陽性者と接触があり無症状で PCR 検査を受けた場合は結果が判明していなくても出勤可とする（職員も無症状であることが条件）。出勤時は PCR 結果がでるまでマスク着用や手指衛生を徹底し、食事などマスクを外す場面では他のスタッフと一緒にしないよう食事会場等を利用する。
- (2) 院内での接触者（患者・同僚など）が PCR 検査対象となった場合
COVID 対策本部より自宅待機の指示が出た場合は、検査対象者の陰性が確認されるまで自宅待機とする。
- (3) 職員が陽性または濃厚接触者となった場合
 - ① 自宅待機の期間は厚労省からの最新の通知に従う。
 - ② 隔離解除後の PCR 検査は不要とする。
 - ③ 自宅待機中は毎日検温を行い、症状の有無について上長へ報告する。

17. その他

- (1) こころの健康相談窓口について
 - ① COVID-19 対応や感染防止対策や子どもや家族、病院を支える職員のこころの健康を守るため、当センターこころ科（医師、心理士）による相談窓口を開設した。専用 PHS（7143）に連絡すると担当者が対応する。
 - ② 大阪府でも COVID-19 の対応にあたる医療従事者及び支援者を対象にこころの相談窓口を開設している。電話番号は 0 6 - 6 6 9 1 - 2 8 1 8、時間は土日と祝日を除く午前 9 時 30 分～午後 5 時まで。
- (2) COVID-19 拡大防止対策としての自動車通勤の認定基準変更について
2020 年 4 月 8 日から COVID-19 流行終息まで当分の間、自動車通勤の認定基準を自宅からの通勤距離が 2km 以上の職員とする。希望者は事務局にて申請する。
- (3) 新型コロナワクチン接種後に副反応が生じた場合の勤務について
新型コロナワクチン接種との関連性が高いと認められる症状の療養により、職員が勤務しないことがやむを得ないと認められる場合は職務免除（診断書の提出があった場合は病気休暇）とする。（令和 3 年 12 月 1 日理事長通知より）

2020年2月6日作成
2月18日改定
6月8日改定
9月2日改定
4月30日改定
2021年12月27日改定
2022年1月17日改定
2022年6月10日改定
2022年9月26日改定

資料 1

COVID-19接触者対応マニュアル（濃厚接触者ではない、グレー対応）

☆キーポイント

- ・ COVID-19 陽性者と同じ病室の患者、長時間面会していた家族が発症した場合等、国が定める濃厚接触者には該当しないが院内感染対策のために隔離とする

<感染対策手順>

項 目	取り扱い方法
隔離方法	・ 最終接触日を0日として5日目まで個室またはコホート隔離、退院する場合は自宅での行動制限は不要 ・ 個室やコホートでの隔離が困難な場合、最終接触日から3日目にPCR検査で陰性確認できれば総室でのカーテン隔離に変更可（ICT要相談） ・ 共用のトイレ、シャワーはマスクを着用して使用可
隔離解除の基準	・ 最終接触日から5日経過かつ症状がなければ隔離解除、 ・ 隔離解除前のPCR検査不要、（NICUは新生児マニュアルに準ずる） ・ 隔離期間を短縮したい場合は最終接触から3日目にPCR検査陰性であれば隔離解除可（ICT要相談）
面会者の対応	・ 面会は15分以内、付添いは原則禁止、院内の共有スペース（パクパク広場、アトリウム、プレイルーム等）の利用は禁止、院内コンビニは短時間での利用可 ・ 15分以上の面会や付添い同室を希望する場合は同室患者が発症してくる可能性があることを説明した上で可 ・ 長そでエプロンや手袋は不要、ただし手洗いは厳重に行うよう指導
付添者の対応	・ 同室者は病室内で食事可とし家族控室は使用しない、共用のトイレやシャワーの使用は可 ・ 長そでエプロンや手袋は不要、ただし手洗いは厳重に行うよう指導
防護具の選択  	・ 患者入室時はサージカルマスク、ゴーグル、袖なしエプロン（または長そでガウン）、手袋、帽子（必要時）を使用（吸引時以外でも常時ゴーグルを使用すること） ・ 抱っこや保清など濃厚接触する場合のみ長そでガウンを使用、診察やバイタルサイン測定など患者との接触が短時間の場合は袖なしエプロンを使用する ・ ゴーグルは廃棄せずナクリADで清拭、サージカルマスクは吸引や検体採取など体液が付着する可能性がある処置後は交換する ・ 手術や検査など病室から出る場合は患者にサージカルマスクを着用させる
リネン・衣類	・ 水溶性ランドリーバッグ（アクアフィルム）を使用 ・ 院内の洗濯機は使用可

哺乳瓶 * 病院の哺乳瓶に限る	・ 隔離中の部屋内に哺乳瓶の回収ケースを設置し、使用済み哺乳瓶は回収ケースに収容 ・ 回収ケースを病室外へ出す場合は、ケース外側をナクリアDで清拭 ・ 回収ケースに『呼吸器感染』と表記したメモを貼り中材へ提出
環境整備 * 入院中	・ シフト1回、ベッド周囲をナクリアDで清拭 ・ 床の清掃は通常通り
環境整備 * 退院後や救急外来など	・ 退院、退室後はナクリアDで清掃する（看護助手等でもよい） ・ 清掃時はサージカルマスク、エプロン、手袋を装着する ・ 床は通常通りの清掃で可 ・ ハロミストによる燻蒸消毒は不要
器具の洗浄・消毒	・ 中材で洗浄する器材：使用済み器材は回収ケースに収容、回収ケースはナクリアDで清拭後『呼吸器感染症』と表記したメモを貼る ・ 病棟用または個人用哺乳瓶：専用ブラシで洗浄後、前室内に浸漬用次亜塩素酸ナトリウム（消毒液12.5ml/水987.5ml）を準備し1時間以上浸漬 ・ 個室内のシャワー、トイレ：通常の清掃 ・ ベビーバス：浴室用洗剤で洗浄後、水分をよく拭き取りナクリアDで清拭（可能であれば患者専用とする） ・ ポータブルトイレ：中バケツなど洗浄できる部分はベッドパンウォッシャーで洗浄。ベッドパンウォッシャーで洗浄できない場合は、0.02%（200ppm/50倍）次亜塩素酸ナトリウム（消毒20ml/水980ml）に1時間浸漬、浸漬できない部分はナクリアDで清拭 ・ 尿器、便器：ベッドパンウォッシャーまたは食器洗浄器で洗浄、ベッドパンウォッシャーで洗浄できない場合は、トイレ用洗剤で洗浄後に0.02%次亜塩素酸ナトリウムに1時間浸漬 * 汚物がついたままベッドパンウォッシャーに入れないこと
院内学級の出席停止	診断がつくまで出席停止 隔離が長期になる場合はICTに相談
届出	不要

院内感染防止対策委員会
2020年3月30日 暫定版作成
4月3日改訂
4月10日改訂
4月17日改訂
4月24日改訂
5月22日改訂
6月4日改訂
2021年12月27日改訂
2022年6月10日改訂
2022年9月26日改定

資料 2

COVID-19マニュアル（確定患者用）

☆キーポイント

☆**感染経路**：飛沫感染、接触感染

☆**潜伏期間**：1～14 日程度（多くは 5～6 日）

☆**ウイルス排泄期間（感染源となりうる期間）**：発症の 2 日前から発症後 10 日まで

<感染対策手順>

項 目	取り扱い方法
隔離方法	・原則陰圧個室、陰圧個室がなければ個室でも可（患者を収容する前に気流を確認する） ・トイレ、シャワー付きの個室とする ・トイレやシャワー付きの個室でない場合は共用のトイレやシャワーは使用不可
隔離解除の基準	・厚労省の退院基準に従う
面会者の対応	・面会不可 ・患者が重篤な場合に限り原則、両親（濃厚接触者で自宅待機中も含む）のみ可。ただし面会者も適切な防護具を使用し厳重な感染対策を講じること。 ・面会者が陽性であった場合は原則不可
防護具の選択 	・患者入室時はN95マスク（原則、吸引や気管挿管などエアロゾルを発生する処置のみとするが不安がある場合はN95マスク使用可）またはサージカルマスク、ゴーグル、アイソレーションガウン、手袋、帽子（必要時）を使用（全ての防護具を常時着用） ・オムツ交換など体液に曝露する可能性のある処置時は2重手袋とする ・N95マスク、サージカルマスクは使い捨て ・ゴーグルはフレームのみナクリアDにて清拭または食器洗浄器で洗浄しフィルムは廃棄
リネン・衣類	・使用後のリネン、病衣はアクアフィルムに入れ透明のビニール袋で2重にして袋を結び、ナクリアDで結び目を清拭 ・袋に入れた日付と『C』（COVIDのC）を袋に記載し病棟内で3日間保管する（保管場所専用の病室など各病棟で決める） ・3日経過したリネンの回収は施設保全Gに連絡する ・私物の衣類は自宅で洗濯とし院内の洗濯機は使用不可
廃棄物	・陽性患者の部屋からでるゴミ（一般ごみ、感染性廃棄物の両方）は、プラスチック（黄色）の感染性廃棄容器（20ℓ、40ℓ）に廃棄 ・蓋を閉じナクリアDで容器全体を清拭 ・蓋をした日付と『C』を箱に記載しゴミ保管庫に保管

	* ゴミは3日間の保管不要
食器	・ COVID-19感染症（濃厚接触者含む）患者は栄養部に連絡の上、食事入力画面よりディスポ食器を入力 ・ ディスポ食器を乗せているトレイは患者の病室に持ち込まない ・ 使用後の食器は病室内で感染性廃棄物として廃棄、食べ残しはビニール袋にいれ、水分はビニール袋に入れリセプタル固形ライナーで固めて廃棄
哺乳瓶 * 病院の哺乳瓶に限る	・ 隔離中の部屋内に哺乳瓶の回収ケースを設置し、使用済み哺乳瓶は回収ケースに収容 ・ 回収ケースを病室外へ出す場合は、ケース外側をナクリアDで清拭 ・ 回収ケースに『COVID』と表記したメモを貼りナクリアDで清拭後、70Lのビニール袋に入れて提出する
環境整備 * 退院後や救急外来など	・ 退院後または救急外来使用後はナクリアDで清掃する（清掃業者は出入り不可、看護師または看護助手にて行う） ・ 清掃時はサージカルマスク、長そでエプロン、手袋を装着する ・ 床は通常通りの清掃で可 ・ 部屋は次の患者にすぐに使用しない場合はハロミストで燻蒸消毒する（ハロミストによる消毒は必須ではない）
器具の洗浄・消毒	・ 中材で洗浄する器材：使用済み器材は回収ケースに収容、回収ケースは『COVID』と表記したメモを貼り、ナクリアDで清拭後、ビニール袋に入れて提出 ・ 病棟用または個人用哺乳瓶：専用ブラシで洗浄後、前室内に浸漬用次亜塩素酸ナトリウム（消毒液12.5ml/水987.5ml）を準備し1時間以上浸漬 ・ 個室内のシャワー、トイレ：通常の清掃 ・ ベビーバス：浴室用洗剤で洗浄後、水分をよく拭き取りナクリアDで清拭（可能であれば患者専用とする） ・ ポータブルトイレ：中バケツなど洗浄できる部分はベッドパンウォッシャーで洗浄。ベッドパンウォッシャーで洗浄できない場合は、0.02%（200ppm/50倍）次亜塩素酸ナトリウム（消毒20ml/水980ml）に1時間浸漬、浸漬できない部分はナクリアDで清拭 ・ 尿器、便器：ベッドパンウォッシャーまたは食器洗浄器で洗浄、ベッドパンウォッシャーで洗浄できない場合は、トイレ用洗剤で洗浄後に0.02%次亜塩素酸ナトリウムに1時間浸漬 *汚物がついたままベッドパンウォッシャーに入れないこと
院内学級の出席停止	隔離解除になるまで出席停止
届出	最新の基準に基づく

院内感染防止対策委員会

2020年5月11日作成

9月2日修正

2021年12月27日修正

2022年6月10日修正

資料 3

COVID-19濃厚接触者対応マニュアル

☆対象

- ・陽性者と同居している患者
- ・学校、保育所等で濃厚接触者と判定されている患者

<感染対策手順>

項 目	取り扱い方法
隔離方法	・原則、1階東棟または5階東棟へ収容とする。 ・他病棟へ収容する場合は陰圧個室、陰圧個室がなければ通常個室でも可（患者を収容する前に気流を確認する） ・トイレ、シャワー付きの個室とし、共用のトイレやシャワーは使用不可
隔離解除の基準	・最終接触日から5日経過すれば隔離解除 ・隔離期間を短縮したい場合は最終接触から3日目にPCR検査陰性であれば隔離解除可（ICT要相談）
面会者の対応	・面会不可 ・患者が重篤な場合に限り原則、両親（濃厚接触者で自宅待機中も含む）のみ可。ただし面会者も適切な防護具を使用し厳重な感染対策を講じること。 ・面会者が陽性の場合はICTに相談する
防護具の選択 	・患者入室時はN95マスクまたはサージカルマスク（N95マスクは吸引や気管挿管などエアロゾルを発生する処置のみとするが不安がある場合は使用可）、ゴーグル、アイソレーションガウン、手袋、帽子（必要時）を使用 ・N95マスク、サージカルマスクは使い捨て ・ゴーグルはフレームのみナクリアDにて清拭または食器洗浄器で洗浄しフィルムは廃棄
リネン・衣類	・使用後のリネン、病衣はアクアフィルムを使用（1階東棟、5階東棟のレッドゾーン収容中は陽性者と同じ対応）
廃棄物	・鋭利なものは黄色、血液や体液付着物はオレンジのバイオハザードボックスへ廃棄
食器	通常通り、 Disposable食器は不要 （1階東棟、5階東棟のレッドゾーン収容中は陽性者と同じ対応）
哺乳瓶 * 病院の哺乳瓶に限る	・隔離中の部屋内に哺乳瓶の回収ケースを設置し、使用済み哺乳瓶は回収ケースに収容 ・回収ケースを病室外へ出す場合は、ケース外側をナクリアDで清拭

	・回収ケースに『COVID濃厚接触』と表記したメモを貼りナクリアDで清拭後、70Lのビニール袋に入れて提出する
環境整備 *退院後や救急外来など	・退院後または救急外来使用後はナクリアDで清掃する（清掃業者は出入り不可、看護師または看護助手にて行う） ・清掃時はサージカルマスク、長そでエプロン、手袋を装着する ・床は通常通りの清掃で可 ・部屋は次の患者にすぐに使用しない場合はハロミストで燻蒸消毒する（ハロミストによる消毒は必須ではない）
器具の洗浄・消毒	・中材で洗浄する器材：使用済み器材は回収ケースに収容、回収ケースは『COVID濃厚接触』と表記したメモを貼り、ナクリアDで清拭後、ビニール袋に入れて提出 ・病棟用または個人用哺乳瓶：専用ブラシで洗浄後、前室内に浸漬用次亜塩素酸ナトリウム（消毒液12.5ml/水987.5ml）を準備し1時間以上浸漬 ・個室のシャワー、トイレ：通常の清掃 ・ベビーバス：浴室用洗剤で洗浄後、水分をよく拭き取りナクリアDで清拭（可能であれば患者専用とする） ・ポータブルトイレ：中バケツなど洗浄できる部分はベッドパンウォッシャーで洗浄。ベッドパンウォッシャーで洗浄できない場合は、0.02%（200ppm/50倍）次亜塩素酸ナトリウム（消毒20ml/水980ml）に1時間浸漬、浸漬できない部分はナクリアDで清拭 ・尿器、便器：ベッドパンウォッシャーまたは食器洗浄器で洗浄、ベッドパンウォッシャーで洗浄できない場合は、トイレ用洗剤で洗浄後に0.02%次亜塩素酸ナトリウムに1時間浸漬 *汚物がついたままベッドパンウォッシャーに入れないこと
院内学級の出席停止	隔離解除になるまで出席停止
届出	不要

院内感染防止対策委員会
2022年9月26日作成

資料 4

大阪母子医療センター フェーズ分類に応じたCOVID-19対策 ⑥

2020/9/17 COVID対策本部作成

2022/5/19一部改訂

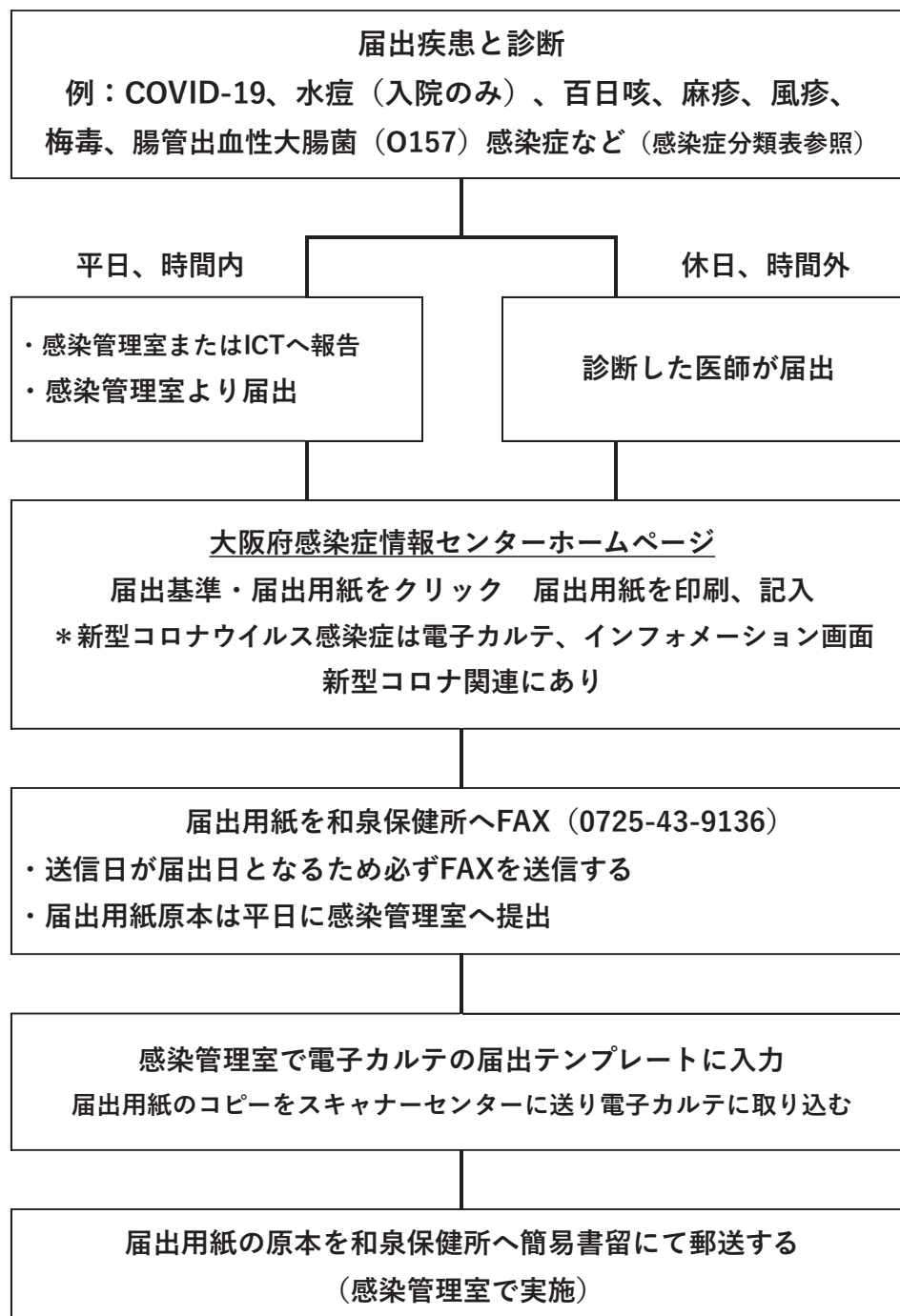
※フェーズ移行は大阪モデルを参考にし、COVID対策会議で決定する

※「通常」とはコロナ対策で得たレガシーを残しながら、3密を避けるなど「新しい生活様式」を意識した対応

フェーズ	1 (通常)	2	3	4 (小児重症期)
大坂モデルを参考	通常 (電話診療の活用)	通常 (電話診療の活用)	通常 (電話診療の活用)	不急の外来・検査延期を検討
外来	通常	通常	通常	制限を検討する可能性あり
救急	通常	通常	通常	制限を検討する可能性あり
手術	通常	通常	通常	制限を検討する可能性あり
PICU	通常	通常	通常	制限を検討する可能性あり
入院患者の検査対応	通常	発熱/気道症状、無症状妊婦希望者 気管、肺、骨刺術など一部手術	発熱/気道症状、無症状妊婦希望者 検査対象手術の拡大	発熱/気道症状、無症状妊婦希望者 検査対象手術の拡大
面会 (小児)	通常	12-20時 両親のみ	1時間/日まで(12-20時) 両親のみ	1時間/日まで(12-20時) 両親のみ
面会 (NICU, ICU)	通常	12-20時 両親のみ	15分/日まで(12-20時) 両親のみ	15分/日まで(12-20時) 両親のみ
面会 (母性)	通常	週2回まで 夫・パートナーのみ可	個室のみ、週1回まで 夫・パートナーのみ可	個室のみ、週1回まで 夫・パートナーのみ可
分娩立ち合い (母性)	通常	分娩の進行状況により 夫・パートナーのみ可	妊婦36週以降以降診票で確認の上、分娩中の立ち合い可 分娩活動期から分娩後1時間、夫・パートナーのみ可	妊婦36週以降以降診票で確認の上、分娩中の立ち合い可 分娩活動期から分娩後1時間、夫・パートナーのみ可
付き添い (同室)	通常	2週間間診票で体調・行動確認してから付き添い開始 検温2回と問診 院外への外出は最低限になるよう説明	2週間間診票で体調・行動確認してから付き添い開始 検温2回と問診 院外への外出は自宅、買い物のみ、同室者の交代原則不可	2週間間診票で体調・行動確認してから付き添い開始 検温2回と問診 院外への外出は自宅、買い物のみ、同室者の交代原則不可
外泊・外出	通常	ICTの判断で可	×	×
外来付き添い (小児)	通常	2名まで	1名	1名
外来付き添い (母性)	通常	同伴不可 (胎児スクリーニングエコー・ 新生児の診察のみ1名可)	×	×
外来リハ	通常	問診・検温実施し可	問診・検温実施し可	不急のリハは延期を検討
集団教室 (小児)	通常	問診・検温実施し可	×	×
集団教室 (母性)	通常	問診・検温実施し20人以下で可	オンライン以外禁止	オンライン以外禁止
ファミリーハウス	使用可	両親・祖父母のみ その他はICTの判断で可	両親のみ その他はICTの判断で可	両親のみ その他はICTの判断で可
ボランティア	通常	患者に接しない活動は可	患者に接しない活動は可	一部のみの可
カンファレンス	通常	○	○	原則Webカンファのみ
会議室人数制限	通常	○	○	原則Web会議のみ
勉強会 (科内・病院全体)	通常	○ 受講者間を1m離す	○ 受講者間を1m離す	オンライン以外禁止
外部講師を招いた勉強会	通常	○ 受講者間を1m離す	○ 受講者間を1m離す	オンライン以外禁止
常勤医師の外出	○	○	総長許可制	総長許可制
非常勤医師の外出	○	○	総長許可制	総長許可制
応援医師	○	○	△	△
実習、見学の受入れ	○	○ 2週間・当日用診票記入要	総長許可制	総長許可制
外部からの訪問	○	○ 入院患者と接する場合に限り当日用診票のみ記入要	○ 入院患者と接する場合に限り当日用診票のみ記入要	総長許可制

資料 5

感染症法による届出が必要な疾患（一覧表参照）であると診断した医師は
下記のフローチャートに従い和泉保健所へ届出を行うこと



当院で使用可能なCOVID-19治療薬一覧

適応を持つ当センターで使用可能なCOVID-19治療薬

剤形	採用区分	商品名
内服	採用	デカドロン錠0.5mg
内服	限定	デカドロン錠4mg
注射	限定	ベクルリー点滴静注液100mg
注射	限定	ロナブリーブ注射液1332 ※使用前に薬師への連絡が必要です。 ※同意書は、「文書作成→共通→同意書→共通302ロナブリーブ同意書」
注射	限定	【新】ゼビュディ点滴静注液500mg ※使用前に薬師への連絡が必要です。 ※同意書は、「文書作成→共通→同意書→共通304ゼビュディ同意書」

適応外だが当センターでCOVID-19感染症に使用可能な薬

剤形	採用区分	商品名
注射	採用	ナファモスタットメシル酸塩注射用50mg（先発：コアシピター注射用50mg）
注射	限定	アクテムラ点滴静注用80mg
注射	限定	アクテムラ点滴静注用200mg
外用	限定	オルベスコ100μgインヘラー112吸入用
外用	限定	オルベスコ200μgインヘラー56吸入用

・対象患者が出た場合、感染症医師、関連科医師と相談の上、薬局（3190）に連絡をお願いします。

・同意書を取得の上、患者限定薬（8品目）については薬事委員会の規定より特定患者使用購入申請書（8品目専用）の提出が必要です。

申請書は、電子カルテの「文書作成→共通→同意書→（共通204 COVID-19治療薬説明同意書）」の最終ページにあります。

<参考文献>

- 1) COVID-19に対する薬物療法の考え方 第10.1版（日本感染症学会）
- 2) 新型コロナウイルス感染症 診療の手引き 第6版（診療の手引き検討委員会）

作成日：2020年 4月

改訂日：2020年10月

改訂日：2021年 8月

改訂日：2021年12月

ゼビュディ（抗 SARS-CoV-2 モノクローナル抗体）投与までのフローチャート

2021 年 11 月作成

※ 当院での新型コロナウイルス中和抗体の使用方針

治療の際はゼビュディを優先的に使用し（各薬剤の適応対象はフロー参照）、予防投与はロナプリーブを使用すること（ゼビュディには予防投与の適応無し）。ただし、ロナプリーブの予防投与後、効果が使用できる期間内（48 時間以内）に出発対象患者が出た場合は、有効利用のため、ロナプリーブを使用する。



ロナブリーブ（抗 SARS-CoV-2 モノクローナル抗体）投与までのフローチャート

抗体カクテル療法

2021 年 11 月改訂版

※ 当院での新型コロナ中和抗体の使用方針

原則、**治療の際はゼビュディ**を優先的に使用し（各薬剤の適応対象はフロー参照）、**予防投与はロナブリーブ**を使用すること（ゼビュディには予防投与の適応無し）。ただし、ロナブリーブの予防投与後、残液が使用できる期間内（48 時間以内）に対象患者が出た場合は有効利用のため、ロナブリーブを使用する。

SARS-CoV-2 による感染症及びその発症抑制

◆（SARS-CoV-2 による感染症）

- ・重症化リスク因子を有し、**感染投与を要しない患者**
- ・成人および 12 歳以上かつ体重 40kg 以上の小児
- ・発症後早期（7 日以内）であること

◆（SARS-CoV-2 による感染症の発症抑制）

- ・感染症患者の同居家族又は共同生活者等の濃厚接触者
- ・無症状の SARS-CoV-2 病原体保有者
- ・原則として重症化リスク因子を有する者
- ・SARS-CoV-2 による感染症に対するワクチン接種歴を有しない者、効果が不十分と考える者（**）

★妊娠、または妊娠している可能性の女性には、治療上有益性が危険性を上回る場合

主治医（依頼医師）

患者または代諾者に同意説明文書を用いて説明し同意を取得する。（カルテ内文書作成にあり）

まずは、薬局
(3190) へ連絡！

＜薬局での手続き＞

同意書のコピー、投与前チェックリストのコピーの確認後、登録センターへ登録手続きを行う。

＜薬品の納品について＞

当院でのロナブリーブの在庫は無し、厚生労働省が本剤を所有し、対象患者が発生した医療機関に無償での譲渡。
「ロナブリーブ登録センター」平日 15 時締め ⇒ 翌日から翌々日には納品される。

納品後、主治医（依頼医師）に連絡し、対象患者へ薬品を交付。

処方オーダーについては、院内セット作成済み（点滴静注できない場合に限り、皮下投与可能）

＜薬品の調製について＞

注意：「ロナブリーブ注射薬セット 1332」は、各バイアルには、2 名分が充填されている。

1 回分取り取り後、室温（25℃）で 16 時間、冷所（2～8℃）で最大 48 時間保存可能

（輸液に希釈後、室温で 4 時間、冷所で 36 時間安定）

譲渡（廃棄分も含め）に関して、登録センターへの届出が必要。**残液は必ず、薬局に返納すること。**

重症化リスク因子（以下いずれかに該当する者）

- ☐ 50 歳以上
- ☐ 肥満（BMI30kg/m²以上）
- ☐ 心血管疾患（高血圧含む）
- ☐ 慢性肺疾患（喘息含む）
- ☐ 糖尿病
- ☐ 慢性腎疾患（透析含む）
- ☐ 慢性肝疾患
- ☐ 免疫抑制状態（+）
- ☐ 妊婦（★）

（+）悪性腫瘍治療、骨髄、臓器移植、免疫不全、免疫抑制剤の長期投与

（**）免疫抑制状態（+）、先天性免疫不全症候群、コントロール不良の HIV、AIDS、鎌状赤血球症、サラセミア、末期腎不全、肝硬変（非代償性）、半年以内の放射線治療

★「診療の手引き」（第 6.0 版）、米国 EUA（Emergency Use Authorization）参照

本治療終了後 90 日間はコロナワクチン接種を延期すること（CDC より）

薬局へ提出

- ① 同意書のコピー（※ 患者限定使用申請書）
- ② 投与前チェックリストのコピー（共にカルテ内文書作成にあり）

資料 9

新型コロナウイルス流行下の救急外来における心肺蘇生対応マニュアル（簡易版）

* 詳細版は集中治療科、麻酔科、小児外来、1E、ICU、手術室に別途あり

1. 必要な個人防護具（PPE：Personal Protective Equipment）

COVID-19 流行期は心肺停止患者が COVID-19 に感染している可能性があることを踏まえて厳重に PPE を使用する。PPE は長そでエプロン、フェイスシールド（ゴーグル）、帽子、手袋に加え、**N95 マスクまたはサージカルマスク**とする。

① N95 マスク使用者

気管挿管や患者に直接触れる処置を行う医師 3 名（挿管 1 名、血管確保など 2 名）と看護師 2 名とする。

② サージカルマスク使用者

薬液準備や記録など外回り業務を担当する医師・看護師 2 名とし、追加の応援人員は、気管挿管してからサージカルマスクを装着し患者対応とする。

2. 蘇生時の要点

- ① ストレッチャーからベッドに移動すると同時に挿管を行うことを考慮する。可能であれば気管チューブはカフ付きを使用する。
- ② 挿管後は、挿管チューブに閉鎖式吸引チューブ（トラックケアー）と人工鼻を直ちに付ける。以下に参考図を示す（蛇腹や ETCO₂ センサーは必須ではない）。
- ③ 挿管が迅速にできない場合、人工鼻を付けたジャクソンリリースで、しっかりとしたマスクフィットを維持する。



3. 検体採取について

- ① 患者死亡後の COVID-19 の検査については、死亡原因として感染症が影響した可能性が低いと判断される場合は一律に提出する必要はない。
- ② 患者死亡後に COVID-19 の検査をする場合は両親が COVID-19 濃厚接触者であるなど COVID-19 の疑いが濃厚である場合のみとする。また、結果が判明するまで院内待機とする。

2020 年 4 月 28 日作成
院内急変対策部門
COVID 対策本部

資料 10

小児版：新型コロナウイルス感染症（COVID-19）疑いの手術管理 ver3 2021/12/21

発熱やその他症状ある場合は原則手術を延期するが、緊急を要する場合は以下の対応とする。

手術依頼前に主治医が対応レベル（S1～S3）を決めて麻酔科医師と病棟へ連絡、麻酔科医師より手術室へ連絡する。

① 原疾患に起因する発熱や呼吸器症状の原因がわかっている→対応なし

① COVID-19 が否定できない(COVID 疑①)→S1 対応

・熱や呼吸器症状の原因が不明、家族や周囲の人に症状がない、COVID の接触歴がない

② COVID-19 が疑われる(COVID 疑②)→S2 対応

・家族や周囲の人にも症状がある

③ COVID-19 疑いが濃厚または確定→S3 対応

・患者や家族が COVID-19 を濃厚に疑う症状（肺炎など）がある、COVID-19 と接触歴がある、

・家族が PCR 対象者となっている、COVID-19 確定者など

		S1 対応	S2 対応	S3 対応
PCR 検査		PCR 陰性であれば下記の対応なし	PCR 陰性であれば下記の対応なし	検査実施の有無、結果にかかわらず以下の対策を行う
手術室		部屋は特定しない	手術室 9 番	手術室 9 番
PPE	挿管、抜管などエアロゾルを発生する処置時	・N95 マスク 手袋 帽子 長そでエプロン フェイスシールド ・最低限の人数で実施	・N95 マスク 手袋 帽子 長そでエプロン フェイスシールド ・最低限の人数で実施	入室者全員 N95 マスク 手袋 帽子 長そでエプロン フェイスシールド
	エアロゾルを発生する処置以外	サージカルマスク 手袋 帽子 長そでエプロン フェイスシールド	・ハイリスク手術（気道、気管、肺、その他医師が必要と判断した手術）では N95 マスク使用 ・上記以外は S1 対応に準ずる	
バクテリアフィルター（人工鼻）		・口元のみ装着 ・人工鼻を使用しない場合は麻酔器呼気側に装着	口元+麻酔器呼気側に装着	口元+麻酔器呼気側に装着
手術室での管理		通常通り	通常通り	・移動は手術室正面から入室 ・手術室内の取決めに従い対応
術後の病棟		元の病棟で個室隔離	元の病棟で個室隔離	1E 陰圧個室
ICU 入室		・ICU 入室の場合は手術開始後であってもなるべく PCR 検査を実施 ・PCR 結果判明まで 1E 管理	・ICU 入室の場合は手術開始後であってもなるべく PCR 検査を実施 ・PCR 結果判明まで 1E 管理	PCR 結果に関わらず 1E 陰圧個室
リネン・廃棄物		病原体不明の呼吸器感染症マニュアルに準ずる	病原体不明の呼吸器感染症マニュアルに準ずる	・COVID 陽性者のみ病院からの周知規程に従って処理 ・上記以外は病原体不明の呼吸器感染症マニュアルに準ずる

資料 11

新型コロナウイルス感染症(疑い、濃厚接触含む)の入院分娩管理 ver8-2 20220527

■COVID-19 症状（以下症状）の定義

呼吸器症状(咳・嗅覚障害・味覚障害)もしくは発熱(37.5～37.9 度を 1 時間以上あけて 2 回 or >38 度)

■患者分類の定義

- ・ C 確 (COVID-19 確定) : COVID-19 確定、かつ隔離期間中
- ・ C 濃 (濃厚接触者) : COVID-19 確定(有症状で PCR 検査待ち含む)と濃厚接触者で、かつ隔離期間中
- ・ C2 (COVID-19 疑い) : 症状があるが原因が不明であり、PCR 検査中や結果陰性確認後も COVID-19 を想定した対応が必要

			C2,C 確,濃厚接触者対応
カルテ記載			掲示板のハイリスクに 疑いは「C2 症状発現日」 確定は「C 確-確定日」 濃厚接触者は「C 濃厚接触者-隔離終了日」
母体入院管理			MFICU3, 4, 5, 6(優先順位 6→5→3, 4)
PCR 検査			C 確以外は、PCR(鼻腔咽頭拭い)もしくはマルチプレックス 2 提出
内科的対応			内科と相談
分娩室			分娩室 G で管理 (G 使用時は分娩室 H)
人 員	分 娩 時	医師	・ 担当原則 1 人(分娩 A or 第一当直)、手術時は院内医師 2 人 ・関わった者で、分娩終了まで管理する
		スタッフ	・ 分娩-CS-産後管理まで原則 1 人(中堅以上)(分娩介助と新生児担当、産褥ケアを行う) ・ その勤務帯は、他の産婦の対応をしない
	分 娩 以 外	医師	・ 基本的には PHS 対応。 ・ 検査・処置は最小限、エコー・内診は患者の部屋で ・ 診察は主治医、MFICU 担当 or 第一当直 ・ その他の患者も担当
		スタッフ	・ 基本的には PHS 対応、できるだけ入室しない ・ その他の患者も担当(重症・急変等で接触多数なら、その勤務帯に他患の担当はしない)
PPE	分娩 口腔内吸引		N95 マスク 手袋 帽子 プラスチックエプロン フェイスシールド(分娩・CS:足袋も)
	その他		サージカルマスク 手袋 帽子 プラスチックエプロン、フェイスシールド (患者が咳+, エコー等で長時間: N95 考慮)
	患者		サージカルマスク
患者への説明			「必要な診察、介助以外は訪室しない」「PHS 活用」
分娩管理			◆助産師+指導医 or 第 3 当直で以下を判断 ・ 入院決定時、患者背景、内診所見から分娩の見込みを立てる。 →基本的に経陰分娩(経陰の見込みがないなら、CS 検討) ・ 時間短縮を図った管理での分娩進行をみて、最低 3 時間毎に経陰分娩継続か CS 切り替えの判断。 ・ COVID-19 による帝王切開「病院全体の感染抑制が目的」であると理解を得るように説明 ・ ルートキープ時: CS 術前(術前済でも人も CBC は確認)

児の蘇生 NICU 連絡	・ 蘇生は分娩室 G（同部屋） ・ 入院時に、助産師リーダーから NICU に「COVID-19 疑い or 確定 or 濃厚接触者」であることを伝える ・ STS ・ C 確・C 濃・C2；（児は保育器収容） 母マスク着用・手指衛生実施の上、保育器内でタッチング可能。 ・ PCR 結果待ち；（児は 2m 以上離してウォーマー上） 母マスク着用・手指衛生実施の上、15 分以内
新生児の扱い	クベース収容し、NICU 又は 1 階東において管理（C0 を除く）
帝王切開	・ 手術場は 9 番
麻酔科連絡	・ 手術室正面から入室（詳細別紙参照） ・ 入院時に、産科医師から麻酔科医師に「COVID-19 疑い or 確定 or 濃厚接触者」であることを伝える
産後の母の管理	MFICU3, 4, 5, 6(優先順位 6→5→3, 4)
リネン・廃棄物	病院からの通知文章を参照

※C0(有症状他原因)の場合PCR検査を提出するが、結果待機中・結果陰性確認後は以下の対応（C2 対応ではない）

- ・ 有症状(発熱以外)の間は個室隔離
- ・ 呼吸器症状があれば、飛沫感染予防対策
- ・ 消化器症状あれば、接触感染予防対策
- ・ 発熱のみなら標準予防策

※COVID-19と確定: 感染管理室に発生届提出

(翌日が休日・祝日の場合は、発生届は保健所にFax、原本は郵送)

重症例は、保健所、ICU(IE)と相談し転院考慮。

※C2,C確,C濃厚接触者の連絡体制(産科医→麻酔科、NICU、ICU Drへ)(Ns→NICU、1E)

- 1)産科的管理等で病棟に入院するとき
- 2)分娩のために分娩部に入院するとき
- 3)分娩の進行状況や、心拍異常時は随時

※隔離解除基準

- ・ **C2対応**：PCR陰性 かつ 発熱も呼吸器症状もなくなる or フォーカスが判明する →解除
(発熱or呼吸器症状持続+フォーカス不明→24時間あけてPCR2回目陰性→解除)
(発熱かつ呼吸器症状が持続+フォーカス不明→解除基準を個別相談)

- ・ **濃厚接触者対応**：PCR陰性でも解除日までは隔離

- ・ **C確対応**

●有症状者の場合

【人工呼吸器等による治療を行わなかった場合】

- (1) 発症日から10日間経過し、かつ、症状軽快後72時間経過
- (2) 発症日から10日間経過以前に症状軽快し、症状軽快後24時間経過した後、PCR検査または抗原定量検査で24時間以上をあげ、2回の陰性を確認した場合

【人工呼吸器等による治療を行った場合】

(1) 発症日から15日間経過しかつ、症状軽快後72時間経過（発症日から20日間経過までは退院後も適切な感染予防策を講じる）

- (2) 発症日から20日間経過以前に症状軽快し、症状軽快後24時間経過した後、PCR検査または抗原定量検査で24時間以上をあげ、2回の陰性を確認した場合

●無症状病原体保有者の場合

- (1) 検体採取日から 7 日間経過した場合
- (2) 検体採取日から6日間経過後、PCR検査または抗原定量検査で24時間以上をあげ、2回の陰性を確認した場合

資料 12

無症状妊婦 PCR 検査陽性者および COVID 確定者の濃厚接触者(無症状)への入院分娩管理 ver2.2

2021.4.20

- ・ 症状がない、濃厚接触もない
希望により妊娠後期に PCR 検査を施行し、陽性が出た患者
- ・ COVID 確定者(PCR 検査待ち含む)の濃厚接触者で PCR 陰性かつ無症状→濃厚接触者対応

C 無症候陽性 or 濃厚接触者 対応		
カルテ記載	掲示板のハイリスクに 「C 無症候陽性対応-PCR 陽性日」「C 濃厚接触者-隔離終了日」を記載	
内科的対応	症状の出現がないか確認 ・ 熱：3 検 ・ 症状 1 回／日チェックリストで確認	
母体入院管理	MFICU3, 4, 5, 6(使用の優先順位 6→5→3, 4)	
分娩室	分娩室 G で管理 (分娩室 G が使用されている場合は 分娩室 H)	
人 員	分 娩 時	医師 ・ 担当原則 1 人(分娩 A or 第一当直) ・ 手術時は 2 人(院内医師で) ・ 関わった者で、分娩終了まで管理する
		スタッフ ・ 分娩-CS-産後管理まで原則 1 人(中堅以上)(分娩介助と新生児担当、産褥ケアを行う) ・ その勤務帯は、他の産婦の対応をしない
	入 院 時	医師 ・ 基本的には iPad で対応、検査・処置は最小限、エコー・内診は患者の部屋で ・ 診察は MFICU 担当 or 第一当直 ・ その他の患者も担当
		スタッフ ・ 基本的には iPad で対応、できるだけ入室しない ・ その他の患者も担当(重症・急変等で接触多数なら、その勤務帯に他患の担当はしない)
PPE	分娩	N95 マスク 手袋 帽子 プラスチックエプロン フェイスシールド(分娩・CS：足袋も)
	その他	サージカルマスク 手袋 帽子 プラスチックエプロン、フェイスシールド
	患者	サージカルマスク
患者への説明	「必要な診察、介助以外は訪室しない」「iPad 活用」を妊産婦に説明する	
分娩管理	・ 一定時間(6-8H)での分娩 →分娩に至らなければ CS ・ 陣発入院を早めにしない ・ 破水症例は待機しない 人口破膜、促進は早々に判断 (分娩停止は 2 時間で) 無痛分娩はしない	
児の蘇生 NICU 連絡	・ 蘇生は分娩室 G (同部屋) ・ 入院時に、助産師リーダーから NICU に「COVID-19 疑い or 確定」であることを伝える	
新生児の扱い	クベース収容し NICU 管理	
帝王切開 麻酔科連絡	・ 手術場は 9 番 ・ 移動は、手術室正面から入室 ・ 入院時に、産科医師から麻酔科医師に「COVID-19 疑い or 確定」であることを伝える ・ 麻酔については、別紙参照	
産後の母の管理	MFICU3, 4, 5, 6(使用の優先順位 6→5→3, 4)	
リネン・廃棄物	病院からの通知文章を参照	

※「濃厚接触者」とは、「患者（確定例）」が発症2日前からに接触した者のうち、次の範囲に該当する者

- ・ 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
- ・ 適切な感染防護無しに患者（確定例）を診察、看護若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：手で触れること又は対面で会話することが可能な距離（1 m）で、必要な感染予防策なしに、15分以上「患者（確定例）」と接触があった者（患者の症状などから患者の感染性を総合的に判断）。

■C無症候性陽性解除基準

- ・検査陽性から10日間経過 ・検査陽性から6日経過かつPCR2回陰性(基本的に実施しない予定)

■C濃厚接触者の隔離解除基準

- ・確定者との最終接触より14日間（保健所が指定）

★分娩について：基本的に1勤務の範囲内で対処する。入院時間によって勤務交代と関連することがあるが、その場合には入院の時期を含め、第3当直と相談し入院時にCSに切り替わる時間を設定

資料 13

新型コロナウイルス流行下におけるハイリスク手術の対応

新型コロナウイルス感染症（以下 COVID-19 とする）は無症状であってもウイルスに感染していることがあるため、手術中に大量のエアロゾルを発生する手術は『ハイリスク手術』として対応する。ただし、大阪府内の流行状況によりエアロゾルを発生させる全ての手術をハイリスクとして対応しない。

1. 対象手術

- (1) 耳鼻咽喉科
気道系手術（気道異物は対象外）、扁桃摘出術（アデノイド切除術のみは対象外）、耳骨削開を行う手術、デブリッターを用いる副鼻腔手術
- (2) 口腔外科
マイクロエンジン等を使用した骨削手術
- (3) 小児外科
気管や肺の手術
- (4) その他医師が必要と判断した手術

2. 術前 PCR 検査の手順

- (1) 検体採取日
 - ① 原則、入院前日（月曜日が入院の場合は前週の金曜日、入院前日が祭日や連休の場合は直近の平日）に各診療科の外来にて検体を採取する。採取後は帰宅し、入院まで自宅で過ごすよう説明する。
 - ② 検体は 14 時までに細菌検査室に提出する。
 - ③ 日帰り手術など、症例により入院後に外泊をする場合は、入院当日に検体を採取してもよい。ただし、病棟が外泊すること、PCR 検査中であることを把握できるよう入院申し込みのコメント欄に記載する。
- (2) 検体採取方法
 - ① 検体採取は各診療科の外来で採取する。陰圧個室は必要としない。
 - ② 検体採取時はサージカルマスク、手袋、ゴーグル、袖なしエプロン（無症状であるため袖なしエプロンで可）を着用する。
- (3) 検査オーダーについて
 - ① PCR 検査オーダーは依頼コメントで『手術前』を選択する。
 - ② 検体採取日から検体数を把握するため、検体採取日は正しく入力する。

HALO マスク管理手順

1. 商品説明

HEPA フィルターで浄化された涼しく新鮮な空気を、呼吸にシンクロしてファンが稼働して届ける小型電動ファン付呼吸保護具

2. 保管場所

- ① 本体、マスクは中央滅菌材料センター（以下、中材）の物品とする。
- ② COVID-19 流行中は 1 階東棟で保管する。1 階東棟以外の病棟で使用する場合は、1 階東棟まで取りに行く。

3. 装着手順

取扱説明書を参考とする。販売元であるモレーンコーポレーションのホームページに動画があるため参照する。

<https://www.moraine.co.jp/products/ppe/mask/halo.html>

4. 使用上の注意点

- ① 自動で空気を送り込むため N95 マスクのように顔とマスクを密着させる必要はない。圧迫しすぎず首を自由に振れる程度に調整する。
- ② 充電式となるため使用前にバッテリーの残量をチェックする。（最大稼働時間は 9 時間、充電時間は 2 時間）残量チェック方法は取扱説明書を参照する。

5. 使用後の管理方法

- ① 使用後は必ず充電を行う。
- ② 使用後のマスクは、病棟は食器洗浄器で洗浄、手術室は中材へ洗浄依頼し中材は 1 階東棟へ払い出しを行う。本体は Pal3in1 で清拭する。

2020 年 6 月 4 日
COVID 対策本部

こころの健康相談窓口のご案内

COVID-19 対応や感染防止対策、子どもや家族病院を支えるみなさまのこころの健康を守るため、こころ科（医師、心理士）による、相談窓口を開設いたしました。

最近、眠れない、イライラする、食欲が出ない、気分が落ち込む

など、不調はありませんか？

あるいは、身近なスタッフで心配な様子がある人はおられませんか？

専用 PHS（7143）にご連絡ください。

※その日の担当者が相談をお受けします

※内容に応じて院内、院外各所と連携します。

※秘密は守ります

資料 16



COVID-19 関連こころの健康相談窓口の運用にあたって管理者のみなさまへ

今後、どの部署でも COVID-19 感染者、濃厚接触者が発生する可能性があります。困難な状況の中、個々の人たちがこころの健康を維持するためには、周囲の人からのサポート、同僚や上司、組織からのサポートが重要です。

こころの相談窓口では以下の相談、支援を行います。

1. 直接相談（相談者からの連絡）
2. 間接相談（職場、部署からの連絡）
3. 心理教育・予防支援

心理教育・予防支援の実施について管理者の皆さまに以下をお願いいたします。

- 1) ～事前にお願したいこと～こころの傷つきを予防するために

資料「新型コロナウイルス感染症に対応する職員のためのサポートガイド」と「ストレスチェックリスト」に目を通しておいください。

（出典；日本赤十字社ホームページ http://www.jrc.or.jp/activity/saigai/news/200330_006139.html）

- 2) 感染者、濃厚接触者、待機者発生時

- ① 該当者に新型コロナウイルス感染症に対応する職員のためのサポートガイドを配布し、その場で一緒にチェックリストを確認してください。

- ② 自宅待機中（1 週間後を目安）、待機終了後もチェックリストを利用しその時点でのストレスの変化について点検してもらってください。

※チェックリストは、本来自己理解に役立てるためのものですが、ご本人や管理者の方がお困りのことがある、希望がある場合はいつでもこころの相談窓口担当に相談してください。

2020/5/7 COVID-19 関連こころの健康相談窓口
子どものこころの診療科 小杉 恵

機構が実施する事業等の中止等にかかる対応方針

(適用期間: 令和4年9月15日から感染状況が変化するまでの間)

- 感染防止対策を十分に講じること
- 来訪者に対しても、感染予防の協力を要請すること
- 来訪者に、疾患を有する方や妊婦が含まれる場合は特に配慮すること

実施可否: ○…原則可

△…感染対策を講じた上で可(少なくとも、三密回避、手指衛生、マスク着用を実施)

×…否

	行事の内容	実施可否	例外事項等
A	センターの 患者以外の府民等が外部からセンターに参集 するような事業 (例)一般府民を対象とした健康セミナー、落語鑑賞会、コンサートなど	×	特に緊急かつ重要な事業に限り、感染対策を講じた上で可とするが、できる限りオンライン等の方法により行うこと (採用試験など、組織維持に不可欠なもの等)
B	センター 外 からの 来訪者 が、 患者やセンター職員等に接触 の機会がある事業 (例)外部講師招聘による職場研修会、キャラクターによる患者激励訪問、楽団によるコンサートなど	△	1. 急を要する事業、重要な事業に限り、感染対策を講じた上で可 (新型コロナ対応の緊急会議等) 2. 来訪者に対し、予め感染予防徹底の協力を要請すること
C	センター職員が、 外来患者等を一定数集めて実施 する事業 (例)無痛分娩教室、健康セミナー、患者相談会など	△	1. 診療行為等に準じるものは可 2. 治療上必要な予約制の患者相談会や入院患者を集めて行う説明会は可 (できる限り少数とし、万全の感染対策を講じること) 3. 来訪者に対し、予め感染予防徹底の協力を要請すること
D	センター職員が、センター 外 で実施される 学会や会合等に参加 するケース (例)各種学会や症例検討会への参加など	△	1. 急を要するもの、重要なもので、所属長が参加の必要性を認めたものに限る。 (注1)、(注2)

(注1) 新たに、業務外で研修会の講師や学会の演者等を引き受けることは最小限にすること。

引き受ける場合は、リモートで参加することが望ましい。

また、多人数が参集する会場でやむなく講師・演者を務める場合は十分に感染対策を講じること。

但し、会場や宿泊先が、緊急事態宣言の対象区域に指定されている場合は原則不可。

(注2) 参加することが必要と考えられる例

・府や府域の市区町村が開催する新型コロナウイルス感染症への対応を検討する会議に参加する場合。

・専門医、専門看護師などの資格取得に必須となる講演会や研修への参加。

○ 海外出張は不可。

○ A～Cの事業を実施する場合は、演者や参加者の行動管理を行うなど感染(拡大)防止策を講じるとともに、参加者名簿を作成し感染事例が発生した場合の緊急連絡先等を把握しておく。

○ 上記により難い事業が発生した場合は、本部事務局と協議。

○ センター職員が講師となり、職員向けに行う医療安全や感染防止対策などの研修は開催可。

○ 実習生や実地研修者を受け入れる場合は、万全の感染対策を講じる。

○ いずれの場合も、感染症対策が十分になされているか必ず確認する。

※内容は、R4.3.23更新分と同一です

大阪母子医療センター フェーズ分類に応じたCOVID-19対策 ⑥

2020/9/17 COVID対策本部作成

2022/5/19一部改訂

※フェーズ移行は大阪モデルを参考にし、COVID対策会議で決定する

※「通常」とはコロナ対策で得たレガシーを残しながら、3密を避けるなど「新しい生活様式」を意識した対応

フェーズ	大阪モデルを参考	1 (通常)	2	3	4 (小児重症期)
外来	通常	通常 (電話診療の活用)	通常 (電話診療の活用)	通常 (電話診療の活用)	不急の外来・検査延期を検討
運	通常	通常	通常	通常	制限を検討する可能性あり
用	通常	通常	通常	通常	制限を検討する可能性あり
	通常	通常	通常	通常	制限を検討する可能性あり
PICU	通常	通常	通常	通常	発熱/気道症状、無症状妊婦希望者 検査対象手術の拡大
入院患者の検査対応	通常	通常	通常	通常	発熱/気道症状、無症状妊婦希望者 検査対象手術の拡大
面会 (小児)	通常	通常	12-20時 両親のみ	1時間/日まで(12-20時) 両親のみ	1時間/日まで(12-20時) 両親のみ
面会 (NICU、ICU)	通常	通常	12-20時 両親のみ	15分/日まで(12-20時) 両親のみ	15分/日まで(12-20時) 両親のみ
面会 (母性)	通常	通常	2週2回まで 夫・パートナーのみ可	個室のみ、週1回まで 夫・パートナーのみ可	個室のみ、週1回まで 夫・パートナーのみ可
分娩立ち合い (母性)	通常	通常	分娩の進行状況により 夫・パートナーのみ可	妊婦36週以降問診票で確認の上、分娩中の立ち合い可 分娩活動期から分娩後1時間、夫・パートナーのみ可	妊婦36週以降問診票で確認の上、分娩中の立ち合い可 分娩活動期から分娩後1時間、夫・パートナーのみ可
付き添い (同室)	通常	通常	2週間問診票で体調・行動確認してから付き添い開始 検温2回と問診 院外への外出は最低限になるよう説明	2週間問診票で体調・行動確認してから付き添い開始 検温2回と問診 院外への外出は自宅、買い物のみ、同室者の交代原則不可	2週間問診票で体調・行動確認してから付き添い開始 検温2回と問診 院外への外出は自宅、買い物のみ、同室者の交代原則不可
外泊・外出	通常	通常	ICTの判断で可	×	×
外来付き添い (小児)	通常	通常	2名まで	1名	1名
外来付き添い (母性)	通常	通常	同伴不可 (胎児スクリーニングエコー・ 新生児の診察のみ1名可)	×	×
外来リハ	通常	通常	問診・検温実施し可	問診・検温実施し可	不急のリハは延期を検討
集団教室 (小児)	通常	通常	問診・検温実施し可	×	×
集団教室 (母性)	通常	通常	問診・検温実施し20人以下で可	オンライン以外禁止	オンライン以外禁止
ファミリーハウス	使用可	通常	両親・祖父母のみ その他はICTの判断で可	両親のみ その他はICTの判断で可	両親のみ その他はICTの判断で可
ボランティア	通常	通常	患者に接しない活動は可	患者に接しない活動は可	一部のみの可
カンファレンス	通常	通常	○	○	原則Webカンファのみ
会議室人数制限	一	通常	○	○	原則Web会議のみ
勉強会 (科内・病院全体)	通常	通常	○ 受講者間を1m離す	○ 受講者間を1m離す	オンライン以外禁止
外部講師を招いた勉強会	通常	通常	○ 受講者間を1m離す	○ 受講者間を1m離す	オンライン以外禁止
常勤医師の外出	○	通常	○	総長許可制	総長許可制
非常勤医師の外出	○	通常	○	総長許可制	総長許可制
応援医師	○	通常	○	△	△ 直など一部のみの可
実習、見学の入入れ	○	通常	○	総長許可制	総長許可制
外部からの訪問	○	通常	○	○ 入院患者と接する場合には限り当日問診票のみ記入要	総長許可制

その他の COVID-19 対応マニュアル一覧

No.	マニュアルタイトル	作成日	担当部署
1	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 (Ver.6)	2021. 9.30	新生児科
2	産科患者で新型コロナウイルス感染症の診断または疑いのある場合 (C2, C 確) の手順書 (実際の動き)	2022.12.12	手術部
3	COVID-19 感染妊婦の脊麻での帝王切開 (対象: C 確 /C2)		手術部
4	COVID-19 感染妊婦の全麻での帝王切開 (対象: C 確 /C2)		手術部
5	自宅療養中患者への電話対応	2021. 8	母性外来
6	自宅療養中の COVID19 陽性患者、濃厚接触者への電話対応		母性外来
7	パルスオキシメーターのかしだしについて		母性外来
8	感染症症状を有する患者の対応	2023. 3	母性外来
9	出勤率と優先業務基準 (母性外来平日日勤帯)	2020. 1.20	母性外来
10	「フェーズ 2」時の COVID CS 対応について	2021.11.12	分娩部
11	濃厚接触者妊婦への新生児科対応		分娩部
12	新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) 疑いの入院分娩管理 Ver.5.0	2020. 9. 1	分娩部
13	COVID-19 感染妊婦帝王切開 (対象: C 確 /C2)	2020. 5. 1	分娩部
14	COVID-19 早産期の CS についての取り決め	2021. 9.29	分娩部
15	産科的理由の帝王切開適応が無い C 確、C 濃症例の分娩管理に関する申し合わせ	2022.11.24	分娩部
16	手術室見取り図		分娩部
17	COVID19 対応正産児 (単胎) 蘇生物品	2021. 5.14	分娩部
18	退院した児が母性棟に再入院した場合の感染対策	2021. 6. 4	分娩部
19	分娩前 / 後から母が COVID 陽性または疑い		分娩部
20	超緊急帝王切開プロトコル (COVID 版) Ver.1-3	2021. 5.18	分娩部
21	COVID19 感染患者の対応	2021. 1.26	分娩部
22	母体 COVID-19 感染時の CS 出棟時の対応～手術室 9 番を使用する場合～	2021. 4.12	分娩部
23	無痛分娩施行予定の患者		分娩部
24	産科を受診または入院される方へ	2021.10. 1	母性棟
25	1 階東棟での母性患者 (COVID19 陽性) の受入れについて	2021. 1.14	母性棟
26	5 階東棟に入院される方へ		母性棟
27	5 階東棟での母性棟患者の受入れについて	2022. 2.17	母性棟
28	5 階東棟入院中の母性の患者を対象としたリモート面会について	2022. 2.25	母性棟
29	出勤率と優先業務基準 (分娩部最優先の考え方)		母性棟
30	COVID19 感染患者の対応 母編	2022. 6.24	母性棟
31	COVID19 患者が隔離期間中に退院する場合	2022. 1.28	母性棟
32	COVID-19 濃厚接触患者の母児同室に関するチェックリスト	2022. 3.10	母性棟
33	COVID19 応援体制について	2021. 7.16	母性棟
34	COVID 確定 入院基準 Ver.2	2022. 7.20	母性棟
35	COVID 患者担当フローチャート		母性棟
36	新型コロナウイルス感染または濃厚接触者のお母様と赤ちゃんの母子同室について	2022. 4	母性棟
37	MFICU 廊下の写真		母性棟
38	5 階東棟での母性棟患者に対する業務分担取り決め	2022. 2.25	母性棟
39	産科部門 COVID-19 フェーズ 2 対応	2021. 9.30	母性棟
40	母性西棟 COVID19 感染患者の対応 baby 編	2022. 3.10	母性棟
41	COVID19 感染患者の対応 母編	2022. 6.24	母性棟
42	面会者 体調・行動確認票 (2 週間) (産科用)		母性棟
43	母性西 COVID19 感染患者 CS 時の対応 (病棟発生)	2021. 9.16	母性棟
44	母性西棟に入院した患者さんへ		母性棟
45	母性東入院中の患者を対象としたリモート面会について		母性棟
46	1 階東棟・5 階東棟に入院される方へ		小児棟
47	5 階東棟で入院される方へ		小児棟
48	受入れ時導線		小児棟
49	Zoom 面会予約表		小児棟
50	出勤率と優先業務基準 (コロナ対応 5 階東棟 平日日勤帯)	2020. 1.20	小児棟

COVID-19 診療 ～ 3 年間のまとめ～

周産期・小児感染症科／新生児科

野崎 昌俊

総
括

1. はじめに

新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）による感染症（COVID-19）が2019年12月に中国で初めて報告され、日本では2020年1月15日に第1例目が確定診断された。大阪母子医療センターでは、当初 ICT により対応策が策定された。2月に入り日本での患者数が少しずつ増加し、新興感染症である新型コロナウイルスに対応するために、2020年3月、COVID-19 対策本部が設置された。COVID-19 対策について医学的対応、病床運用、対外機関との連携、事務など、迅速に対応を行った。患者診療については、周産期医療部門、小児医療部門（内科系、外科系）、中央診療部門、看護部（各病棟、分娩部、手術室、外来等）に加え、薬局、臨床検査部門、放射線部門、リハ・育療支援部門、栄養管理室、ME センター、中材センター、患者支援センター、ならびに事務局（各グループ、中央監視室、防災センター等）など、まさに ALL 大阪母子医療センターで COVID-19 に対応した。

2. 小児の COVID-19 診療

COVID-19 患者の中で小児が占める割合は、日本では、10代以下の患者数は当初は数 % でわずかであったが、第4波（2021年3月～）から増えはじめ、第5波（2021年6月～）以降急増して約20%となり、第6波（2021年12月～）で約30%以上にまで増加した。第7波、8波も25～30%で推移し、高齢者と並んで小児が新型コロナウイルス感染の多数派を占めるようになった（図1）。これは小児のワクチン接種率が低いのが一因とされた。2022年10月時点

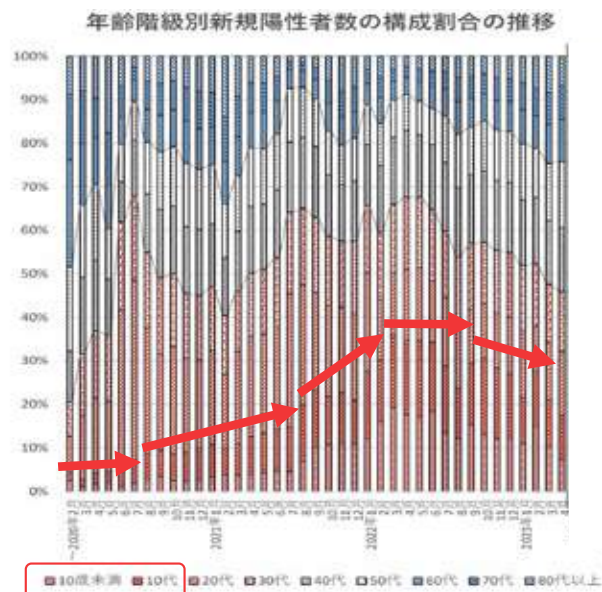


図1. 日本における小児の COVID-19（参考文献1より引用 著者改変）

で大阪府における新型コロナウイルスワクチンの年齢別接種率をみると、全年齢の1回目接種割合77.1%、2回目接種割合76.7%に対し、5～11歳では1回目接種割合8.2%、2回目接種割合7.8%に過ぎなかった。

当センターでは1階東病棟で重症患者（最大6床）を常時受け入れていたが、流行期には大阪府の要請に応じて、5階東病棟をコロナ専用病床として軽症・中等症患者（最大25床）を受け入れた。母性西棟では妊婦の新型コロナ患者を最大4名まで受け入れた。当センターのCOVID-19入院数を図2に示す。5類移行した2023年5月までに小児（20歳未満）523人、成人39人、妊婦102人、計664人の入院患者を受け入れた。第6波で入院患者が激増し、第7波では入院患者の数の多さもさることながら増え方が急峻であり、病棟業務を圧迫した重症病床が逼迫した。大阪府による集計では、大阪府の第7波（2022年6月～9月）における小児（0～14歳）の新規陽性者数は160,814人、入院者数は軽症・中等症；1,196人、重症；86人であり、新規陽性者数に対する入院率は0.66% 重症病床入院率は0.04%であった。年少児ほど入院率、重症病床入院率は高かった（文献2）。そのような状況下、当センターの小児入院患者の受け入れは大阪府随一であった。同時期の第7波（2022年6月～9月）において、軽症・中等症；159人、重症；58人を受け入れ、いずれも大阪府下の病院で最多であった。特に重症例については67.4%を受け入れたことになる。

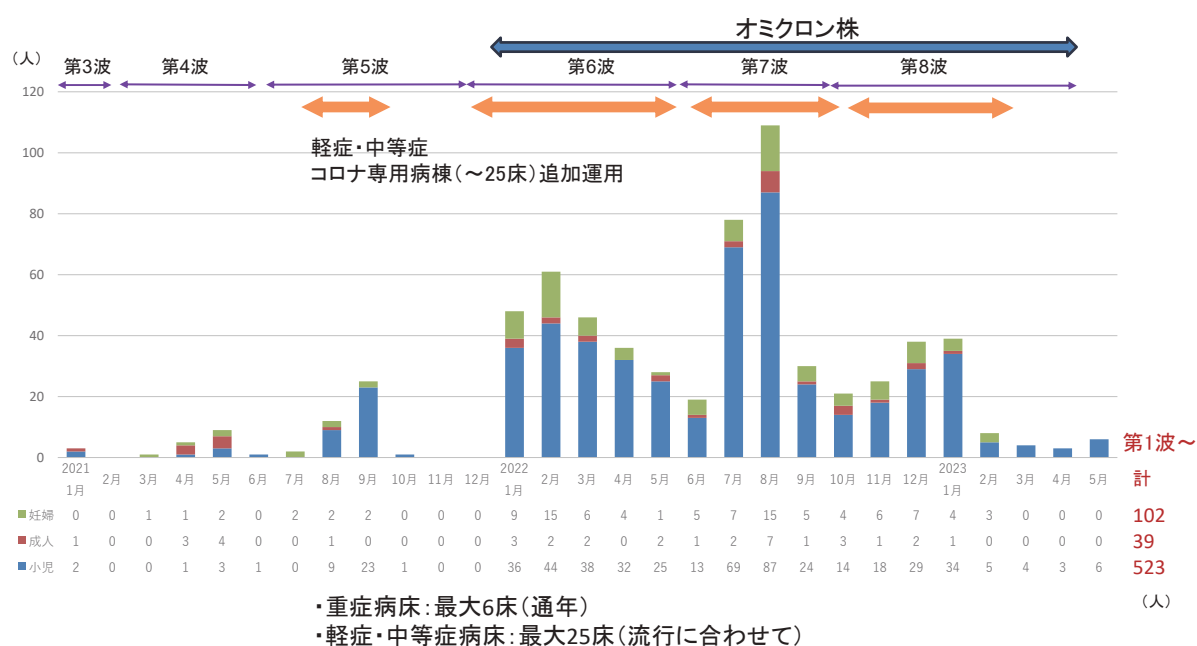
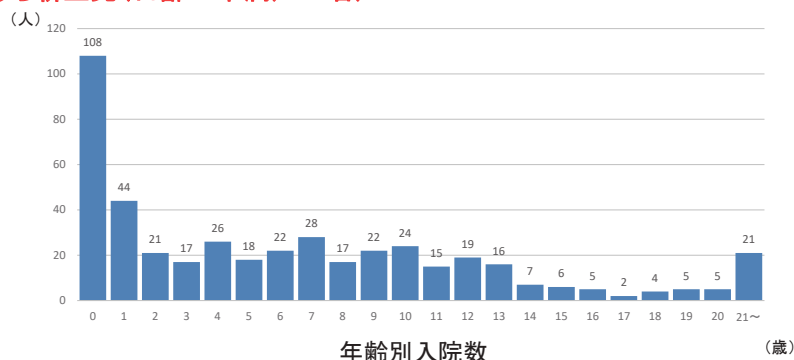


図2. 当センターにおける COVID-19 入院患者数（月次別）

小児の感染者が急増したオミクロン株流行下における当センターの COVID-19 入院患者について詳細を提示する（2022/01～2022/12；妊婦除く）（図3）。入院数は452人、男女比は男：女＝270人：182人であった。年齢分布は中央値が5歳（IQR：1～10歳）で若年の入院が多く、特に新生児（日齢28日以下）の入院が15人おり、年齢（月齢）別の入院数としては最多であった。在院日数は、入院日から退院日まで中央値が4日間（IQR：3～6日間）で、入院後早期に回復した症例が多かった。入院理由は1.経口摂取不良（25.7%）、2.けいれん（14.0%）、3.酸素化低下（13.1%）の順で、基礎疾患なし：あり＝225人：223人であった。年齢（月齢）別

- 入院数 452人 男:女=270人:182人
- 年齢分布 中央値:5歳 (IQR:1-10歳)

(0歳代のうち新生児(日齢29未満):15名)



- 在院日数(日) 中央値:4日間 (IQR:3-6日間)

図 3. オミクロン株流行下における COVID-19 入院患者数 (年齢別)
(2022/01 ~ 2022/12; 妊婦除く)

の入院数としては最多であった新生児についてみると (図 4)、入院時日齢の中央値は 22 日 (IQR: 14.5-24.5 日、Range: 8-28 日)、重症度は軽症: 10 人、中等症: 5 人 (酸素使用)、重症: 0 人で重症化する新生児はいなかった。また在院日数は中央値が 5 日間 (Range: 4-7 日間) で新生児においても入院後早期に回復する例が大多数であった。

オミクロン株流行下における当センターで管理した COVID-19 重症患者 (年齢: 10 歳代以下、入院期間: 2022/1/1 ~ 2023/1/4) についてみる。「重症」の定義は以下とした。ECMO、侵襲的人工呼吸療法、非侵襲的陽圧換気 (HFNC/NPPV)、カテコラミン使用、急性脳炎・脳症治療、小児多系統炎症性症候群 (MIS-C)、その他併存疾患に対する治療・経過観察のため ICU 入室を要した患者。重症患者の入室理由は表 1 に示す通りであった。呼吸不全による入院が最多であった。続いて脳炎・脳症が特に第 7 波以降増加し、循環不全による入院

- 新生児入院数 15人 男:女=10人:5人
- 入院時日齢 中央値:22日 (IQR:14.5-24.5日、Range:8-28日)
- 重症度 軽症:10人 中等症:5人(酸素使用) 重症:0人
- 在院日数(日) 中央値:5日間 (Range:4-7日間)

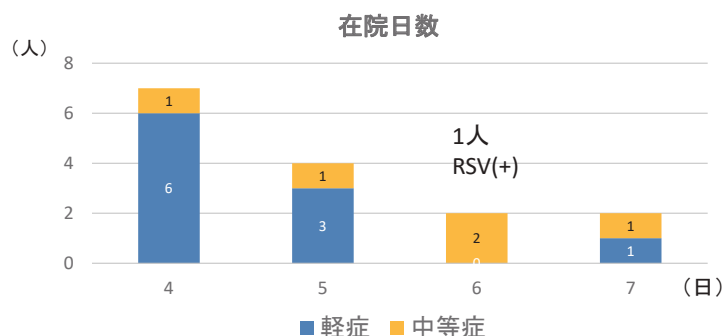


図 4. オミクロン株流行下における新生児の COVID-19 入院患者数
(2022/01 ~ 2022/12)

表 1. 当センターにおける 10 歳代以下の COVID-19 重症患者の入室理由 (人)

(入院期間：2022/1/1～2023/1/4)

	第6波	第7波	第8波	合計
呼吸不全	9	14	1	24
循環不全	7	0	1	8
小児多系統炎症性症候群 (MIS-C)	3	0	0	3
けいれん (ICUで経過観察要)	1	2	0	3
脳炎・脳症	0	5	4	9
その他	2	1	0	3
重症患者 (計)	22	22	6	50
死亡/後遺症 (気管切開、麻痺など)	2	3	1	6

が多かった。重症患者数は 50 人 (男：女 = 27 人：23 人) で当センター入院児の 10.9% に相当した (図 5)。年齢分布は中央値が 2.5 歳 (IQR：1-8.75 歳) で、入院患者の中でも特に若年層で重症者が多かったが新生児の重症者はいなかった。基礎疾患はなし：あり = 23 人：27 人であり基礎疾患がなくても重症化しており、年少児ほど基礎疾患なしの割合が多かった。50 人のうち 6 人が死亡もしくは気管切開や麻痺など重篤な後遺症を遺した。重症患者における新型コロナウイルスワクチン接種状況は、未接種が 46 人 (92%) に対して接種は 4 人 (8%) であった (図 6)。また接種者 4 人についても、初回接種 2 回から感染までの期間がそれぞれ 3 か月、6 か月、9 か月、10 か月と間隔が比較的開いており、追加接種をしていたのは 0 人であった。重症化した患者は「ワクチン未接種または効果が低下した児」ということができる。ただし、ワクチン接種率自体がそもそも低いので、解釈には注意が必要である (「ワクチンを接種すれば重症化しない」と結論付けるには更なる検証が必要)。

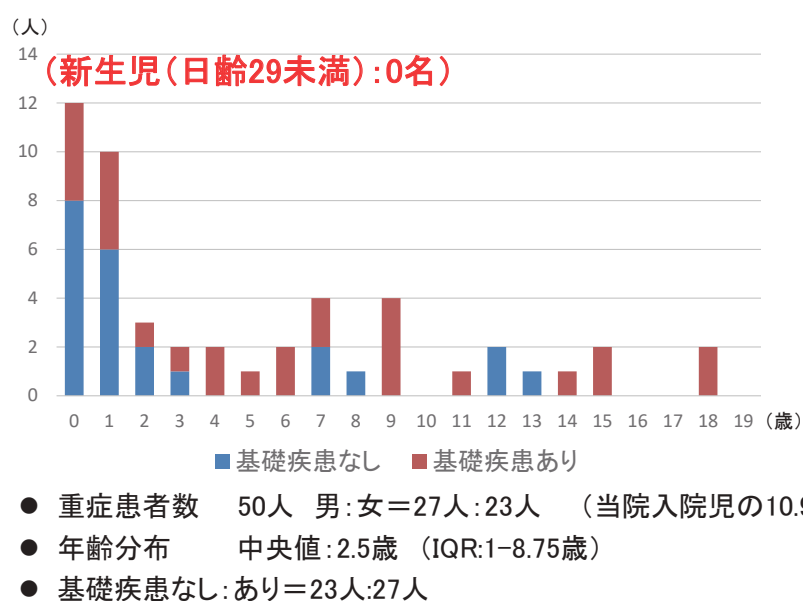
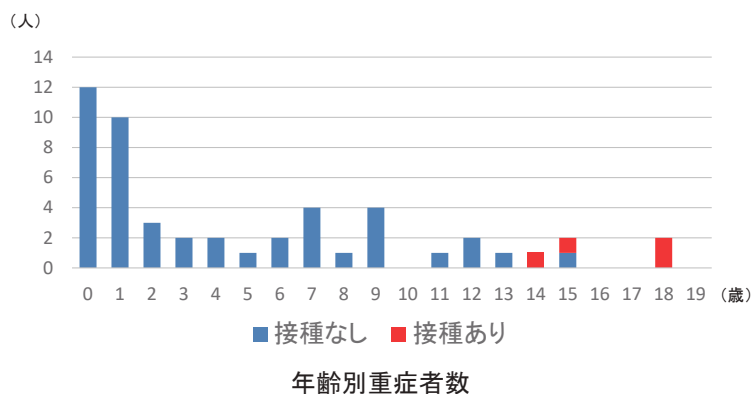


図 5. オミクロン株流行下における 10 歳代以下の COVID-19 重症患者数 (年齢別)

(2022/1/1～2022/12)



- ・ 未接種もしくは接種対象外＝46人(92%)
- ・ 接種＝4人(8%)
初回接種2回から感染までの期間:3か月、6か月、9か月、10か月
追加接種＝0人

図 6. オミクロン株流行下における COVID-19 重症患者のワクチン接種状況 (年齢別)

当センターでは、小児への新型コロナウイルスワクチン接種が承認された後、早期にハイリスク小児へのワクチン接種事業を行った。2022 年 4 月 2 日から初回接種を開始し、3 クールに分けて、計 6 日間の接種日を設定した。対象は当センターかかりつけのハイリスク児（気管切開、在宅人工換気、在宅酸素、循環器疾患（チアノーゼ性心疾患）、神経筋疾患、透析実施患者など）で、地域での接種が困難と思われる児を抽出して、計 321 人に案内はがき郵送し、希望された 105 人に接種を行った。接種率はハイリスク児の 33% であり、大阪府の小児への接種率よりも大幅に多くの児にワクチン接種できた。これら当センターかかりつけのハイリスク児でワクチン接種者に、重症例は発生しなかった。

3. 周産期領域における COVID-19 診療

当センターでは成人の COVID-19 患者の増加とともに妊婦の入院も増加した。2023 年 5 月までの間に 102 人の入院があり（図 2）、母性西病棟の個室を使用して対応した。また分娩となった妊婦が 30 人おり、分娩部の陰圧対応可能な部屋と、陰圧対応可能な手術室で分娩管理を行った。分娩は、スタッフへの感染予防の観点から、国内では新型コロナ感染を適応として帝王切開を行う施設が大部分であった。当センターでは、第 4 波中に対応を変更し、基本的に経膈分娩とすることに方針変更した（2021 年 5 月以降）。第 1 波では立ち合い分娩を中止したが、第 2 波以降は夫のみであるが立ち合いを可とし、以降大きな流行があったもののこの方針を変更しなかった。また妊婦の入院中の面会に関して、少なくとも夫との面会は 1 度も禁止しなかった。コロナ禍においても、妊婦の分娩に際し、できるだけ夫のかかわりを尊重する当センターのポリシーを維持した。

NICU でも陽性妊婦より出生した新生児を収容した。日本では流行当初から、出生時より厳格な母子分離が行われた（文献 3）。また、入院した児は Full PPE で感染対策が実施された。当センターでは 30 人の陽性妊婦から出生した新生児に対応した。日本では、陽性妊婦から出生した児は、母子分離されてる施設が大部分であった。一方で当センターでは 2022 年 2 月より、母子関係の構築に配慮して、母が陽性で隔離期間中であっても、母が軽症もしくは無症状の場

合には母に感染対策を遵守していただき母子同室に取り組んだ。母子分離例と比較して、直接母乳を行えた児、健診時に体重増加良好である児が母子同室例で多かった。また、これまで母の隔離期間中は退院できなかった新生児が母子同時退院することになり、新生児の入院期間が短縮された。健診時のエジンバラ産後うつ病質問票の点数が低く、母のメンタルヘルスにも好影響を与えた。あらためて、母子同室が育児に与える恩恵は大きいことが実感された。また、当センター NICU ではコロナ流行期間中、面会の制限は行ったが、一度も中止したことはなかった。母子の関係、あるいは両親と子との関係を重視する当センターの方針をコロナ禍においても最大限実践できたといえる。

4. まとめ

COVID-19 は日本の小児医療にも多大な影響を及ぼし、大阪母子医療センターでは多科、多職種、すべての部署でそれぞれに COVID-19 に対処した。第 6 波以降、小児の感染者数が急増し入院を要する小児が増加した。幸い大部分（基礎疾患があったとしても）が軽症であったが、その中で集中治療を要した重症例は約 1 割で、基礎疾患保持者のみならず、非保持者も重症化し、重症例のうち約 1 割に後遺症をのこした。小児では MIS-C、脳炎・脳症など新型コロナウイルス感染による様々な病態が発生した。周産期領域においては新型コロナ陽性妊婦の分娩は経膈分娩を基本とし、出生した新生児については母子分離を避け母子同室を推進した。このように当センターでは未曾有の新興感染症に対して大阪随一の患者数を受け入れ、また重症患者に対応した。小児医療、周産期医療の従来からのポリシーを重視しながら COVID-19 診療を行った。将来、新興感染症、あるいは災害が発生し、非日常かつ緊急に対応を要する事態が発生する可能性があるが、今回発揮した大阪母子医療センターの結束と高い意識・技術をもって、周産期医療、小児医療に貢献したい。

【参考文献】

- 1) 厚生労働省 新型コロナウイルス感染症の国内発生動向
<https://www.mhlw.go.jp/content/10906000/001092038.pdf> 2023.4.25 時点
- 2) 大阪府 健康医療部 保健医療室 地域保健課 母子グループ. 新型コロナウイルス 第八波に向けた対応について（小児入院関係）. 説明会資料, 2022. 11. 08.
- 3) 森岡一朗, 他. 新型コロナウイルス感染妊婦から出生した新生児の診療・管理方法および社会的影響に関する調査. 日本小児科学会雑誌, 2023 ; 127 (3) : 519-529.

コラム

電話診療

副院長

鈴木 保宏

新型コロナウイルス感染症が急激に拡大している状況下で、厚生労働省は非常時の時限的な特例措置として電話を用いた診療を認めた。この事務連絡を受け、当センターでも2020年4月から再診患者さんを対象に電話診療を開始した。手順は患者さんが自分の予約時間に電話を入れ、診察が開始される。しかし、実際には患者さんから電話があっても、医師がすぐに対応することは困難なことが多く、その場合はメディカルクラークが保険証の変更の有無と院外薬局の情報を聞いてFAX送信書を記入していったん電話を終了する。その後に医師は空き時間を見つけ、患者さんに電話を掛け直す。医師が電話で症状が安定していると判断すれば、次回予約をとって診察は終了する。処方箋は院外薬局にFAX送信（後日に院外薬局に郵送）され、患者さんは院外薬局でそのままお薬を受け取ることが出来る。当センターでは在宅物品（衛生材料、保険医療材料）が必要な方にも対応し、当日の21時までに来院して受け取り（直接支給）を原則とした。しかし、直接支給が困難な場合には在宅医療支援室から物品を着払いで郵送し、受領したことを確認した。

電話診療の件数はコロナの感染状況を反映して、2022年2月（947件）をピークに推移した（図1）。当センターは近隣の医療機関と比較してもかなり積極的に電話診療を行っていたと推測される。診療科別では小児神経科が最も多く、次に消化器・内分泌科、子どものこころの診療科、小児循環器科の順であった。小児神経科は全電話診療件数の約半数以上を占めていたが、その理由として①てんかんという疾患がオンライン診療に適している⁽¹⁾、②同時期に起こった一部の抗てんかん薬（VPA、CBZ）、睡眠導入剤（メラトベル）の供給不安定のため処方日数

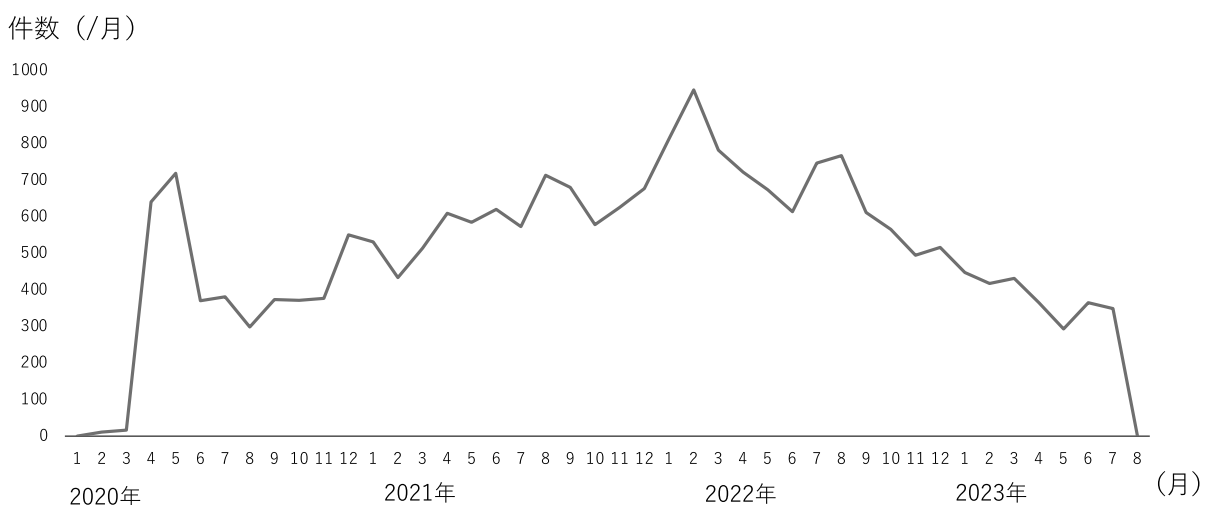


図1. 電話診療

当センターでは内科系診療科を中心に電話診療を積極的に行った。電話診療の開始（2020年4月）から終了（2023年7月）までの月別の電話診療件数（電子カルテの「電話診療」にチェックのある件数）を示した（医事グループ提供）。

を制限した、の2点が考えられた。電話診療の弊害として患者さんから当センターへの電話が繋がりにくくなったとの苦情が寄せられたが、医学的に大きなトラブルの発生報告はなかった。スタッフは処方箋のFAX送信と郵送、診察料の請求等の事務的な労力を要した。しかし、電話での診療報酬は対面診療に比べて医学管理料、外来管理加算が低く設定されており、経営的には電話診療はマイナスに作用したと考えられる。

2023年5月8日以降に新型コロナウイルス感染症が5類感染症に引き下げられた。厚生労働省の通知に従い、当センターでは2023年7月31日をもって電話診療は終了した。しかし、慢性疾患のある患者さんの電話診療への要望はつよく、当センターではビデオチャット機能のある情報通信機器を用いたオンライン診療の導入に繋がった。

参考文献

- (1) Kikuchi K, Hamano SI, Horiguchi A, Nonoyama H, Hirata Y, Matsuura R, Koichihara R, Oka A, Hirano D. Telemedicine in epilepsy management during the coronavirus disease 2019 pandemic. *Pediatr Int.* 2022 Jan;64(1):e14972. doi: 10.1111/ped.14972.

産科における新型コロナウイルス感染対策

産科

川口 晴菜

国内での新型コロナウイルス感染症の蔓延が現実的となった2020年2月ごろより、新型コロナウイルスへの外来診療、入院および分娩時の対応についてのマニュアルの作成を始めた。成人の感染者専用の病棟はなく、一般病棟で管理することになるため、院内感染の予防および他患者への説明に苦慮した。特に、分娩時は患者との接触が濃厚になるため分娩部における対応策の策定を慎重に議論した。感染中の妊産婦の分娩方法は、医療スタッフを守る観点から時間を要する経陰分娩より帝王切開の方が良いのではないかという意見が日本の産科医療機関の一般的な風潮であった。しかし、帝王切開はあくまで医療スタッフを守るものであり、新生児への感染を予防するというエビデンスはなく、ましてや母体にとっては有害事象が増加することが危惧された。助産師、産科医で協議し、感染者は2-3時間での経陰分娩を、濃厚接触者や無症候陽性者は6-8時間での経陰分娩を目指すこととした。早々の分娩が見込めない場合には、病院全体の感染予防が目的であることを説明したうえで帝王切開とすることとした。2021年4月に第1号の濃厚接触者の陣発入院があった。正期産の経産婦であり、早々の促進分娩を行い、入院から5時間での経陰分娩となった。助産師、産科医とも、作成したマニュアルの手順を確認しながらフルPPEで分娩に臨み、産後の母児のケア含め問題なく管理できた。次いで同月に別の感染者の分娩があった。母体は慢性高血圧合併の高度肥満であり、胎児の推定体重が4500gであったことから帝王切開を提案している最中の発熱であった。未陣発で早々の経陰分娩が見込めない状況であるため、帝王切開を選択した。帝王切開時のマニュアルも決まっていたが、HALOマスクの装着で声が聞こえにくい、手術室外との連絡がとりにくい等の様々な問題が発生した。新生児も母も1階東棟に収容となったが、同時の入室はできず、手術室の滞在時間が非常に長くなった。母および新生児のケアに携わる人員が、分娩中から産後通じて経陰分娩と比較しより多くなり、帝王切開は、母にも児にも、そして医療従事者にも負担が多いことを痛感した。その後の議論の結果、2021年5月には基本的に経陰分娩を目指す方針に切り替え、結果的に新型コロナウイルス感染のみを適応とした帝王切開は一件も施行しなかった。

さらに、家族の外来受診の付き添いや面会の制限を設けたが、分娩立ち合いについては、もっとも厳重な対応をしているフェーズでも、人数と時間を限定的として（一人のみ、子宮口全開大～分娩後1時間）中止とはしなかった。当時、全国的にも限定的とはいえ立ち会い分娩を行っている施設は極めてまれであった。産科医療機関として、児の出産に立ち会うという大切な時間を少しでも提供したいと考えた結果である。

発熱や咳嗽等の鑑別についての対応マニュアルを作成した。特に分娩進行中や産後すぐには37.5度以上の発熱を認めることは多々ある。分娩中だからと簡単に判断せず、臨床的に妥当な発熱の原因が想定されるものの新型コロナウイルス感染を否定しきれないものをC1対応、呼吸器症状（咳・嗅覚障害・味覚障害）もしくは臨床的に妥当な発熱の原因がないものをC2対応と定義し、新型コロナウイルス感染が否定されるまで、個室隔離等の感染対策や複数回の

PCR 検査で取りこぼしのないように対応した。なお、感染患者への無痛分娩は、分娩所要時間が長くなることから施行していなかった。無痛分娩症例の 75% で、37.5 度以上の体温になることから、分娩進行中に PCR 検査を確認することが多数発生したため、無痛分娩症例では入院の際に全例 PCR 検査を施行した。新型コロナウイルスの 5 類への移行を受けて、2023 年 3 月には感染者への無痛分娩を再開している。

幸いなことに、感染者の分娩介助を担当した助産師への感染を 1 例認めたものの、患者間の感染、医療従事者間の感染は認めずにこの 3 年間を乗りきることができた。また、ここまでの経験は今後起こりうる新興感染症のパンデミック下における周産期医療を行ううえでも貴重な経験となった。

新生児科における新型コロナウイルス感染症対応について

新生児科

祝原 賢幸 野崎 昌俊 和田 和子

1. はじめに

新型コロナウイルス感染症については、2020年1月15日に国内における初めての感染が確認され、当初は感染経路や適切な防護について判然としていなかった。同年2月時点では国内における新生児の感染報告もない状況であったが、マニュアル作成を開始し、諸情報を参考にしながら、経時的に対策を強化・変更していく必要があった。

2. 新生児科における対策の範囲と生じた課題について

新生児科が対応しなければならない対策の範囲は、分娩直後の新生児、新生児棟において管理している新生児、母性棟や他の病棟で管理している新生児、生後1か月以内の乳児や新生児科フォロー中の外来患者、新生児搬送などであった。

当面の対策の主たる対象は、陽性の母親から出生した児であった。児が出生時点で陽性である可能性が稀ながらあるため、また、分娩後の母体から新生児への水平感染も懸念されるため、Full PPEにより蘇生対応を行った。速やかに保育器に収容し、母親から厳格に隔離することが推奨されていたため、当院もそれになった。一方で、当院では、母子接触を少しでも行うために、短時間のカンガルーケアや保育器越しのタッチングを実施した。その他、分娩部、新生児棟、母性棟における感染対策をそれぞれの診療内容に応じて定め、動線にも配慮する必要があった。参考として、超緊急帝王切開時のプロトコルを図に示す。陽性の母親から出生し新生児棟で管理した児は、2023年7月末までに計30人（2021年：3人、2022年：24人、2023年：3人）であったが、陽性者はいなかった。

また、新生児棟の構造上の課題の1つとして、陰圧個室が1室のみであり、他の病床は患者間の距離が近い点が挙げられた。エアロゾルに配慮しなくて良い患者であっても、距離を2m以上確保するためにはおよそ2床分を要するため、新型コロナウイルス感染症と関係のない患者を診療する病床が減少し、新規患者の受入に支障を来すこともあり、運用面での調整を要した。

さらに、国内感染者数が急増するようになった時期には、医療従事者や面会家族からの感染リスク、再入院した患者が潜伏期にある可能性などが高まり、濃厚接触の判断基準や扱いも明確化する必要が生じた。

特段の配慮を要した点は、家族面会と母乳の管理であった。多くの施設のNICUでは、院内の他の部門と同様に厳しい面会基準を設けるよりほかに、育児等への影響を懸念する報告も散見されたが、当科では、両親による面会を少しでも確保できるよう、iPad[®]を用いた面会も同時並行で準備しつつ、問診の強化や両親の感染対策を前提に一定の面会を許可し、運用遵守を徹底した。また、母乳についても、母親が諦めたり一人で悩んだりしないよう、母性棟や母性外来と連携しながら、使用可能であることや搾乳の仕方についての情報提供と啓発に努めた。

生児への対応について」を参考にしながら基本骨格を作成した。第1版を作成した時点では、まだ国内における新生児事例がない中、原則的な対応についての記載内容のみであったが、表の通り、流行状況、各種推奨の変化、現場の運用状況などを踏まえながら、適時に改訂を行い、2023年8月時点では第9版を運用している。当該マニュアルの作成・改訂に当たっては、関連診療科・部門の関係者に協力いただき、実践現場の意見を最大限取り入れるよう努めた。

表 1. 「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」の改訂歴

版数	改訂年月	主な改訂内容
1	2020年3月	・陽性又は疑いのある母親が分娩に至った場合や分娩後から退院までに発症した場合の対策について取りまとめた。 ・母乳については、当初より搾母乳の使用を可能とし、直接授乳については慎重に不可とした。
2	2020年4月	・気管挿管による人工呼吸以外にCPAPやMasal High Flowについてもエアロゾル発生処置と捉え、N95マスクを必須のものと変更した。
3	2020年12月	・ゴーグルの使用を厳格化した。 ・iPadを用いた面会について追加した。
4	2021年4月	・分娩に対応するスタッフの人員、準備、実施処置、移動、他部門との連携などについて、主に新生児科医師向けに追加した。 ・1階東棟へ新生児が入室する場合の留意点を追加した。
5	2021年5月	・陽性の母親が分娩に至った場合の対策について、十分な感染対策を行いながら現場が混乱しないよう、既に実施されていた内容も含めて細部にわたって取決めを行い追加した。 ・超緊急帝王切開プロトコルを反映した。 ・濃厚接触者である母親が隔離期間中に分娩に至った場合や陽性の母親が隔離解除直後に分娩に至った場合の対策について追加した。 ・円滑な運用やシミュレーションでの活用も見据え、分娩室や手術室の見取り図を追加した。
6	2021年9月	・分娩対応について実態に合わせて明確化するとともに、早産期の分娩（帝王切開）の取扱いを追加した。 ・新生児棟における母乳の取扱い方や運用を明確化し追加した。 ・新生児棟個室のゾーン分けについて明確化した。 ・5階東棟に新生児や乳児等が入室する場合や新生児搬送を行う場合の留意点を追加した。
7	2022年9月	・PPEなどの対策を一部緩和した。 ・エアロゾル対策を行うことを前提にNPPVを可能とした。 ・新生児の濃厚接触の判断基準や扱いについて明確化した。 ・母子同室の推進に伴い、同室時や預かり時における運用について追加した。
8	2023年3月	・隔離やPPEについて（エアロゾル対策の要否に留意しつつ、標準予防策に準じた内容として）一部緩和した。 ・対策の緩和とともに、個別性のある対応が減ることから、新生児が陽性または濃厚接触者となった場合の通則を新規に設置した。 ・帝王切開の実施場所の緩和に伴い、早産期の分娩を含む分娩対応全体の運用を見直した。 ・新生児棟管理中の新生児の濃厚接触の基準を実態に合わせて一部緩和した。
9	2023年7月	・濃厚接触者である母親が隔離期間中に分娩に至った場合については、児のPCR検査は不要とし、通常の感染対策のみで良いこととした。 ・母性棟における母子同室の推進とともに、母性棟における預かり時は、母親が陽性の場合はMRSAと同様の対応とし、母親が濃厚接触者の場合は隔離対策不要とした。

4. 今後に向けて

新型コロナウイルスは感染症法上の分類で5類となったが、平時の医療が適切に行えるよう対策の緩和を緩やかにしながらも、再流行に備えておく必要がある。当科のマニュアルは、対策の程度に応じて差し戻すことも可能な構成となっており、将来の新興感染症に備える意味でも、対策の過程で作成してきた資料等を適切に保管し、情報と経験の引継ぎを怠ることのないようにしたい。

また、新型コロナウイルス感染症対策の緩和により安堵することなく、感染対策全般にわたって高い意識と技術を維持・向上させ、新生児に対して適切な医療が提供できるように努めていく。

新型コロナウイルス感染または濃厚接触の母体と 陰性の児の母子同室・母乳育児支援

新生児科

吉田 美寿々 野崎 昌俊 和田 和子

1. はじめに

生後早期からの母子同室は、母子の相互関係を確立し、母乳分泌の促進、退院後の育児への適応のため重要である。既存の報告では、適切な感染対策により、新型コロナウイルス感染または濃厚接触の母体と陰性の児の母子同室や母乳栄養は安全に実施できるとされている。しかし本邦ではまだ多数の施設で母子分離されており、母子分離により、母子間の相互関係、母乳育児、育児手技の獲得等への悪影響や、母子の入院期間延長による病床など医療資源のひっ迫等、問題点が多い。

2. 当院での母子同室・母乳育児支援

2022年1月、当院では母子分離による問題点を重要視し、感染症科医師、新生児科医師、産科医師、看護師で検討を重ね、2022年2月、母子同室を開始した。

新型コロナウイルス感染もしくは濃厚接触となり、児の退院までに隔離が解除されない母体とその児のうち、母子の全身状態が安定している等のチェックリストを満たした者に対して文書で説明を行い、希望された者を対象とし、適切な感染対策（母親の手指衛生、マスク着用、授乳やケア時以外は児と2m以上の距離をとる）を行いながら、退院日前日より同室を行い、母子同時退院とすることとした（図1、2）。

また、母子同室とともに、母乳育児支援として、母子分離中は感染対策を行いながらの搾乳の指導、母子同室中は直接母乳等の指導を行い、母子分離となった症例に対しては産後ケア入院を推奨、実践した。

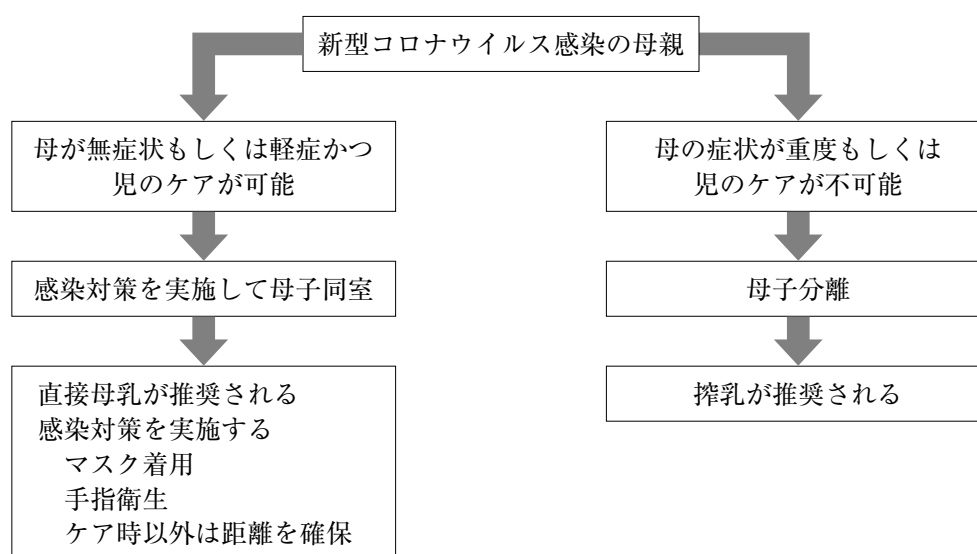


図1. 当院でのフロー

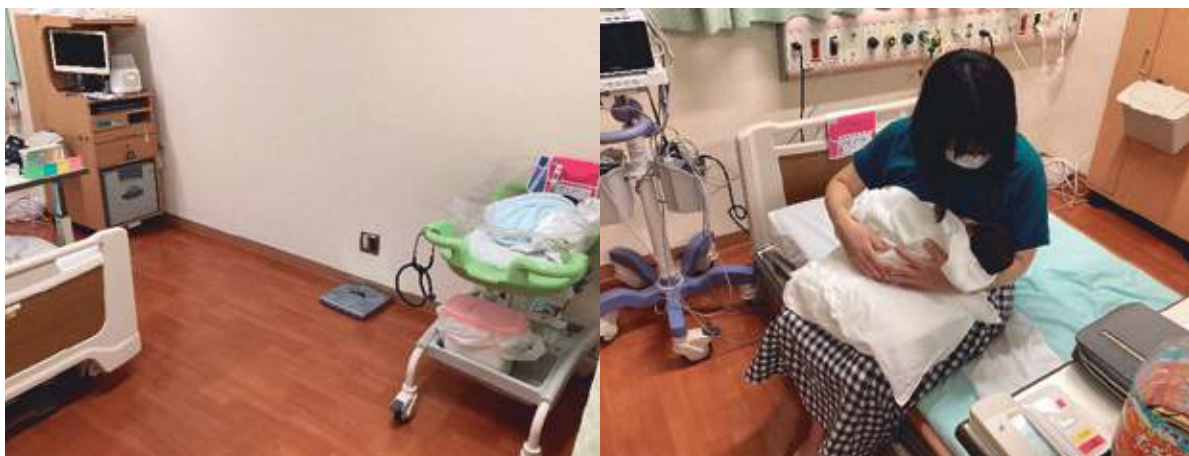


図 2. 母子同室の様子（左：距離の確保、右：直接母乳も実施）

さらにコロナ禍では、もともと精神的にハイリスクな妊産婦が、分娩時の立ち会いやその後の入院中の面会がないこと、また感染による母自身や児への影響への不安があるなどにより、精神的にハイリスクであり、母親へのメンタルケアが必要であることから、母子同室、母乳育児支援にくわえ、多職種で丁寧な関わりを行い、またオンライン面会も積極的に実施した。

3. 母子同室にあたって検討したこと

新生児科医師、感染症科医師、産科医師は、母子関係構築のため、また病床もひっ迫してきたことから母子同室を行いたいと考えたが、実際の対応の多くを行う看護師を新型コロナウイルス感染から防ぐため、また同室開始後治療が開始になった場合の病棟での預かり時の対応の煩雑さを考え、退院前日に治療開始の可能性が低いことを確認してから同室開始とすることとした。

4. 母子同室症例と母子分離症例との比較検討

2023年5月31日までに当院では母12人・児13人（双胎児1組を含む）に対して母子同室を行った。母子分離症例と比較すると、1か月健診時の母乳栄養のみで体重増加良好である割合や、健診時の体重増加良好（25g/日以上体重増加）である割合が高かった。また、入院期間は短縮されており（母子同時退院）、健診時のエジンバラ産後うつ病質問票の点数も低く母のメンタルヘルスにも好影響を与えていると考えられた。感染面に関しては、母子同室症例では77%で直接母乳が実施されていたが、1か月健診までに感染症状を呈した児はおらず安全に実施できた。

5. おわりに

限られた症例ではあるが、適切な感染対策を行うことで、新型コロナウイルス感染または濃厚接触の母親と新生児の母子同室、母乳栄養（直接母乳含む）は安全に実施できた。本邦では依然として母子分離されている施設が多いが、それぞれの地域や施設の状況にあわせて、母子同室、母乳栄養をすすめていくことが望ましいと考えられる。

2023年5月8日に新型コロナウイルス感染症は5類感染症に変更され、それぞれの施設での対応が求められることとなり、当院では母子同室時期を早めることとした。今後も、感染状況を見ながら、従来の母子関係構築を重視した対応をさらに進めていきたい。

COVID-19 と母性内科

母性内科

嶋田 真弓 和栗 雅子

2020 年以降、発熱や呼吸器症状のある患者に対するスクリーニングの手順が急速に整えられた。妊婦は COVID-19 に罹患すると重症化しやすいと言われ、診察室や待合室での感染拡大を防ぎたいことが第一の理由である。加えてパンデミック初期は、医療者も含め「COVID-19 患者に接触した・したかもしれない」というだけでも、社会生活に不便が強いられた場合があったことも理由であろう。もとより妊娠中にはあらゆる感染症を避けたいが、その対策はあきらかに進展したといえる。

母性外来では、発熱や咳など症状のある者はあらかじめ電話連絡してからの来院が原則、そうでない場合も来院時に検温と感染症状の問診票を確認し、何らかの項目に該当すれば速やかに隔離される、感染拡大予防の手順が作られた。しかし、この「感染チェックを必須」とするには誰かがそれを担当せねばならない。当初は、母性内科の外来担当医師と看護師で、通常の予約診の合間に対応していたが、相談件数の増加、PCR などの検査件数の増加により時間も手間もかかるようになり、通常診療に大きく支障を来すようになった。その後、曜日毎に「感染症室担当医師」を割り当てた。母性内科医師は人数が少なく、産科医師の協力もあり成立している。その後看護も「感染症室担当」をつけてもらえるようになり、診療体制がかなりスムーズになった。診察の場は、母性内科の 1 室に加え、患者数の多い時期は他に複数の隔離できる部屋を活用した。また、産科的な内診やモニタリングが必要ない場合は、「ドライブスルー」として患者が自家用車に乗ったままで問診・診察・検査・処方までをスムーズに済ませられるようにした。これは、診察室の采配に役立ったのみならず、幼い子どもを連れて受診せざるを得ない母親などにも特に重宝されたのではないだろうか。

また、一般診療としては、患者の院内滞在時間短縮のための小さな工夫を多数積み重ねた。例えば、妊娠糖尿病のスクリーニングとしてほぼ全ての妊婦が受ける 50g グルコースチャレンジテストでは、糖液負荷・採血・結果確認まで約 2 時間院内で待機させていたのを、負荷後 1 時間での採血が終われば帰宅とし結果は電話報告とするようにした。また、血糖モニタリング機器のデータ管理のクラウド化などの技術の進歩や、感染蔓延期特例の電話診療の活用で、一部患者では来院回数を少なくすることができた。

COVID-19 パンデミック以後に母性外来の診療体制は大きく変化した。「感染症スクリーニング」の手順は今も発展しつつある。「ドライブスルー診療」もある。一般の診療も時短の工夫を積極的に行うようになっている。母性外来全体の対応として、母性内科・産科医師・母性外来看護スタッフの協力があり、現在の体制ができている。

COVID-19 パンデミックは病院での診療体制だけでなく、医療者の学びの機会にも大きな影響を及ぼした。2020 年はほとんどの研究会・学会が中止、延期となった。その後、Web 開催されるようになり、演者は事前の録画提出か当日オンラインで講演し、後日オンデマンド配信する対応策がとられた。特に講演録画は慣れないうちは時間がかかり負担であった。我々は 2021 年には第 37 回日本糖尿病・妊娠学会を開催したが、開催直前まで感染拡大状況を睨みな

がらの準備、さらにハイブリッド開催では現地開催より費用も人手もかかり様々な対応が大変であった。しかし、収穫もあった。学会・研究会・会議は Web 参加で、遠方への移動時間を時短でき、オンデマンドで本来より多くの講演を聴講できた。

今回のパンデミックは災難であったが、これにより進化した診療体制・医療者の学びの機会がいつそう発展してゆくことを願う。

3年たって…

呼吸器・アレルギー科

錦戸 知喜

2023年8月、ずいぶん街中が賑やかになり海外からの旅行者も増えてきた。コロナ前の日常が戻りつつあり、この不毛な3年が終わろうとしている。

海外初のコロナ禍は当初は未知の部分も多く、もし小児が重篤化したら当センターで受け入れる準備は万全であったが、ふたをあけると重症な小児はほぼおらず、ピーク時でも風邪症状の小児が隔離期間が終わるまで入院しているという状況だった。

コロナ禍ではマスコミ・SNSで作られた世論の恐ろしさを痛感した。コロナを軽視する発言はゆるされない空気が作られ感染症に対してゼロリスクを求める代償としての大きなリスクを冷静に考える事ができていなかったように思う。この間、小児にとっては脅威とはいえないウイルスに対して感染対策として長期にわたっての黙食、人生をかけてきた甲子園大会の棄権、一生の思い出になる修学旅行の中止、過去最大の若年者の自殺者、出生率のさらなる減少など大きな影響がみられた。感染対策にそれに見合うだけのメリットがあっただろうか、反省点は多い。おもしろいことに2009年の新型インフルエンザでも当初は過大な対策、報道がなされていたがふたをあけると季節性インフルエンザよりも軽く、その頃はSNSがなかった事もあるのかすぐに話題にならなくなった。実はこの時は重症化する子どもは多発しており、今回の新型コロナウイルスよりもよほど問題だった。今回は新型コロナウイルス感染症に罹患した子は軽症なのにその横でRSウイルス感染症に罹患した子がICUに入室している状況を小児科医の多くはおかしいと思っていたのではないかな。小児科医にとっては新型コロナウイルス感染症の治療で大変な事はほぼなく、感染対策で大変だったというのが正直な感想だ。このような状況の中、大阪母子医療センターでは公的病院として大阪府で最大の小児を受け入れ混乱が最小限ですむように、また子どもにはできるだけ過度な負担にならないように取り組んできた。基礎疾患をもつ子の保護者にとって不安はあったと思うが、普通は大丈夫、万が一重症になっても母子医療センターがあるよと伝えてきた。今回のパンデミックでは新興感染症の持つ様々な問題点が浮き彫りになったと思う。この経験が無駄にならずに将来に適切に生かされる事を切に願う。

COVID-19 とメンタルケア

子どものこころの診療科

小杉 恵

2020年3月には院内にCOVID-19対策本部が設置された。未知のウイルスであり、病院内外で様々な情報が飛び交っており、すでに医療従事者であるだけで差別的ともいえる言動にさらされているスタッフもいた。そのような中、対策本部からの要請があり2020年4月21日、以下の一斉メールにてメンタルケアが開始された（図1）。

COVID-19 対応や感染防止対策、子どもや家族病院を支えるみなさまのこころの健康を守るため、こころ科（医師、心理士）による、相談窓口を開設いたしました。
最近、眠れない、イライラする、食欲が出ない、気分が落ち込むなど、不調はありませんか？
あるいは、身近なスタッフで心配な様子がある人はおられませんか？
専用 PHS（7143）にご連絡ください。
※その日の担当者が相談をお受けします。 ※内容に応じて院内、院外各所と連携します。
※秘密は守ります。 ※本格稼働は4/22ですが、本日から連絡可です。

図1. メンタルケア開始メール

当初は個別の相談窓口設置を行ったが、その次に予防的に取り組めることとして、5月には管理者に向けて正しい知識普及のための発信を行った（図2）。

2020年12月には、ICT研修として全職員に向けて「新型コロナウイルス感染症のこころへの影響とケア」の講義を行った。

2023年5月まで、直接的には7件の相談に対応した。管理者や、当事者本人からの相談があり、コロナ感染そのものによるこころの負担だけではなく、間接的に起きた人間関係の悩みなどの相談もあった。内容については、相談窓口担当者間で共有を行い、必要に応じて継続の相談を行うなどした。

COVID-19 関連こころの健康相談窓口の運用にあたって 管理者のみなさまへ
今後、どの部署でも COVID-19 感染者、濃厚接触者が発生する可能性があります。困難な状況の中、個々の人たちがこころの健康を維持するためには、周囲の人からのサポート、同僚や上司、組織からのサポートが重要です。
こころの相談窓口では以下の相談、支援を行います。
1. 直接相談（相談者からの連絡）
2. 間接相談（職場、部署からの連絡）
3. 心理教育・予防支援
心理教育・予防支援の実施について管理者の皆さまに以下をお願いいたします。
1) ～事前をお願いしたいこと～こころの傷つきを予防するために
資料「新型コロナウイルス感染症に対応する職員のためのサポートガイド」と「ストレスチェックリスト」に目を通しておいてください。（出典：日本赤十字社ホームページ http://www.jrc.or.jp/activity/saigai/news/200330_006139.html）
2) 感染者、濃厚接触者、待機者発生時
① 該当者に新型コロナウイルス感染症に対応する職員のためのサポートガイドを配布し、その場で一緒にチェックリストを確認してください。
② 自宅待機中（1週間後を目安）、待機終了後もチェックリストを利用しその時点でのストレスの変化について点検してもらってください。

図2. 管理者向けメール

COVID-19 パンデミック下での外科系診療科

診療局長（外科系）

樋口 周久

COVID-19 パンデミック下での外科系診療科の動向について記録を残す意味から、代表として外科系診療局長がコラムという形態で記録を残させていただく。整形外科主任部長を兼ねているため、多くは整形外科から見たものになり、各外科系診療科の先生方の感じ方と少し異なる部分があると思われるが、その点はご了承ください。

2020 年 1 月後半より認識された新型コロナウイルス感染症（後の COVID-19）については、パンデミックという言葉の意味も知らなかった当初は、ある程度多数の人々に集団免疫がついたら、あまり時間も経たないうちに鎮静化するのではないかと整形外科スタッフと楽観的に話をしていたことが思い起こされる。その後、臼井副院長より入院予定患者の検査・治療の優先度を考慮した、入院延期の是非を問うエクセルファイルの添付されたメールが頻回に送られてくるようになると、主に内科的疾患であったウイルス感染症が外科系診療科にも多大な影響をもたらすようになってきた。それまでも検査・治療を受ける患児のウイルス感染症によって入院手術が延期になったことは時々あったが、今回は元気な患者の検査・治療の延期とそれに伴う入院延期である。整形外科など生命などに直結しないような外科系診療科では、待つことのできる検査や手術を受ける患者には、個別の電話で患者保護者へ入院延期のお願いをしていたのではないと思われる。これについては、私自身も自分の患者の保護者へ電話を何度もしていたが、入院延期依頼に対して皆様には大変協力的に対応していただいたのではないかと考えている。しかし、延期のお願いと同時に、それではいつになったら検査や手術が可能になるのかということに関して、患者や患者の家族に全く説明ができずに困っていたことが思い起こされる。先が見えないパンデミックでは、治療が 1 年や 2 年先、それ以上になってしまうようなことになる心配もあり、患者やその家族には大変な心配をおかけすることになったのではないか。一方、同じ外科系でも耳鼻咽喉科などは、COVID-19 感染症が呼吸器系の感染症であったことから、診療に直接影響したのではないと思われる。実際、2020 年 4 月の耳鼻咽喉科の延べ入院患者数は 36 件と前年同月の 203 件から激減している（ちなみに整形外科は 2019 年 4 月 363 件から 2020 年 4 月 138 件と減少はしているが、減少の程度は小さい）。

COVID-19 パンデミックの初期は、外科系診療科ははっきり言って、手持無沙汰な日常を過ごしていたのではないかと（内科系診療科や ICU のスタッフの方々には非常に申し訳なかったが）。予定していた検査や手術がなくなってしまうと外科系診療科の医師は何もすることがなくなってしまうことを痛感した。普段なかなか使い切れない有給休暇をどんどん消化しようとしても、世間一般も自粛ムードで何かできるわけでもなく、何もできなかったと言わざるを得ない。幸いにもセンター全体で COVID-19 感染症に対してスムーズな対応をしていただいたおかげで、比較的早期の段階で（2020 年の診療概要を確認すると 2020 年 7 月ごろから）通常運用とまではいわないが、それに近い状態で入院や手術をさせていただける環境を整えてもらったと思う。

現状では COVID-19 感染症が完全に落ち着いたとは言えないが、ほぼ外科系診療科の診療

は通常通りに近い状態でさせてもらっている。今回のセンター対応は病院全体での対応としては、当然修正すべき点もあろうが、外科系診療科からの観点からは及第点はあげられるのではないか。今後、第2、第3のウイルス感染症パンデミックが起こりうることを考えると、今回の経験は非常に有益であったと考える。

COVID-19 と耳鼻咽喉科

耳鼻咽喉科

岡崎 鈴代

2020 年 4 月、日本で新型コロナウイルス感染が本格化したが、ちょうどそれは私が大阪母子医療センター耳鼻咽喉科の部長に就任したのと同時であった。当時の病院長が手術の全面中止を決定され、就任早々の仕事は、予定されていた手術を円滑に延期することであった。加えて、全国的に耳鼻咽喉科の特に小児患者の受診が減少したため、外来患者数および手術件数の落ち込みを余儀なくされた。その間に、耳鼻咽喉科スタッフと協力して外来のレイアウトを大幅に変更して動線を改善したり、中材看護師や手術室看護師の方々と手術器具のコンテナを整備したりし、手術再開に備えることができた。

COVID-19 感染者において、最もウイルス量が多いのは鼻腔・上咽頭などの上気道であり、上気道を診療する耳鼻咽喉科は感染リスクが高いことが英米の学会から報告された。このような診療の特殊性から、日本耳鼻咽喉科学会によりエアロゾルを発生する外来診療や手術における対応ガイドが作成され、当センター感染症科と情報共有しながら、感染予防に努めた。関わったスタッフ全員の努力により、結果的に、耳鼻咽喉科ではクラスターは一度も発生しなかった。

当センターでは、気管切開、喉頭気管分離の手術および術後管理をほぼ全て耳鼻咽喉科が行っており、その数は毎月 150 人を超える。使用するカニューレは、サイズ、カフの有無、材質などをそれぞれその患者個人に合わせて使用しており、多種多様な種類の中から選択されたカニューレを正確に患者さんへ使用するために、業者への発注、外来・病棟から SPD への請求、実際の交換など多くのスタッフが関わっている。大半の方へ使用していたシリコンカニューレが、COVID-19 および、ロシア関連の国際情勢の不安定化の影響で材料不足に陥ったため、一挙に入荷が不安定となり、他の製品へ変更する必要が出た。しかし、代替製品の生産数も限られていたため、一時期、在庫管理および、代替品の手配が非常に煩雑になったが、中材看護師をはじめとするスタッフの方々のご協力により、大きな事故もなく乗り越えることができた。また、コロナ禍に重症心身障害児が来院することによる感染リスクを抑制するため、カニューレ外来に電話診察を導入したが、保護者にとっても好評であった。

その他の臨床面では、COVID-19 病棟が設置されたために、入院患者数に制限が生じ、手術延期をせざるを得なかったが、前病院長および副院長に直々にベッドコントロールしていただき、最小限の延期期間で手術することができた。また、気管切開中の重症心身障害児が新型コロナウイルス感染中に呼吸状態が悪化したために気管内処置を要したり、新型コロナウイルス感染中の頸部膿瘍児に対して緊急切開排膿術を感染用の手術室で行ったりしたが、そのような場合、患者家族も濃厚接触や感染隔離中などであり、直接顔を合わせて病状説明や手術説明を行うことができず、電話での説明で、家族の不安を十分に取り除くよう配慮を要した。処置、手術の際は、ICU や手術室のスタッフの方々の万全なサポートで、安心して手技を行うことができた。退院の時期については、患者の症状改善および、COVID-19 の隔離期間に加えて、家庭の感染状況、隔離状況を考慮する必要があったため、入院期間がやや長くなる傾向があっ

た。

2023 年 5 月に COVID-19 が 5 類感染症へ移行されるまでの約 3 年間、ウイルス量の多い上咽頭に対してエアロゾルを発生する診療を行う耳鼻咽喉科において、クラスターを発生することなく乗り越えることができたのは、身近な耳鼻咽喉科スタッフをはじめ、外来、病棟、手術室、ICU など全病院スタッフが勤務中も勤務外でも新型コロナウイルス感染対策を徹底した努力の賜であり、この場をお借りして厚く御礼申し上げたい。

感染対策に明け暮れた日々

口腔外科

上松 節子 山西 整

2021年4月7日の緊急事態宣言の日を境に、診療体制も大きく変化した。まず、予約の調整。緊急を要しない歯科処置や外科処置の延期について、個々の患者や保護者と連絡をとって調整しなければならず、かなりの時間と労力が必要であった。次に診療時の感染防止対策である。具体的には、予約を分散させて待合や診療室内での密を回避する、歯科用チェアの清拭や器具類の滅菌・消毒を徹底する、マスク・ゴーグル・フェイスシールド・防護キャップ・防護エプロンなど个人防护具の装着を徹底する、診療室内の換気などである。さらに、患者と保護者の入室前の検温と問診表の記入による体調確認を徹底した。こうした対策をとる過程で、歯科治療における感染管理には特殊性があることを実感した。歯科用ハンドピースなどの回転器具、超音波器具、スリーウェイシリンジなどを口腔内で使用すると、そこには唾液、血液、切削物を含んだ飛沫が発生し周囲に飛散する。これらの目に見えないエアロゾルを完全に排除することは困難だが、口腔外バキュームを導入したことにより、口腔外に飛散する飛沫物を直ちに吸引することが可能になり、飛沫感染対策に有効であった。購入手続きを迅速に進めていただいたおかげで、国内では品薄状態であったにもかかわらず、速やかに導入することができた。

特につらかったのは冬場の換気である。窓際でカルテを入力していると手先が凍えて冷たくなるので、時々手洗いのお湯で指先を温めてから診療していたことを思い出す。また、診療予約数を調整したものの、診察ごとのチェアの清拭や患者の体調確認などに時間を要し、予定外の処置が入ったときなどは、待合室が混雑しないかが心配であった。

当初は「歯科治療は新型コロナウイルス感染のリスクが高い」といった報道などもあり、受診に不安を感じる保護者からの問い合わせもあったが、実際のところ当科において、歯科治療が感染源と特定される事例はなかった。上記の感染対策はもちろんだが、スタッフ一人一人が自覚をもって体調管理に気をつけたことも大きいと思う。



図 1. PPE の装着と口腔外バキュームの使用

新型コロナウイルス対応で示した 当センターの意義

集中治療科

清水 義之

COVID-19 という、中国の1地方と豪華客船（屋形船？）で流行した、遠いウイルス感染症が、2020 のはじめには、いよいよ日本にも広がりつつあった。当時はどちらかというと、「死亡率の高い恐怖のウイルス」（実際デルタ株までは重症化しやすかった）というようなニュースの論調が多かったので、疑いがでた瞬間に非常に神経を使う対応が迫られた。鼻腔からの検査検体も保健所に直接持っていけないといけなかったもので、当直明けに検体をぐるぐる巻き？にして保健所に持っていったことが思い出される。次第に大阪をはじめ日本中にウイルスが広がりを見せ、当センターも陽性患者の対応を迫られることになった。まだ呼吸状態が悪化する患者さんも多く、それもあって集中治療科が対応することが多かったが、先述の「恐怖のウイルス」立ち向かう姿勢には差がみられる状況であった。

個人的に最も緊迫したのが2021年で、第4波にさしかかると大阪府の成人の人工呼吸器管理が一杯となり成人COVID-19患者を計8名受け入れることになった。ただでさえ躊躇する新型コロナウイルスに加え、多くのスタッフが慣れていない成人患者ということで、さらに集中治療医の積極性に個人差が生じることになった。また成人ということで他科に主治医を頼むことができず、集中治療科が主科主治医も担当せざるを得なかったのも負担であった。人手がかかる1階東棟と、これまでのICU病棟に戦力を分散させつつ、フル回転の診療体制となった。と同時に、これまでそれらの病院で受け入れていたとおもわれる重症小児の受け入れ依頼も増加した。重症小児の受け入れは当院に課せられた優先すべき使命でもありこれを落とすことなく受け入れつつ、成人診療も行う状況であった。幸運にも、前年に大阪大学のICUにスタッフを派遣し成人診療の経験を積んでもらっていたことや、その時偶然に広島大学救急集中治療



図1. COVID-19 陽性、呼吸不全乳児の挿管風景

医学から小児の勉強に来ていた救急出身のスタッフなどの活躍もあり、なんとか大きなトラブルなく成人例は全員人工呼吸器を離脱し転院していった。

第4波までは小児患者は比較的少ないこともあり、診療に当たるのは主に集中治療科医師が主であったが、当院がこの新型コロナウイルスに貢献したのはここから本番ということになる。第5波以降は小児患者も増加していき、診療部門全員でコロナ診療を担当する方式にシフトしていった。小児三次救急医療機関としては府内に3施設あるも、大阪府で発生した小児重症コロナ患者のうち実に5-7割を当院で管理したことや、大学病院でフォローされている小児科患者さんを10人弱も受け入れたことなどは、小児と周産期医療に特化し、大学病院にも劣らない医療レベルを保っている当病院の実力が遺憾なく発揮され、大阪府における小児周産期専門病院の存在意義を示したのではないかと感じている。



図 2. 呼吸状態改善目的に腹臥位を行う直前のスタッフ
(一人の患者に対し多くのスタッフを必要とする)

COVID-19 感染症に関する看護部の対応記録

看護管理室

宮川 祐三子 田中 はるみ 花井 貴美 竹森 和美

2019 年 COVID-19 感染症の流行に伴い、新興感染症対応病棟に指定していた 5 階東棟での患者受け入れが決定し、看護師の配置体制を整えた。しかし、予想に反し小児入院患者はなく、この間、閉鎖した 5 階東棟の入院患者を各病棟で受け入れることになった。5 階東棟以外の小児病棟では充床率が増加し、内科・外科が混在したことで、業務が煩雑化した。5 階東棟のスタッフは多忙な病棟へ応援業務を行うことになった。

感染成人患者の受け入れが決定した際には、まず、感染症患者を看る意思のある看護師の確保、その他のスタッフによるハラスメントからの擁護等あらゆる倫理的観点からの対応が必要となった。病院内だけでなく、スタッフは「感染症患者を受け入れている施設で働いている」だけで学校に通えなかったり、家に帰っても家庭内別居状態になったり、未知の感染症に対する差別やいつ罹患するかわからない恐怖とも戦っていた。

第 3 波、第 4 波では感染患者増加の大きな波が来るたびに、小児の患者数の動向を注視しつつ、一方で「小児は感染しにくい」という楽観的な見方をしていた。

第 5 波がやってくると一気に母性・小児の患者が急増し、世間の流行に比例するようにスタッフの感染者数も増えた。どの部署もスタッフの罹患による欠勤が相次ぎ、最大で、罹患患者、濃厚接触者は 25 人に及ぶ日もあった。危機的な状況に対応するため BCP を策定し、あらゆるレベルの状況下においても“提供できる看護”を考えた。各部署の看護部長は日夜、人員調整のため、勤務表と格闘していた。欠員の状況の中でも急な勤務の交代にも「仕方ない、お互い様だから」とスタッフ達は応じてくれた。その甲斐あってできるだけ患者の受け入れや看護に影響を及ぼさない様な勤務体制を維持できた。

5 階東棟を COVID-19 患者受け入れ病棟として稼働させる際には小児病棟のスタッフ全員に感染症専用病棟勤務が可能かの意向を調査し、スタッフの意向に沿った人事異動を行った。

また、患者受け入れに関して看護協会、JACHRI 等様々なネットワークを駆使し、情報収集を行い、物品の調達などできるだけスタッフが働きやすくできるような支援を行った。さらに母性棟、新生児棟・ICU・1 階東棟、手術室での勤務者に関しては患者対応を余儀なくされているため、物質的な支援はもちろん随時精神的な支援を行った。世間からは、コロナ最前線での患者対応に対し、健康飲料や化粧品やハンドクリームなど多くの支援物品が看護師たちに感謝とともに届けられた。

第 6 波、第 7 波では、コロナ専用病床だけでなく、3 階東棟、3 階西棟、4 階西棟においても陽性者が発症したが、コホート隔離を徹底したことで、アウトブレイクすることはなかった。

小児外来では、有熱者、風邪症状がある方を事前に把握し、PPE を完璧に実行することで、診療を止めることはなかった。

病棟保育士は ZOOM を通して、手遊びや紙芝居、製作など、子どもの興味・関心に合わせた遊びを行った。タブレットの画面越しの保育であっても、子どもたちはその場の状況に応じて柔軟に遊びを楽しむ姿があり、たくさんの笑顔を見せていた。また、レッドゾーンでの業務

を申し出て下さる看護補助者の方もおり、事務職員、多くの職種より協力を得て、COVID-19 感染症に立ち向かえた。

教育に関しては、2019 年 4 月には入職したばかりの新人看護師の研修プログラムを急遽大幅に変更することになった。早い段階からオンライン研修へ切り替え、配属辞令もオンラインで実施した。

学生実習に関しても臨地実習は中止としたが、代替えにオンラインで実習するなど教育の機会をできるだけ担保できるようにした。母性・小児実習が行えない学校を受け入れ、受け入れ学生数は、2018 年 321 名から 2022 年 888 名へ増加した。

現任研修は ZOOM でのオンライン研修に加え、e ラーニングでの動画研修を取り入れることで、今まで以上に研修参加の機会が得られるなどの効果を得た。

また、成人患者の急増に伴い、大阪府より重症コロナセンターへの看護師派遣要請に対し、2021 年より計 3 回延べ 8 名を派遣するなど、人的資源を提供した。また、ワクチン接種要員に看護部から多数のスタッフを出すなど病院としての取り組みにも積極的に参画した。

COVID-19 により、多くの変化を強いられたが、「やられっぱなしではない、この経験で得るものもある」と信じ、スタッフがそれぞれの知恵とひらめきを出し合い、ともにやり抜こうとする姿勢であったからこそ、乗り越えられたと感じている。そして、得れた最大のものは、「互いに協力し合う」という強い組織力である。

COVID-19 流行期における母性部門の取り組み

母性部門

井本 清美 和田 聡子 西野 淳子 向井 典子

母性部門では、COVID-19 罹患妊産褥婦に対し、母体と胎児、新生児の安全と安心を守ることを看護の目標に、4 部署が一丸となって看護ケア体制を整えた。

母性外来では電話相談が激増したが、当院受診患者だけでなく、広く妊産婦からの問い合わせに丁寧に対応した。外来受診時には検査・診療を自家用車でのドライブスルー方式で行うなど工夫した。自宅療養にて経過観察中の患者へは、感染症の状況と妊娠経過の変化がないかなど、電話訪問を行い患者の安全と安心のためにサポートを行った。集団保健指導（両親学級）はオンラインにより継続し、双方向やり取りを設け、質問に応じた。

COVID-19 罹患妊産褥婦の入院受け入れ体制として、母性西棟 MFICU の 3 室を専用個室として準備、マニュアルを整備した。COVID-19 専用病棟ではないため、病棟廊下をパーティションで仕切り前室を設け、コホート隔離を徹底した。感染患者が重複し、MFICU の 3 室で対応できない場合に備えて小児病棟と連携し、産科的に状態が安定している患者を限定とし、5 階東棟への入院を調整した。5 階東棟に入院中の妊産褥婦に対しても母性棟スタッフが細やかに対応を行うことで患者の安心を図った。

分娩や緊急帝王切開に備えて、看護師・助産師・医師が共同シミュレーションを繰り返し実践に備えながら、産科医師、新生児科医師と共に対応マニュアルの改訂更新を続けた。

多くの分娩取り扱い施設が面会不可、分娩立ち合い不可とするなかでも、家族の絆、家族との時間を大切にしたい対応を優先し、分娩立ち合いを継続した。入院中の面会は、個室や談話室を利用し、回数・時間の制限を設けた上で継続した。分娩後、新生児と母親を分離して管理する必要があるときはオンラインでの面会を実施した。経験を重ねる中で、母児相互関係の確立や、退院後の育児を見据えて、母児同室への検討を重ね、母児ともに身体状態が安定し、感染防止対策の実施とリスクについて理解、承諾が得られた場合は母児同室を行い、母乳哺育の継続、育児指導を行った。同室をした児で母から感染した事例はなかった。

産後ケアについては、家族を含めた事前問診を強化し、事前電話訪問を行うなどの工夫をしながら入院受け入れを継続した。

COVID-19 罹患、濃厚接触者などスタッフの欠員が続き、母性部門全体で BCP を策定した。同時に 10 名以上が病欠となる日もあり災害級の人員不足が続く中、4 部署の看護師長が人員調整に多大な時間を費やし対応を行った。勤務調整には、スタッフの積極的な協力があり、母性部門全体で応援体制を整える風土が育ったことで通常の看護体制を保つことができた。

自粛の毎日で、ストレスフルな状況の中、皆が「母体と胎児、新生児の安全と安心を守る」という使命感を持ち業務に取り組んだ。分娩件数が増加する中で、COVID-19 患者を柔軟に受入れ、質の高い看護をやり遂げることができた。本当に感謝の言葉しかない。

COVID-19 の小児（軽症・中等症） 専用病棟での対応

5 階東棟

久保 有紀 岡田 朋彦 河口 紀美子 飯野 江利子

全国的な COVID-19 の流行に伴い、大阪府からの要請に従い、小児の軽症・中等症患者の受け入れに際し専用病棟の確保が必要となった。2020 年 4 月に 5 階東棟での受け入れが決定した（2020 年 4 月 11 日～4 月 26 日）。まずは看護師の基礎疾患の有無や家族背景等を踏まえ、専用病棟での勤務に関する意向調査が行われた。その結果から人事異動が行われ看護師が配置された。元々 5 階東棟に勤務していた看護師が中心となって、各種マニュアル作成、ゾーニング、個人防護具やバイオハザードボックス、デイスボ物品などの準備を行った。しかし、この時期の流行は成人が主流で小児の入院患者はなかった。

第 5 波になると、全国的に小児患者も増加傾向となり、再び COVID-19 専用病床となることが決定した（2021 年 8 月 27 日～10 月 10 日）。病床数は 25 床。夜勤看護師 3 名で対応することが決まった。医師と看護師が協働してクリニカルパスを作成し、患者の入退院時の動線の確保や各種マニュアル等の再確認を行い、患者の受け入れを開始した。また、産科の COVID-19 患者の病床が不足した時は、産褥患者も受け入れた。産褥患者では母乳の運搬など戸惑うことも多かったが母性棟の助産師と協力して対応した。平時には 5 階東棟で入院加療していた泌尿器科の膀胱拡大術や腎移植の小児患者を 5 階西棟で受け入れるため、双方の看護師で指導内容等の情報共有をして対応した。苦勞した事として、一つ目は、小児患者の入院でも成人患者と同様に面会や家族同室は制限されたため、入院時に患者の普段の日常生活動作（ADL）や発達段階が分からず、家族に電話で問診して情報を得る必要があり、そのことに時間を要したことであった。二つ目は、ZOOM を用いたオンライン面会を一人当たり 1 日 15 分実施し、家族がわが子を画面越しに見ることで安心された様子が見られた。一方で面会后、小児患者は母親や父親が恋しくて泣き続ける姿もあり、看護師は複雑な思いを抱くことになった。三つ目は、入院中の患者がプレイルームでの遊びや学習の機会が持てない状況で保育士との関りが持てないことであった。そのため、保育士による ZOOM 保育を取り入れ、一人 30 分程度の設定保育を提供することになった。また、看護師配置の点においては、様々な病棟から集められた為、その都度、困ったことや疑問点を自由に記載できるファイルを作成し、朝のカンファレンスで話し合い、決定事項は情報共有ファイルにファイリングして活用した。

第 6～8 波では小児患者の入院が増加し、再々度、COVID-19 専用病棟となることが決定した（2022 年 1 月 24 日～2023 年 2 月 20 日）。1 月～5 月中旬までは COVID-19 専用病棟 25 床とした。この間、入院患者が少ない時には、COVID-19 専用病棟の看護師が母性棟を含む他病棟への応援勤務をした。慣れない病棟での勤務と COVID-19 専用病棟での勤務の狭間で様々な思いを持ちながらも、看護師達は、気丈に使命感を持って勤務した。5 月中旬以降は、一般外科患者と COVID-19 患者をゾーニングによる体制で受け入れた。当初は COVID-19 患者 13 床、一般患者 12 床で開始し、流行に応じて一般外科患者と COVID-19 患者の病床を増減しながら運用した。特に、夏休み期間中は、待機している外科手術の小児患者をなるべく多

く受け入れられるように、患者支援センターとの調整を行い、小刻みに一般病床数を変更し対応した。その回数は初回を含め、2023年2月までの間に計15回の変更を行った。COVID-19専用病棟の看護師は大阪府の要請と病院としての方針に従って勤務していたが、他病棟と比較して入院患者数に差異があり、双方の看護師にジレンマが生じていた。COVID-19専用病棟の看護師は複雑な思いを持ちつつも、ゾーニングによる体制を開始した時は、一般の外科患者さんの看護が行えることに喜びを感じ、少しでも早く通常の病棟に戻れることを熱望しながら勤務していた。「コロナに負けず一致団結」というスローガンを掲げることでスタッフが一丸となり互いに達成感を得る貴重な経験となった。

表 1. 5 階東棟 専用病棟の運用の変遷

	期間		レッドゾーン	グリーンゾーン
1	2020 年	4/11 ~ 4/26	25 床	
2	2021 年	8/27 ~ 10/10	25 床	
3	2022 年	1/24 ~ 5/17	25 床	
4		5/18 ~ 7/22	13 床	12 床
5		7/23 ~ 8/ 1	25 床	
6		8/ 2 ~ 8/ 6	13 床	12 床
7		8/ 7 ~ 8/16	25 床	
8		8/17 ~ 8/20	13 床	12 床
9		8/21 ~ 9/25	25 床	
10		9/26 ~ 10/18	13 床	12 床
11		10/19 ~ 11/19	5 床	20 床
12		11/20 ~ 12/13	13 床	12 床
13		12/14 ~ 12/28	9 床	16 床
14	2023 年	12/29 ~ 1/16	25 床	
15		1/17 ~ 2/19	13 床	12 床
16		2/20 ~		30 床（通常へ）

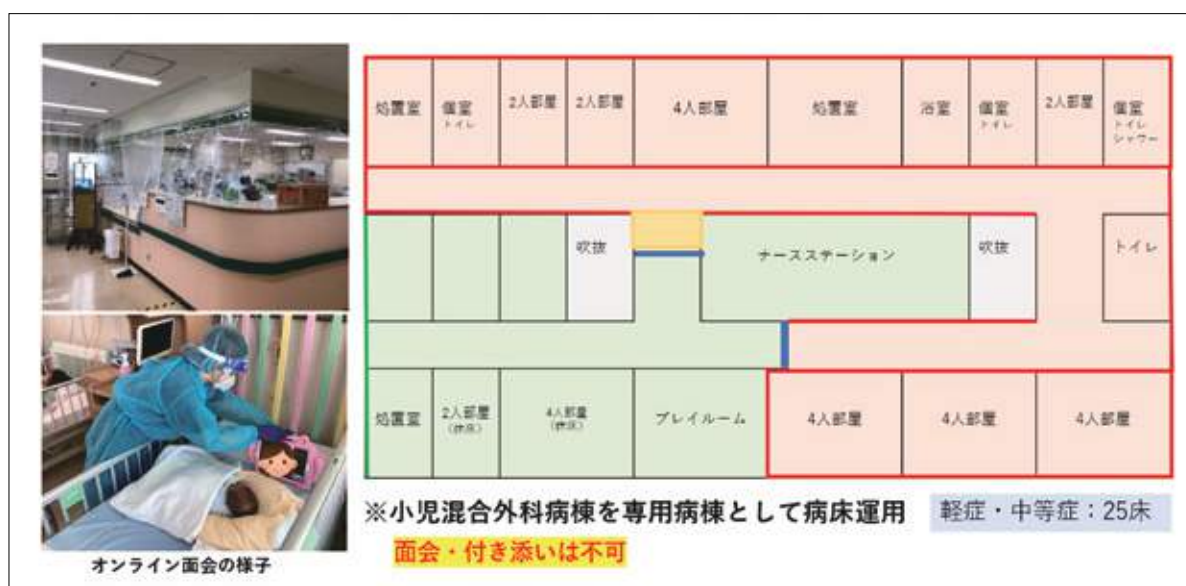


図 1. 小児軽症・中等症患者の受入

1 階東棟 COVID-19 患者受け入れ奮闘記

1 階東棟

1 階東棟・ICU 看護師一同

大阪母子医療センターでは当初より、COVID-19患者の小児重症症例を受け入れるため、集中治療部門で対応の準備を行い1階東棟で専用病棟の設置を行った。病床数は



図 1. 1 階東棟ゾーンニング

陰圧個室管理を増床して最大で6床とし、対応は集中治療部門所属の医師・看護師で、人工呼吸器管理、血液・腹膜透析、ECMO管理まですべての小児重症症例の受け入れる準備を進めた。事前に院内ICT、病棟感染係と共同してのPPEの着脱手順の研修会を開催、COVID-19の理解、入院時の対応シミュレーションを行った。また小児患者を受け入れるための病床管理として、レッド、イエロー、グリーンゾーンのゾーニングを実施、PPEの着脱エリアを院内ICTと相談して設定をした。

実際に受け入れが始まると通常業務との違いによる戸惑いや看護師の孤独感や孤立感、COVID-19に罹患するかもしれない心理的な脅威、患者への十分なケアが出来なかったことへの不完全感を感じながら業務を行った。

通常業務との違いによる戸惑いでは、入退院方法の違いや書類の管理方法、面会の制限、環境整備、医療機器の消毒・清掃、輸液の準備、PPEの着脱手順、呼吸器の取り扱い、挿管・抜管の手技の違いと多くのことがあげられる。通常業務と違う点については視覚的に注意喚起が出来るように掲示して病棟全体で意識を高めた。また、呼吸器の取り扱いや挿管・抜管の手技などの違いは、医師や臨床工学技士の協力を得ながら対応の調整を行った。実際の患者の受



图 2. 提示

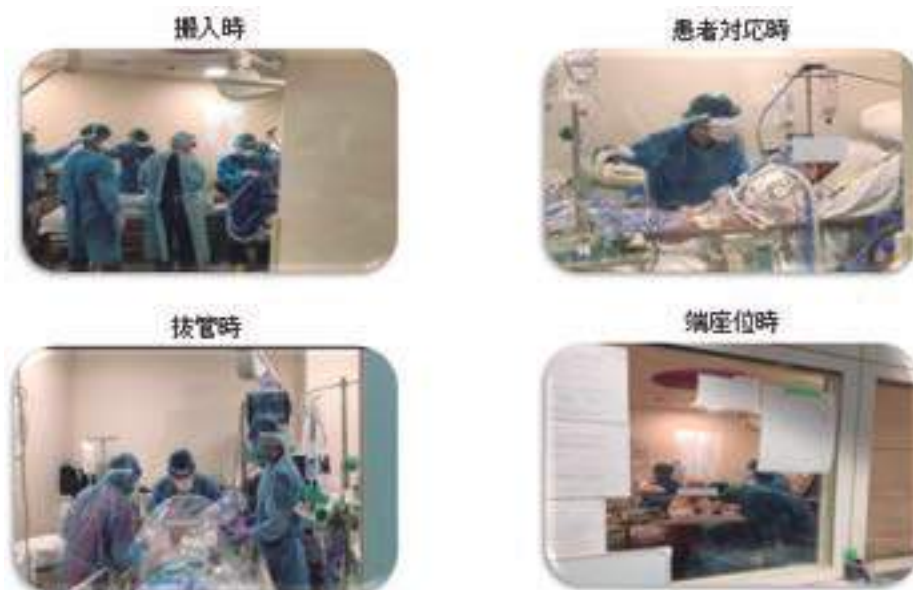


図 3. 成人患者の受け入れ

け入れを繰り返す中で病棟内での問題点が表出するため、病棟看護師だけでは対応できないことは多職種の関係部門と話し合いを行い、決まり事や体制の修正と改善を繰り返す必要があった。

さらに、第3波からは大阪府からの要請により呼吸器管理の必要な成人患者の受け入れも始まり、慣れない成人患者の対応に奮闘することになった。成人患者は挿管管理中の受け入れとなり、抜管後に呼吸状態が安定すれば転院をする体制になっていた。しかし、挿管管理の成人患者の対応をしたことのある看護師もほとんどおらず、物品の整備から共通した対応が行えるようにマニュアル整備、スケールの利用やりハビリの介入など成人患者の受け入れ体制を整えた。受け入れてからも繰り返し修正を行いながら腹臥位管理の手順、RASS・BPS・ICDSCなどの評価スケールの整備、廃用症候群の予防のための看護師によるリハビリ介入、血栓予防など成人患者を対応できるように整備を行いケアに活かした。



図 4. 重症 COVID-19 患者対応時の点滴管理

また、経口挿管中の患者の安全管理では特に急激な体動によるリスク回避についても対応が求められたが、常に医療スタッフがレッドゾーンに配置できないこと、何かがあったとしてもPPE装着に時間がかかり、すぐに入室できないことが問題となった。これらについては、鎮痛・鎮静薬の早送りプロトコルの採用、的確な薬剤投与、点滴管理の工夫を行った。点滴は輸液ポンプをイエローゾーンで管理し、急激な体動による薬剤早送りや抗生物質の投与、薬剤の変更や開始などの対応を行い、PPEの装着をせずとも点滴管理を行える環境を整えた。また、点滴ルートは空間に吊るすように、延長ルートをつなげ距離を確保し、急な対応や不要な入室を避けることに繋げて医療者の安全を保つようにした。レッドゾーンとの連携はナースコールを利用して行っていたがN-95マスクを着用していることや室内の反響で声が聞き取りづらいことがあり、ホワイトボードの利用やワイヤレスインターホンを利用して連携の向上を図れるようにした。

看護師の孤独感や孤立感では、当初は看護師間でもCOVID-19患者に対応した看護師は夜間の仮眠室を固定にするなど看護師間でも少なからずの偏見があった。さらにCOVID-19患者に対応している病棟の業務を看護師が全て行う必要があり、病棟の清掃、物品の補充、入退院時の対応について看護助手やクラークの協力を得られなかった時期もあり看護師の孤独感や孤立感は増大した。また、対応する看護師の負担ではCOVID-19に罹患するかもしれない心理的な脅威は大きく、感染対策が正しく行えているか、自分が感染したらどうなるか、水平感染を起こさないかなどの不安を常に抱えながら業務にあたっていた。さらに慣れないN-95マスクの着用してのケアの実施が必要で、COVID-19患者の対応での緊張感に加えて息苦しさもあり対応している看護師の負担は大きかった。そのため長時間の対応にならないように看護師間で入室時間の調整や入室回数を減少させるために入室時の患者ケアや観察の調整を行った。また、COVID-19患者が入院していない時にはCOVID-19に罹患していない患者の受け入れも行っており、病棟としての体制の変更を繰り返しながら受け入れをしていた。時には病棟内にCOVID-19患者と罹患していない患者が入院しゾーン管理を行いながら病棟管理を行うこともあり、それが対応する看護師にとってさらなるストレスを増大させるものとなっていた。このようなストレスのかかる労働環境の中で医療者間での話し合いの場を持ちながら業務内容の改善や患者ケアを行っていくこと、ICUと1階東棟で人材の異動を行いながら多くの看護師を協働しながら取り組めたことは大きな力となった。

患者への十分なケアが出来なかったことへの不完全感では、看護師の曝露防止のため入室時間と回数を制限しないといけないことに伴い患者のニーズに応じたケアが出来ていないのではないかという思いが生じていた。そのため、医療者間で積極的に意見交換を行いケアに対する共通認識を持つようにし、テレビ・玩具など児に合った気分転換できるものを選択したり、ワイヤレスインターホンを活用してグリーンゾーンからも話しかけを行ったりして隔離制限がある中での患者対応の改善を行っていった。また、家族対応については家庭内感染により家族も罹患している場合も多く入院時に家族から時間をかけて感染状況や家庭環境について情報収集することができなかったため、家族との接触時間が短くても的確な情報収集するためにチェックリストを作成し、自家用車で来院された家族には車外から、救急車で搬送された症例では、電話にてチェックリストを用いて情報収集を行った。また、入院中の家族の面会は原則禁止となっており、夜間帯に家族からの電話対応が求められ、家族対応に困難な状況も発生した。そのため、日中に主治医から電話による病状説明や看護師からも入院中の様子を伝えることを行



図 5. 隔離中の誕生日会の飾り付け

い、面会に変わるものの採用も検討し ZOOM による面会を行った。実際の入院患者の対応で家庭内感染により姉弟で入院が必要になった児では、弟が母子分離と個室隔離での入院により啼泣する事が多く落ち着かなかったが、ICT と相談し床ベッドを作成して、一部屋に姉弟で過ごせるように調整したことで、姉弟で DVD を見たり玩具で遊んだりすることが出来た。また、他患者では家族の感染隔離が解除された時には窓越しの面会を行い、入院の隔離期間中に誕生日迎えた時には部屋に飾り付けを行い、普段の入院と変わらない環境を提供するように工夫した。さらに、医師とも相談し家族の面会時には日中の鎮静薬の調整し、覚醒している子どもに家族の声を聞いてもらい、子どもの反応をみれるようにするなど、できる限り子どもと家族がふれあいを感じられるようにした。

COVID-19 患者の受け入れを行ったことは、いままで経験してことのなかったことで困難なことも多く、関わった看護師にとってもストレスの大きいものであり、また COVID-19 に罹患することは患者及び家族の生活を一変させる出来事であった。その中でそれぞれの患者・家族の置かれる現状に合わせ、子どもと家族の関わりを持つ機会を作るように努めた。当センターの「親と子の絆を大切にし、心のこもった看護を提供する」という看護理念に基づき試行錯誤しながら、子どもにとっても家族にとっても安心が抱ける関わりができるように医療者間で協働して患者・家族へのケアに最善を尽くした。

手術室における新型コロナウイルス感染症への対応

手術部

中村 香里 濱場 啓史 炭本 由香 橘 一也

新型コロナウイルス感染症が急速に広がる中、当院は大阪府から新型コロナウイルス陽性症例の受け入れ要請があった。手術部として、手術を要する陽性症例を円滑に、そして安全に受け入れられるよう、早急な手術受け入れ体制の構築が求められた。当院には手術室内を陰圧環境に設定できる手術室が1室ある。この手術室を新型コロナウイルス陽性症例手術の専用室として、陽性症例および感染疑い症例の産科手術、小児手術をいつでも受け入れ可能とした。中でも、手術部が最も対策を検討したのが超緊急帝王切開術であった。超緊急帝王切開術は、母体には全身麻酔を行い、1分でも早く児を娩出することを目指す分娩であり、児娩出までの時間が児の予後に大きな影響を与えるので、我々スタッフの感染防御を行いながら時間との勝負となる。そこで、今までに行ってきた感染対策を見直し、感染防護具の着脱方法を手術部スタッフで共有するとともに、緊急帝王切開術のシミュレーションを関連部署と共に何度も行い連携を図った。日宿直の際には、限られたスタッフ数の中でいかに手際よく対応できるかを確認し合い、その都度マニュアルの改訂も行った。

手術室運営に関わる点としては、フェーズに応じた手術制限や、その揺り戻しによる手術件数の増加があり、必要に応じて麻酔科からはICUへ、手術部からは病棟へ人員を派遣するなどマンパワーのシフトに柔軟に対応した。以前は軽度の風邪症状を認める症例に対する麻酔を行っていたが、コロナ禍においては、急がない手術であれば延期としていただいた。手術前に新型コロナウイルスのPCR検査は全例には行わず、フェーズに合わせて耳鼻咽喉科や口腔外科、小児外科の気管や肺に対する手術症例に限定して術前PCR検査を行った。また普段から当たり前のように行ってきた気管挿管や抜管といった手技や介助についても、エアロゾル発生という観点から全例でN95マスクとフェースシールドを装着し、無症状患者を想定した感染防護に努めた。小児症例の気管チューブはそれまでカフなしチューブを使用することが多かったが、陽圧換気時のチューブ周囲からのリークがウイルス飛沫の原因となるため、ほぼ全例でカフありチューブを用いるようになった。

実際には、2020年4月に初めての小児症例（新型コロナウイルス感染疑い）の緊急手術があり、その約1年後の2021年4月夜間に産科の緊急帝王切開症例（新型コロナウイルス陽性確定）を経験した。感染疑い患者を含め、2020年から2022年の間で対応した症例は、小児症例8例、産科症例9例（うち超緊急帝王切開術0例）の計17例の対応に留まったが、患者から罹患したと考えられるスタッフは一人もおらず、部署内のアウトブレイクを避けられたことは大いに誇れることだと思う。

新型コロナウイルスが騒がれる前までは、年の瀬に当センターで最大規模となる手術部主催の忘年会が開催され、その年に新たに配属となった各診療科の医師・看護師による趣向を凝らした様々なレクリエーションを観劇しながら、手術部に関わるスタッフの親睦を深める非常に和やかな一席が設けられていた。忘年会が中止となった2020年までの数年は、総長もお呼びしてこの忘年会を楽しんだものである。

この3年間の経験を活かし、今後待ち受ける危機をスタッフ一丸となって対応していくためにも、2024年の年末には皆様と顔を合わせ、盛大に楽しく語り合う場を設けたいと考えている。

コロナ禍を通して感じた 薬物療法を継続することの難しさ

薬局

岩西 雄大

新型コロナウイルス感染症の影響で、未曾有の薬品供給の不安定な状況となった。この時、私は薬物療法を継続する難しさをこれほどまで感じるとは思ってしなかった。当初は、今までと同じ供給不安定な状況であり、すぐに元に戻ると思っていた。しかし採用薬が入荷未定となり、代替薬も入手できないケースも少なくなかった。MRや卸業者から薬品が入荷できない情報が入れば、すぐに代替薬の入荷の可否を確認していたが、それでも代替薬の入手は難しいことが多かった。また薬品を入手できたとしても、従来の供給量より少なく、薬局在庫と処方量を確認しながら、随時MRや卸業者へ薬品を供給してもらうように依頼した。しかし製薬会社や卸業者も、既存の納品先への供給量も確保する必要がある、どうしても確保できない薬品も少なからずあった。そして院外の保険薬局も同じ状況であった。

薬品が確保できなかった場合、一番困るのは患者さんである。院外では、処方された薬品が手に入らず、外来患者さんが保険薬局を転々とされるケースが見受けられた。我々も、この状況を把握していたが、院内薬局の在庫も入院患者さんの処方分を確保することで精一杯であった。

患者さんの薬物治療を継続できるように、供給に関する情報を一歩でも半歩でも先に入手し、薬品を確保するため動く必要があった。SNS等のネットワークを駆使し、各国におけるロックダウンや空港の閉鎖等、世界情勢の情報もかき集め、さらに各製品の製造国との情報を照らし合わせたりし、当センターへ少しでも多く薬品が供給してもらえるように動いた。それでも供給停止や不足となった薬品が患者さんにとってそれだけ必要不可欠な薬品なのか、MRや卸業者へ説明し、本社へ掛け合ってもらった。この時、細心の注意を払ったのが、買い占めに繋がらないようにすることだった。薬品不足で困窮しているのは当センターだけではない。1施設がある薬品を大量購入すれば、別の施設が購入できなくなるため、薬品ごとに当センターにおける過去の処方量を集計し、MRや卸業者と相談し、供給量を調整してもらうことがしばしばあった。また院外処方では、保険薬局が処方薬を用意できるよう、変更不可のチェックをしないことや一般名で処方をしてもらうように各診療科に医師へ相談した。

2023年5月8日に新型コロナウイルスは5類へ移行したが、現在はコロナ禍の時以外の理由も相まって、薬品確保が難しい状況が続いている。さらに円安やウクライナ情勢でエネルギー価格が高騰し、薬品の輸送へ影響が出ている。コロナ禍における薬品供給の不安定化を通して、これまで当たり前と思っていた薬物療法は、関係する多くの企業や人、世界情勢が安定した環境によってもたらされていたと実感した。薬価は安い方が良いし、新薬が出ることも良いことである。しかし薬物療法は、薬品が手元に届いてこそできる。現在、保険医療機関において薬品の採用を検討する際、薬品の情報だけでなく製薬会社の経営状況も含める必要があるのではないかとされている。今後はサステナブルな薬品を用いた薬物療法が求められるかもしれない。

COVID-19 と臨床検査部門と PCR

臨床検査部門

岡本 裕也

2020 年 1 月に新型コロナウイルス感染症（COVID-19）が日本に初上陸した頃、まだこの未知のウイルスを検出する検査は確立されておらず、国立感染症研究所のプライマーを使用した PCR 検査のみだった。当院も最初は保健所に、次は外注業者に提出することになったが、検体の取り扱いも 3 重包装が必要で実に複雑であった。感染者が増加し第 1 波が押し寄せるころ、総長から院内検査を打診され、臨床検査科の副部長でもある研究所の柳原先生に協力の元、また、大阪はびきの医療センターの見学・実施を経て、リアルタイム PCR 検査を開始した。その前には、既存の機器の整備と検査室の環境整備も必要であった。この時の検査時間は 6 時間ほど要し、慣れない N95 マスクに長袖ガウンなどの個人防護具を装着しての検査に今までない苦勞を要した。

2020 年 7 月の第 2 波が来る頃には、各試薬メーカーの検査試薬が販売され、リアルタイム PCR 検査時間も半分になった。また、抗原定性検査や現在でも重宝されているマルチプレックス PCR 法を用いた Film Array の試薬が販売され、時間外でも検査を行える体制を整えることができた。しかし一方では、マスクなど PPE の不足と同様に検査に不可欠なフィルターチップや検体採取容器などが全国的に不足し、それに伴って診療材料新規申請・至急申請書を何度も提出して、なんとか資材を確保し検査を継続することができた。検査の種類が増えると、オーダも新規で作成しなければならず、その使い分けは ICT と相談の上決めていった。これらを院内に周知するとともに、当直をする検査技師への検査手技指導も必要だった。

2020 年 11 月の第 3 波、その後の第 4 波の頃には、いわゆるコロナ予算で新規の検査機器や、Film Array の追加などでより多くの検査ができるようになった。とは言え、もちろん人員の増加はない、その中で研究所が大阪府より委託された変異株遺伝子解析の RNA 抽出も検査科内で行うことになり仕事量は増していった。

2022 年 1 月の第 6 波から 7 月の第 7 波が日本全国に押し寄せたときには、検査数が増加する反面、検査技師の家族内感染や、濃厚接触者になるなどでさらに人員の不足に陥った。しかし、検査科内でなんとかやりくりして検査の縮小などせずに乗り越えることができた。

2023 年 4 月からは COVID-19 抗原定量検査も導入し、感染状況の把握など目的によって、検査の選択の幅もさらに広がった。

振り返ればやはり検査法の確立されていなかった初期が最も大変だったと感じる。これまで当院で行っていた PCR 検査は疫学解析を目的としたもので、一部の検査技師が行っているにすぎなかった。今回のパンデミックにより、PCR 検査を簡易に行える機器も導入され、一足飛びに PCR 検査が日常検査の地位を得る結果となった。今後もルーチンに行える体制や検査技師の育成などに取り組み、また押し寄せてくるであろう新しい波にも対抗できる検査室を目指したい。

リハ・育療支援部門での職種別コロナ対応

リハ・育療支援部門

稲垣 友里

リハ・育療支援部門は、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、心理士、視能訓練士、遺伝カウンセラー、ホスピタルプレイ士という7職種の医療技術職で構成されている。それぞれの業務が専門的であるために、コロナ禍で業務を遂行するにあたり新たな運用や変更点、中止業務や苦慮した点などさまざまであった。ここでは各部門での振り返りを挙げる。

a) 理学療法士・作業療法士

- ① 新たな運用：外来患者のリハビリ室入室の際の健康問診票への記載および検温の実施。
リハビリ対象児のみの入室に制限。乳児などの特別な場合に限り家族1名の入室許可。
- ② 工夫や運用変更点：
 - ・リハビリ室入室の際の運用を変更：外来患者と入院患者のリハ室使用を完全に分離。
具体的には月・水・金曜日→外来患者。火・木曜日→入院患者
 - ・リハ室使用時の配慮。患者同士が近距離にならないように時間調整や患者数の制限。
 - ・その他：業務の特殊性から他病院ではリハビリスタッフによる院内ブレイクが多数発生。抱っこにて40分程度の治療時間を至近距離で過ごす。その中で喀痰・吸引など飛沫感染の確率の高さ、あるいは院内のあらゆる病棟への往診が多くリハビリスタッフが媒介になるブレイクの確立の高さなどからリスク管理をかなり神経質に行う必要あり。

b) 言語聴覚士

- ① 新たな運用：直接的に音声扱う言語評価や治療であるため、診療そのものが初期の段階では停止。お子さんはマスクなしでの音声や構音の評価や治療が必要なため、飛沫防止の亚克力板を設置。

口腔外科分野：

- ・中止業務：飛沫感染を防ぐために、コップに水を入れてブクブクと吹く、口腔内に息を溜めて「ぷー」と吹き出す練習、顔を突き合わせての構音の練習。
- ・工夫や運用変更点：亚克力板があるための弊害として音声がよく聞こえないため完全防備をしてお子さんの横へ行き、「声」を聴く、構音練習時、視覚障がい者向けに開発された中央部分が透明でセロファンが張っているマスクの使用。口形や舌の動きを呈示するVTRの作成。

耳鼻科分野：対象として難聴のお子さんや親御さんが多い

- ・中止業務：口形や表情を見せながら、大きな音量での声かけ
- ・工夫や運用変更点：筆談やパソコンのよる要約筆記、手話や身ぶり・指文字の活用、フェイスシールド下での口形提示

c) 心理士

- ① 新たな運用：
 - ・1時間ほどの対面での会話が必要であり、飛沫防止の亚克力板を設置。
 - ・検査室入室の際の問診票や検温チェック

問診票では咳症状の有無や、濃厚接触者か否か、所属集団の休園・休校状況の確認をしてからの開始。アクリル板越しの検査項目の提示は不便でわかりにくく、さらに時間を要する内容となった。

d) 視能訓練士

① 苦慮した点：

- ・視力検査：マスク装用により眼鏡やレンズがくもり、見えなくなるためにかけることを嫌がる・外す・拭くの繰り返しで時間を要した。
- ・弱視訓練：眼鏡をかけることが治療であるが、マスク装用下でくもるから嫌と拒否するお子さんがいた。
- ・レンズや検査機器の洗浄・清拭：感染対策として通常よりもさらにこまめな洗浄や清拭が必要となり業務量が増加した。

e) 遺伝カウンセラー

① 運用変更点：

- ・遺伝診療科診察室でのおもちゃの撤去
- ・すくすく外来の運用変更：月1回、母性指導室にて15組の親子対象の集団外来（約2時間）→オンラインにて実施。
- ・同疾患患者家族の会の運用変更：一旦中止のあと感染状況見ながら、ご家族の希望あれば少人数短時間の交流とした。

d) ホスピタルプレイ士

① 新たな運用：

- ・プレパレーション委員会のメンバーとして、プレパレーションブック「しんがたコロナウイルスについてしろう」を作成。日本チャイルド・ライフ・スペシャリスト協会メンバーとも共有。米国 Association of Child Professional にも提供、HPに掲載
- ・コロナワクチン接種のためのプレパレーションブックの作成

② 運用変更点：

- ・手術前のプレパレーション及び手術室ツアー：集団→個人対応
- ・青少年向け工作の会：集団→オンラインにて実施。

部門全体としての運用：

- ① リハ・育療支援部門の控室での昼食の摂取に関しては、3部屋ある控室それぞれで密にならないルールを作り、時間差や間隔を空け（1m以上の間隔を空けてそれぞれ壁を向くように等）私語を慎む運用に変更した。
- ② リハ・育療支援部門の研修会や勉強会の中止
- ③ 部門の会議・カンファレンスの実施→オンラインまたは会議室等の広い部屋にての実施。
- ④ 病棟回診の中止。

新型コロナウイルス感染症は、2023年5月8日によりやく5類感染症となった。直後は業務規制緩和が難しい状況であったが、徐々にだがコロナ禍前の業務に戻りつつある。コロナ禍前の通常業務が、いかに効率よくありがたかったかを改めて感じつつ現在の日々の業務を遂行している。今後も新たな未知のウイルス感染症が起こりうるかもしれないが、今回の経験を糧とし個々の感染対策を徹底しBCPとして次世代に継承することが重要である。今後もお子さんの笑顔を大切に、親御さんとともに成長を分かち合える職種として部門を挙げて関わっていきたいと思っている。

COVID-19 陽性患者への 医療機器の取り扱いについて

ME センター

井上 晃仁

1. 人工呼吸器使用に関して

COVID-19 陽性重症患者には室内気を利用するタービン駆動式人工呼吸器を使用せず、呼吸器の送気口と呼気口にウイルス除去効果のあるフィルタを装着した閉鎖式回路を利用し、呼吸回路破損やフィルタ閉塞により呼気抵抗が上昇した時は速やかに交換した。

ハイフロー療法を含めた非侵襲的陽圧換気（NIV）は1階東病棟の陰圧管理病床に限定して使用、気管内挿管を用いる陽圧換気は原則としてカフ付き気管カニューレで気道を確保、加温加湿器を使用せずフィルタ付き人工鼻（HME）を装着することとした。

新生児・未熟児はカフ付き気管カニューレを通常使用しないため、フィルタ付き人工鼻（HME）でなく加温加湿器を用いているが、加温加湿器を用いない管理法では加湿不足で排痰が困難となるため、全症例年齢を問わず、加温加湿器使用に切り替えてフィルタ付き人工鼻（HME）は搬送時の使用に限定することにした。

COVID-19 蔓延時は、一時的に5階東病棟がCOVID-19 患者受け入れ専用病床となり、重症化していない個人用在宅人工呼吸器を使用している COVID-19 陽性者（濃厚接触者を含む）を収容することとしたが、人工呼吸器回路に呼気リークポートを使用している場合は、入院中は呼気弁に変更して排気の勢いを抑える対応をした。

感染拡大時には、陽圧人工換気を要する患者増による人工呼吸器不足が懸念されたため、使用後の人工呼吸器をレッドゾーン内で回路を組み替えて別患者へ使用することを想定したが、小児科領域では人工換気を要する重症患者は少なく、この運用はなかった。

レッドゾーン外に出す場合、プラスチック表面ではウイルスが感染力を3日間保持していたとの情報を受けて、人工呼吸器使用後は回路を取り外し廃棄してビニール袋を掛け3日間保管後に、アルコールまたは抗ウイルス作用を有する環境清拭用クロスを用いて呼吸器を含めたすべての医療機器を清拭した。

機器の保管時間短縮のため過酸化水素と硝酸銀を利用したドライミスト燻蒸が推奨され、使用済みの呼吸器の通気口や、さらに吸気側と呼気側の接続口を密閉して機器内部へのドライミスト浸入を防止して燻蒸し、その後に環境清拭用クロスで清拭した。

なお5類に移行するまでに、ドライミスト燻蒸法、抗ウイルス作用を有する環境清拭用クロス、どちらも保管時間短縮手段として容認された。

2. 体外膜型肺（ECMO）導入と使用中の管理について

最重症患者に ECMO を導入する時の対応策を関係部署と事前に取り決めていたが、これまでに ECMO を要した最重症患者は1名であった。

COVID-19 感染者への ECMO の導入は1階東病棟陰圧管理病床での施行が決まっていたが、この症例は PICU 患者収容後に陽性が確定したため、PICU 内の陰圧制御ができる隔離室内で

ECMO 導入を行った。

レッドゾーン内では集中治療科医師と看護師が ECMO 管理を行い、PICU 担当の臨床工学技士が ECMO の使用中点検を 1 日 1 回実施、人工肺の酸素化異常などが疑われて医師から依頼があった場合の ECMO 回路からの採血や、ECMO 使用中の機器トラブル対処には臨床工学技士が対応した。

ECMO 管理中は人工肺からの排気ガスや結露水へのウイルス排出を考慮し、人工肺結露防止のため通常実施する温風による加温は行わないこととした。

人工肺のガスフラッシュも極力行わず、人工肺下に結露水を受けるビニール袋を設置したが、ECMO の長期安定施行のためには人工肺結露防止対策が今後も重要と思われた。

栄養管理室における COVID-19 のあれこれ

栄養管理室

西本 裕紀子

COVID-19 がまだ少し遠い話であった 2020 年春に給食会社従業員の家族が感染し重症化したのが、栄養管理室の濃厚接触者発生の始まりであった。当室は、母子医療センター職員 8 名と給食委託会社従業員約 40 名が勤務している。その中で、5 類に移行するまでの期間に、濃厚接触者 14 名、陽性者 9 名が長期の休職を余儀なくされ、当事者の病状を心配しつつ、患者給食の提供を滞らせないこと、栄養食事指導患者の予約を捌くことに奔走した 3 年間であった。

給食業務では、これまで食品衛生管理に当たり前に使用していたマスク、手袋、アルコールの入手が困難となり、給食委託会社から手指衛生は手洗いのみ（消毒無し）にせざるを得ず、調理器具使用時のアルコール消毒もできないという窮状を説明された。集団給食施設における食中毒防止の危機であったが、感染対策室、施設保全グループからマスク、アルコールを工面していただき、何とか切り抜けることができた。

当センターの陽性患者受け入れが始まるにあたり、食事配膳に大量のデイスポ食器を使用することとなったが、納期を間に合わせるため、これも施設保全グループに柔軟に対応していただいて大変助けられた。

地下の食事配膳通路は陽性患者の移動通路となった。また、陽性患者受け入れ口のある新棟に栄養相談室が 1 室あるため、患者移動中は配膳車、配乳車、下膳車の運搬を止めて移動待ちをし、新棟 1 階で陽性患者の入退室があるときは、栄養相談室の出入りが制限された。ただでさえ忙しくて COVID-19 対応に追われている 1E 棟から、陽性患者の入退室の時間帯をこまめに連絡していただき栄養指導患者の時間調整を行った。

栄養指導は、個室で 20 分以上の近距離対話を行う。まだアクリル板が普及していなかった時期に、ラミネートシートを加工して飛沫防止版を手作りした。フニャフニャのラミネートシートの飛沫防止版は、空調の風に揺れて不安定であったが、その後、中央監視室でアクリル板を制作していただくことができた。

また、2020 年度は診療報酬で通信機器を用いた栄養食事指導の指導料算定が認められたタイミングであったため、来院しての対面指導が難しいケースで、電話による指導を行うことができた。

NST は回診を中止した。カンファレンスも一時は WEB 開催した。

会議はことごとく WEB 開催となり、今となっては移動不要で時短となるこの会議形式に慣れたことは、唯一、COVID-19 拡大で良かったと思えることの一つである。

2021 年には、第 18 回日本小児栄養研究会の当番会長を筆者が担当することとなり、3 月の研究会に向けて実行委員会で開催方法を間際まで検討した。緊急事態宣言が解除になった第 3 波と第 4 波の狭間に、感染対策を行いながら、人数制限をして、手作りのハイブリッド方式で開催することができた。参加人数は、WEB 開催が功を奏し、これまでの最高数となった。

予測しなかった事態が次々生じたが、常に同じ方向を向いた当室のスタッフ、当センターのスタッフが、知恵を出し合い協力してやって来られた経験は、今振り返ると貴重である。

COVID-19 関連データベースの構築

診療情報管理室

平位 健治

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の感染拡大は、日本社会全体に大きな影響を及ぼした。このような未曾有の社会情勢の中でも重要な社会インフラの1つとして位置づけられる「医療」の領域に属する病院は、平時と変わらず「法律に基づく調査」や「施設認定に係る調査」などへの協力が求められた。

そのような中、近年では行政が実施する調査、研究を目的としたアンケート、医師が実施する講演など様々なシーンで COVID-19 に関連するデータ（以下、データという）を求められることが増加した。

求められるデータは、「PCR 検査で陽性となった患者のリスト」という単一のデータベース（以下、DB という）から算出可能な単純なものから、COVID-19 の治療目的で入院していて、かつ、入院中に「ネイザルハイフローを実施した患者のリスト」や「酸素吸入を実施した患者のリスト」など、複数の DB に分かれている情報を組合わせて算出する複雑なものとも多種多様であった。

【提供したデータの種類】

- ・ COVID-19 の治療目的で入院した患者
- ・ COVID-19 の治療で 1 階東棟に入院した患者
- ・ COVID-19 の治療で 5 階東棟に入院した患者
- ・ COVID-19 と診断され入院した妊婦
- ・ 人工呼吸器を装着している COVID-19 入院患者
- ・ ネイザルハイフローを実施した COVID-19 入院患者
- ・ 酸素吸入を実施した COVID-19 入院患者
- ・ 院内で PCR 検査を実施し COVID-19 陽性と判定された患者 など

また、このような調査では、調査実施前月分までの数値を求められることが多く、データのリアルタイム性が重要となることが多くあった。

診療情報管理室では、これらのニーズに対応可能なよう、あらかじめ頻回に利用される情報を組合わせた「COVID-19 関連データベース」を作成し、迅速な対応が可能な体制を構築した。

原稿執筆時点の社会情勢は、2023 年 5 月 8 日に COVID-19 の感染症法における位置づけが「5 類感染症」に変更されたことを受け、約 3 年ぶりに様々な制限が解除されつつある。

しかし、社会情勢が変化しても COVID-19 に関連するデータのニーズは、引き続き多いことから、当面の期間「COVID-19 関連データベース」の運用を継続することとした。

COVID-19 流行時の 小児部門における入院調整

患者支援センター

田家 由美子

コ
ラ
ム

1. ベッドコントロールの強化策

COVID-19 の流行に伴い、2020 年 4 月より 1 階東棟が COVID-19 重症患者の受け入れ病棟となった。その後、小児の感染者数の増加に伴い、2021 年 9 月には 5 階東棟 25 床を小児の COVID-19 軽症・中等症患者の受け入れ病棟として運用することになった。従来の入院病床が減少したことで厳密かつ計画的な入院調整が必要となった。そこで、従来入院調整はベッドコントロール担当副看護部長が行っていたが、入院制限を伴う調整が必要となることから、副院長（2022 年 3 月までは病院長）とベッドコントロール担当副看護部長の 2 名で入院調整を行うこととなった。副院長は、入院延期可能な患者の調整および予定入院可能人数の調整、ベッドコントロール担当副看護部長は、緊急入院患者の調整と予定入院患者の入院病棟の調整を行った。

2. 入院延期の判断と苦悩

ベッドコントロール担当副看護部長は、毎朝、前日の緊急入院患者数と朝 9 時時点の空床数を、毎週月曜日には今週 1 週間の曜日別退院患者予定数を各病棟看護師長に確認し、副院長へ伝え状況を共有した。

副院長は毎週、週初めに各診療科部長に対して、翌週の入院延期可否の判断調査（①入院延期不可、②1 週延期可、③2 週延期可、④1 ヶ月以上延期可）を行った。1 週間の退院予想人数と推定入院期間をもとに入院延期を依頼する患者数、入院可能人数を決定し、入院予定前日から 2 日前までに各診療科へ入院の可否を伝えた。緊急入院患者数が入院可能患者数を左右するため、入院日直前に入院延期を判断せざるを得ない状況が続いた。そのため、医師が家族へ入院延期を伝える電話をした際、家族から厳しい言葉をうけることもあり、医師の精神的ストレスも大きかったと聞いている。

2022 年 3 月 22 日以降に入院延期を依頼した件数は 104 件で 4 月、7 月、8 月が多かった。7 月、8 月は夏休み期間であり、例年患者数が多くなることから、入院延期依頼件数が多かったと思われる。入院目的では手術、MRI 検査、医療評価入院、検査の順に多かった（表 1、表 2、表 3）。

3. COVID-19 専用病棟運用後の影響

第 6 波以降、2022 年 1 月 24 日から継続的に 5 階東棟が COVID-19 専用病棟となった。一般患者の入院受け入れが 1 病棟減ることの影響は大きく、1 月後半から 3 月中旬にかけては医療評価入院の受け入れを制限した。COVID-19 を恐れて患者側から入院キャンセルを申し出られるケースもあった。医療評価入院再開後は 1 回 / 月受け入れていた入院を 2 回 / 3 ヶ月に回数を減らすことで継続して受け入れができるように調整した。

5階東棟がCOVID-19専用病棟となったことにより、本来は5階東棟で入院となる泌尿器科手術の一部は、5階西棟が受け入れ病棟となった。そのため、5階西棟の病床利用率が上がり入院調整に苦慮することもあった。更に外科系患者の入院を全病棟に分散されることとなったため、患者数や業務量の負担の偏りが少なくなるよう努めた。各病棟がどの診療科でも入院受け入れ可能な体制を組み、今まで以上に協力体制がとれるようになった。

4. そして元の体制に

2022年5月中旬以降は、COVID-19専用病床をゾーニングし、一部の病床に一般患者の入院を受け入れる体制となった。感染拡大状況により、病棟全体をCOVID-19専用病床として運用する期間とゾーニングをして運用する期間があったが、特に夏休み期間は一般患者の入院病床を12床確保し、より多くの外科系手術患者を受け入れるよう調整を図った。グリーンゾーンには夜勤帯は看護師1名となることを考慮し、夜間の看護業務の負担を軽減するため日帰り入院やMRI検査入院、短期入院の外科系手術患者を中心に入院調整を行った。その後、5階東棟スタッフの協力で徐々に入院対象症例を拡大していき、グリーンゾーンが常にフル稼働で患者を受け入れてくれたことで、他病棟の負担軽減にも繋がった。

2023年2月20日から5階東棟は通常運用となった。今回、COVID-19の流行により、長期にわたる入院調整が必要であったが、医師、看護師をはじめ全てのスタッフの協力により乗り越えることができた。

表 1. 月別入院延期症例数 (2022.3.22～2023.2.19)

時期	申し込み症例数	延期症例数
2022年 3月 (22日～)	189	9
4月	477	29
5月	516	2
6月	511	0
7月	526	25
8月	553	29
9月	505	0
10月	481	0
11月	519	0
12月	487	10
2023年 1月	532	0
2月 (～19日)	335	0
計	5,631	104

表 2. 入院目的別入院延期症例数 (2022.3.22 ~ 2023.2.19)

入院目的	申し込み症例数	延期症例数
手術	2,513	48
MRI 検査	592	21
医療評価入院	547	16
検査	1,219	16
内科治療	733	3
安静	6	0
訓練	4	0
その他	17	0
計	5,631	104

表 3. 診療科別入院延期症例数 (2022.3.22 ~ 2023.2.19)

診療科	申し込み症例数	延期症例数
脳神経外科	418	19
小児神経科	695	17
耳鼻咽喉科	390	12
形成外科	395	11
消化器・内分泌科	593	8
眼科	212	8
口腔外科	417	7
小児外科	304	6
小児循環器科	545	5
泌尿器科	400	3
呼吸器・アレルギー科	286	3
整形外科	328	2
血液・腫瘍科	319	1
新生児科	96	1
遺伝診療科	49	1
腎・代謝科	101	0
心臓血管外科	72	0
集中治療科	5	0
リハビリテーション科	3	0
放射線科	1	0
麻酔科	2	0
計	5,631	104

患者支援センターが担った COVID-19 対応

患者支援センター

田家 由美子

1. 電話診療に伴う在宅物品の提供方法を検討（看護外来：在宅医療支援）

COVID-19 の拡大に伴い「電話や情報通信機器を用いた診療に係る特例」として外来診療を電話により行うことが可能となった。通常、医療的ケアを必要とする患者の在宅物品（衛生材料・保険医療材料）は、診察日や医療評価入院時に渡していた。そのため、電話診療を行った場合の在宅物品の受け取りをどのようにするのか、医師・医事・薬局と調整し、フローチャートを作成した。家族が電話診療後、看護外来に必要な在宅物品の種類、量について電話し、その後看護外来に直接取りに来る方法と着払いで郵送する方法を提示した。気管切開、経管栄養、人工呼吸器を装着している患者が、在宅物品の郵送を希望する場合は、気管切開物品、経管栄養物品、人工呼吸器回路に加え、衛生材料として人工呼吸器用の注射用水、吸引チューブ用の消毒綿など数箱を一度に送る必要があった。遠方で来院が困難な場合や、家族が COVID-19 に罹患した場合などは、郵送が有効であった。

2020 年当初は、未知の感染症への恐怖もあり、来院せず物品の郵送を希望する患者が多かったが、徐々に郵送を希望する患者は固定され、来院し在宅物品を受け取る家族が増えてきた（図 1）。

来室される家族からは、「訪問診療でワクチンを受けることができた。患者だけでなく家族も一緒に注射してもらった」という声が聞かれ、訪問診療の重要性を改めて感じた。また、医療評価入院を定期的に行っている患者は、他施設でもショートステイが中止されることもあり、家族の疲弊した声が多数寄せられた。

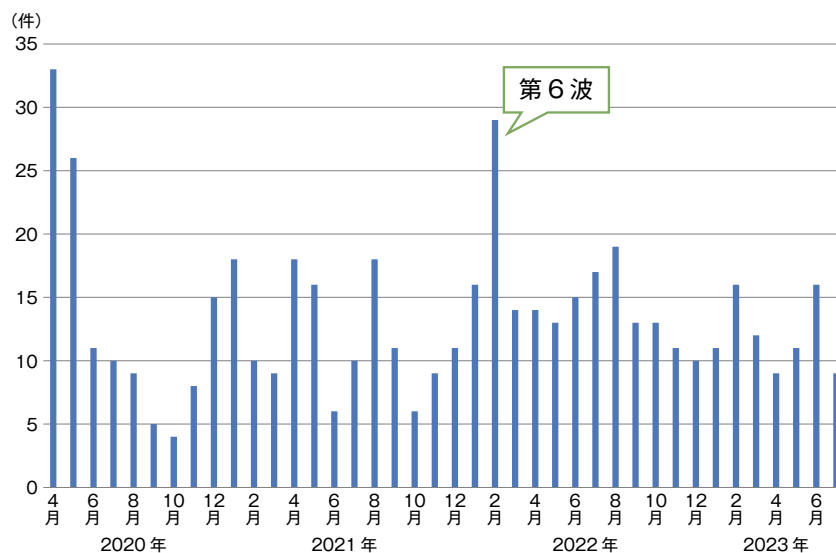


図 1. 在宅物品郵送件数（推移）

2. ウィルスを持ち込ませないための関わり（入退院センター）

入退院センターでは予定入院患者に対して、日々の感染状況に合わせて変更となる感染対策を確認しながら、入院の案内を実施する必要があった。センター内の最新の感染対策がホームページで随時更新されるようになってからは、患者に対して院内の感染対策（特に面会や院内同伴制限）は随時変更されること、各自でホームページを確認してもらうように伝えることができた。

COVID-19の感染状況に応じて、入院当日間診票や同室者の2週間間診票の追加や変更があり、書類の確認や準備、スタッフ間の周知等に注意を要した。

COVID-19の対策が始まった当初は、マスクを準備されていない患者家族への声かけや、面会時間や面会者などの制限に関する説明に対して理解が得にくく苦慮した。

また、最新の感染対策について、電話での問い合わせも増えた。入院当日の体調確認は特に注意を払う必要があり、軽い風邪症状であっても医師やICT、外来、病棟へ連絡する必要があり、従来に比して対応に時間を要した（図2）。

また、対面で説明する際は、マスクやアクリル板越しでの対応となり、会話のしづらさ、説明が届きにくいことも感じられた。

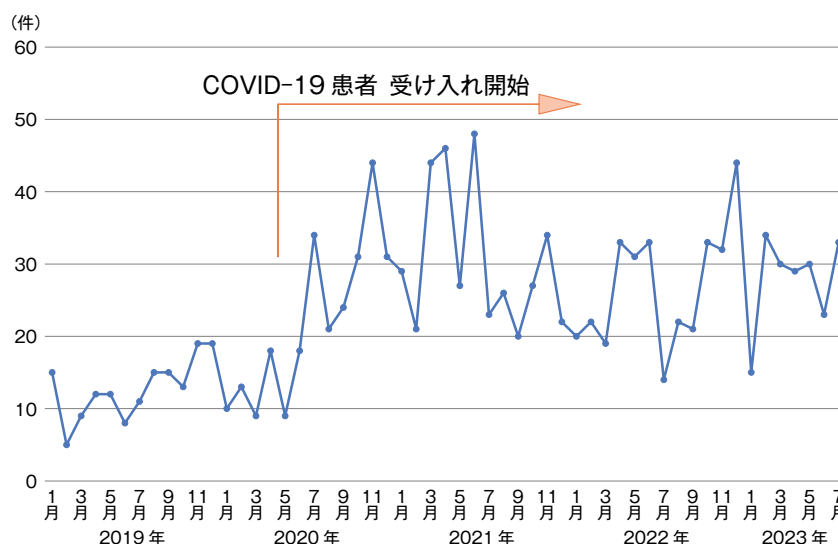


図2. 感染症状のある患者への対応件数（推移）

3. 未知のウィルスへの患者、家族の不安軽減（小児電話相談）

小児電話相談では、COVID-19で最も混乱を期していた2020年9月、10月において、月に800件弱（通常は月に350件程度）の相談電話に対応した。この頃は患者・家族も未知のウィルスに対して不安が強く、万が一かかったらどうしたらよいかという相談電話が多かった。小児に関するCOVID-19の問い合わせは小児電話相談が担うことになり、問い合わせが多いと予想される内容（小児へのコロナワクチン）に関してはあらかじめホームページへセンターとしての見解を掲載したうえで、スタッフ間で統一した返答を行うことにした。それにより、相談件数は増大せずに対応することができた。COVID-19患者への直接の対応は行わなかったが、患者・家族の不安を軽減するとともに、病院の機能を維持するために電話相談として貢献することができた。

4. 日々変化する感染対策の情報共有に苦慮（母性電話相談）

母性電話相談では、COVID-19による妊婦・胎児への影響や予防接種の是非についての本人や家族からの問い合わせが数多くあった。しかし未知のウィルスに関することであり、医療者としても明確な答えを持ち合わせない中での電話対応となり、妊産婦の不安の軽減を図ることに苦慮することもあった。感染者数の増加に比例して、予約変更や受診希望、問い合わせの電話件数が増加した。院内のCOVID-19対策が逐次変化中、他部署との連携においてスタッフ間で混乱をきたすこともあった。また、妊産婦や家族、スタッフ同士のコミュニケーションが減り、情報提供や共有方法の変更に対応することに困難を感じたこともあった。しかし、従来の方法を変更したり、効率化につなげるというメリットもあった。

コロナ禍でのボランティア活動

臨床研究支援室（ボランティア）

河盛 久美子

2020年4月より、センター内でのボランティア活動（外来での遊び、きょうだい預かり、移動としゃかん、絵本の読み聞かせ、ピアノ演奏など）は休止した。屋外での園芸活動については、患者との接触を避ける時間帯を選び活動を継続した。コロナ禍だからこそ、通院する患者や職員をきれいな庭で明るく迎えたいという気持ちで母と子の庭を維持管理してくださったボランティアには、頭が下がる思いだった。在宅での活動のできるソーイング活動、クラフト活動については、緊急事態宣言下では郵送やドライブスルー方式でボランティア材料等の受け渡しをするという工夫をし、患者からのニーズに対応した。時間や手間がかかり大変だったが、ボランティアの多大な協力があり、ソーイング活動に関しては全てのニーズに対応できた。

センター内でのボランティア活動は、長時間できなかったが、それでもできることは何かないかというボランティアの気持ちは強く、季節のメッセージカードを作成し入院している患者へプレゼントするなど、在宅で活動できることを工夫した。きょうだい預かりの活動は、コロナ禍前は年間800人ほどの利用があったため、活動休止当初は患者からの依頼や問い合わせが相次いだ。対応できなかったことは大変心苦しかった。

この3年間で退会者が増え、コロナ禍前には180人いたボランティア登録者は、2023年4月時点では88人まで減少した（図1）。2023年3月、ボランティア活動の再開に向けて新たにボランティアの募集を開始した。4月から患者との長時間接点を持つ病棟内での活動以外は再開したが、ボランティア登録者がまだ少なく、コロナ禍前の活動に戻るにはもう少し時間がかかると思う。

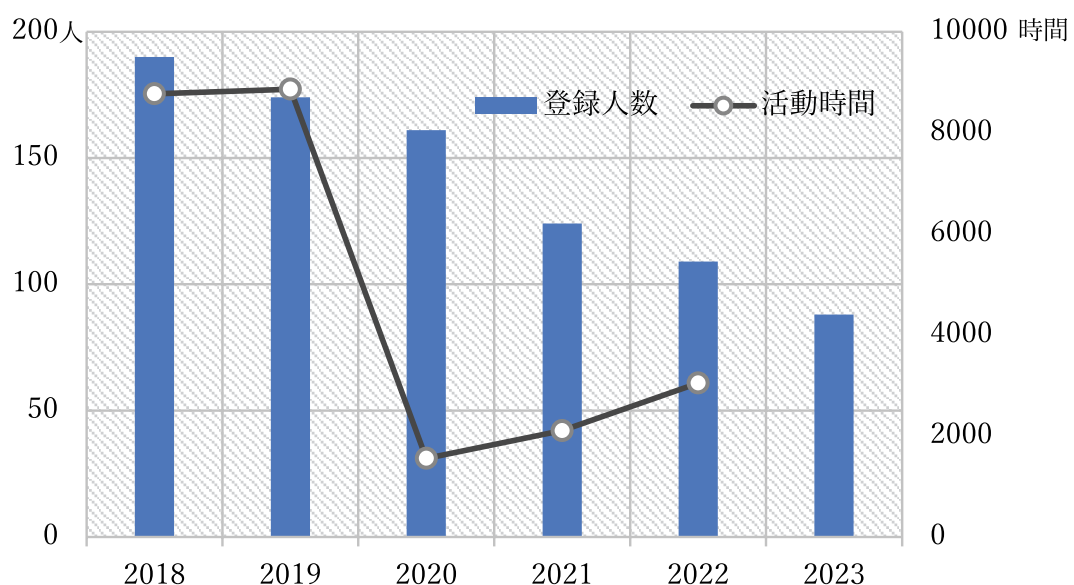


図1. 登録者数と活動時間

新型コロナウイルスの検出法の開発

免疫部門

柳原 格

90年代、病原体の証明には、細菌の培養やグラム染色、ウイルスの検出には細胞変性効果の観察、抗原や抗体の検出が主流だった。発育のきわめて遅い結核菌の同定にPCR法が初めて応用された。2000年頃になるとBed SideやFieldでの病原体検出法の有用性が改めて認識され、またウイルス性疾患（HIVなど）治療効果判定の際の極微量のウイルス検出の為、迅速かつ高感度に核酸を検出する技術の開発が急務となった。しかしながら高感度核酸増幅法は精度の問題や、コンタミ汚染をしばしば起こすことから一般臨床での利用はそう容易ではなかった。我々は京大保川清教授、関学藤原伸介教授らと共に感染症診断の為の超高感度RNA検出酵素の開発を行っていた（JST先端計測2014～2018）。感染症対策の「第1」は正確な診断である。プロジェクト終了直後、その意義を大きく問われることになるとは……。

2019年年末COVID-19が発生し、我々は2020年春には独自開発酵素を組み合わせ、高感度新型コロナウイルス検出方法を完成させた。モコニャンから名前をもらってMoCO Kitと名付けた。当初、厚労省から許可を得て診断に用いた。本キットでは、RT-PCR法の限界と言える5コピーのSARS-CoV-2ウイルスを検出し、米国の検査基準も満たした。その後、各社から診断機器、酵素類が販売されるようになり、MoCO Kitは変異型検出用として利用した。計20,000テスト分以上を作製したが、はびきの医療センター、急性期総合医療センター、母子医療センターの変異型解析で使いきった。

研究所の片隅で精製した酵素を使って、診断や変異型検出を行い正確な疫学データを発信し続けた。新型コロナウイルス検出試薬が枯渇する中、「いざとなれば試薬は作れる」と病院スタッフに安心感を与えることができたのであれば、開発した意義も大きかったであろう。部門では技術員1名と柳原の2名がコロナを担当したが、検体の受け取りは各病院の検査科にケース、容器、アルコールなどもろもろの物品を持ち込んで、自家用車で週2回、3時間程かけて廻った。3病院の検査技師には大変お世話になった。当センターに戻ってからRNAを抽出、PCRを行っていた。今考えれば、かなり無謀なことをしていたと思う。その後、総務・人事グループの協力で、検体送付のシステムも出来上がり、バイク便での検体の授受が可能になった。

大阪府の委託を受け2023年5月まで新型コロナウイルスゲノム解析（最終3,000例）を行った。変異によって感染力が増せば小児感染者は増加する。そして熱に感受性の高い小児は重症化する。この事に一早く警鐘を鳴らす為、休みなくゲノム解析を続けた。情報企画室には解析システムの構築でお世話になった。そして、当センターで3例の小児重症者を確認した際、全国に先駆け「小児へのオミクロン株の危険性」についての健康危険情報（厚労省大臣官房厚生科学課）を発した（協力：集中治療科、小児神経科、2022年7月27日）。このことは小児へのワクチン接種推奨（2022年8月10日）に繋がり、一定の役目を果たす事ができた。

医学微生物学の願いは、感染症をゼロにすることである。発展的の進展を願う他の学問分野とはある意味、目的が大きく異なる。個人的には少々複雑な思いもあるが、感染症学者は必要とされなくなることが一番の成果である。パンデミックにより感染症迅速、高感度診断の設備が整えられた。これらが多用されない世の中になって欲しいと願う。

個人防護具（PPE）の供給について

施設保全グループ

奥本 昌一

1. はじめに

2020 年 1 月下旬から日本でも感染が広がった COVID-19 により、病院で使用する個人防護具が不足する状況となった。その状況のなかで、診療に使用する個人防護具の確保について、今後のために記載しておく。

2. 個人防護具の状況

2020 年 1 月下旬、新型コロナウイルスの感染が日本でも発生し、マスコミ報道されると、まずサージカルマスクが不足する事態となった。

サージカルマスクは、中国製のものが輸入され、安価で購入し、大量に使用していたが、中国国内での需要増と輸出制限により、日本国内での流通量が減少した。

大阪府立病院機構の病院については、診療材料の購入・管理を SPD【Supply Processing & Distribution】システムを 2006 年から採用しており、できる限り在庫を持たないようにしているため、サージカルマスクが納入されなくなるおそれがあった。

そのため、まず在庫を確保する必要がある、メーカーに連絡し、輸入済みで納品予定の在庫を当センター分として確保した。しかし、それでも 2 ヶ月しか持たないことがわかった。

少ない在庫を有効活用するため、院内での対応として、マスクは 1 日 1 枚の使用とすることとし、診療現場からマスクを回収し、感染管理室や看護部など、個別に一週間分のマスクを配布する対応を取った。

さらなる在庫の確保のために、状況を知った企業や個人からの寄付が大阪府に集まってきていたことから、大阪府健康医療部に依頼して、寄付物品の配布を受けた。

また、新たな購入業者を探した結果、運よく中国に工場を持つ地元企業が見つかり、中国からの製品の輸入が可能となり、必要量を確保できた。

（この業者で、サージカルマスク、フェイスシールド、アイソレーションガウンの取り扱いがあった。）

次に、問題となったのは、N95 マスクであった。

感染者を診察するためには、個人防護具が必要となるが、N95 マスク、フェイスシールドなどは、当センターのこれまでの診療で必要ではなかったため、SPD でも購入しておらず、在庫もなかった。

N95 マスクについては、まったく購入するルートがなかったため、はびきの医療センターにお願いし 1000 枚の N95 マスクを譲っていただいた（以前から結核診療のために、N95 を使用しており、少ない病院在庫の中から困っている当センターに分けてくれたもの）。

その枚数では、すぐに不足するため、N95 マスクについても、大阪府健康医療部から寄贈品・備蓄品の配布を受け一定量の枚数を確保した。その頃は、病院で N95 マスクが不足していることを知った患者家族や府民の皆様から病院に N95 マスクの寄贈をいただき、さまざまな種

類の N95 マスクをいただいた。同等性能とされた KN95 を使用したのもこの時である。

一定枚数を確保できたが、次に確保を目指したのはリサイクルできる機械式 N95 マスク【HALO マスク】であった。

これは、付属するマスク部分のみ滅菌することにより、リユースが可能であり、N95 マスクが不足しているなかで、再利用できることは、受入れ患者の増加時や手術で使用するため、非常に有益であった。

（コロナ患者受け入れ病棟や手術室に 20 台配置）

次に、問題となったのは、ニトリルグローブであった。

世界的に感染拡大が広がると、ニトリルグローブが世界的に不足してきた。

品不足から価格は高騰し、輸入量も減少した。

そのため、在庫の確保とともに、中央滅菌材料室の看護師の提案により、それまで診療以外の不潔品の処理にもニトリルグローブを使用していたが、ニトリルグローブは診療のみに限定し、それ以外の不潔品の処理には TPE グローブを使用することにした。

これにより、診療に使用するニトリルグローブの在庫の確保と安価な TPE グローブを採用することにより、増加する診療材料費の削減が図れた。

（ニトリルグローブと TPE グローブの使い分けについては、現在も継続中）

ニトリルグローブの供給は不安定であったので、大阪府が摂津市内に備蓄倉庫を開設し、国からの配布品や大阪府が購入したものを備蓄していたため、車を使って大阪府の備蓄倉庫まで取りにいくなどして、必要量の確保に努めた。

グローブの確保で安心したのもつかの間、次は手術用の滅菌ガウンが不足するとの情報がもたらされた。滅菌ガウンの生産国インドネシアの感染が拡大、工場の操業停止と港湾で輸出ができない状況になっているとのことであった。

滅菌ガウンがないと、手術が止まるため、最大のピンチに見舞われた。

そこで、ディーラーに依頼し、納品予定の滞留在庫（まだ納品されていない当センター分の輸送途中の在庫）の確保とメーカーに納品の増加を依頼した。

幸い、これまでの取引の状況と当センターでの手術の重要性に理解をいただき、企業在庫の中から納品いただけることになり、約 3 ヶ月分の滅菌ガウンが当センターの倉庫に運び込まれた。

いつまで、滅菌ガウンの輸入が滞るのか心配されたが、幸い、2 ヶ月程度で物流が回復し、滅菌ガウンも輸入されることになり、滅菌ガウンが無くなる最悪の事態は回避された。

その後は、各診療材料の大きな輸入規制もなく、国内でも企業が各種个人防护具を生産し始め、新たな業者から購入するなどして、个人防护具の不足を心配することなく、現在に至っている。

3. おわりに

今回の経験から学んだことは、感染情報が流れ、マスコミが報道するとすぐに買い占めなどにより、物品が無くなること、生産を国外に依存していることから、輸出制限や物流が滞るとすぐに物品が不足することがわかった。

今後の医療の安全保障のことを考えると、一定国内産の製品の確保のルートを持つこと、重要な物品については、少なくとも SPD の在庫も含め、2 週間分程度の備蓄は必要と思われる。

また、業者やメーカーからの情報収集により、早めに欠品などの情報つかみ、在庫の確保を行うことが重要である（出遅れるともう商品が無く、購入できない）。

特に、一病院でそれらをすべて確保することは難しいため、国での生産国との交渉、まとまった量の確保と備蓄品の放出、購入に対する補助金の支援、それを受けての、大阪府での備蓄品の配布は、診療材料の確保に当たって、安心感を与え、非常に有益なシステムであった。

併せて、当センターが个人防护具の不足に直面しなかったのは、問題が発生したときに、総長の指示のもと、すぐに職員の皆さんの協力と対応があったからであり、情報収集や使用方法について、診療材料に詳しい中央滅菌材料室の中林師長がおられたからだと考える。もし、事務だけで対応していれば、すぐに在庫が無くなる状況となっていたことは、明白である。

現在、当センターの在庫となっている COVID-19 関連の在庫調整を行っているが、最低必要な量の備蓄を残し、今後に備える予定である。

最後に、当センターの个人防护具の確保にご協力いただいた 国（厚生労働省）、大阪府、寄付を寄せていただいた皆様、メーカー、ディーラー、そして当センターの職員みなさまに感謝と御礼を申し上げます。

陽性患者が使用した病室・リネンの扱い、 陽性患者の院内移動による感染防止策について

施設保全グループ

奥本 昌一

1. はじめに

今回の COVID-19 の陽性患者の治療に際して、病室の消毒やリネンの処理方法について、施設保全グループが担当した部分を、今後のために記録しておく。

2. 陽性患者に関係する対応

① 患者が使用した病室の消毒

患者が使用した病室については、ウイルスが残存している可能性があることから、過酸化水素水による消毒を実施した。

幸い、当センターでは感染対策として、以前から過酸化水素水を使用した環境表面殺菌を実施していた。

この方法は、最初に報道された客船での感染に対する船内の消毒にも使用されるなど、コロナウイルスにも効果があることが確認されていた。

そこで、患者が退出した病室に、患者に使用した消毒が必要な機材を運び込み、病室と機材を一度に環境表面殺菌処理することとした。

患者が退院後、看護スタッフが環境表面殺菌のため、病室内の片付けと器材の運び込みを行い、準備が整うと、施設保全 G に環境表面殺菌を依頼、連絡を受けた施設保全 G 職員が消毒する機器を病室に設置、気密性を高めるために、ドアなどを目張りして環境表面殺菌を行った。

薬液噴霧が約 10 分、反応時間として 80 分の合計 90 分で、病室内の環境表面殺菌が終了する。

その後、スタッフがベッド周りや備品の清拭を行うなどして、3 時間もあれば清潔な病室として使用することができた。

紫外線照射などと違い、ミストが隅々まで入りこんで殺菌するため、環境表面殺菌の効果が高く（紫外線の場合は、紫外線が当たらない場所は、殺菌できない）、作業の効率化が図れた。

また、環境表面殺菌にかかる薬剤などの経費は、消毒経費にかかる補助金の措置があり、費用面においても負担が少なく実施することができた。

② 患者が使用したリネン関係の処理

患者が使用した病衣やシーツなどは、ウイルスが付着しているおそれがあり、感染につながるなどのことで、厳格な取り扱いが求められた。

洗濯業者からは、クリーニング法の関係で、2 類感染症の物品については、病院が一次処理をしたものでないと、洗濯できないとの申し入れが行われた。

そのため、感染管理室と対応を協議し、その時点でのエビデンスとして示されていた 3 日間（72 時間）以上保管しておけば、ウイルスが死滅するとの報告から、まず陽性患者

等が使用したリネンは、トスロンバッグに入れて密封し、それをビニール袋に収納しさらに密封する。収納したビニール袋には、COVID-19 の患者が使用したリネンであることがわかるように、「C」と記載し、併せて収納した日付を記載した。

その後、回収時の感染を防ぐために、ビニール袋を消毒クロスで清拭したうえで、ベランダなど通常の使用済みリネン置場とは別の場所に3日間保管することとした。

3日間（72時間）以上保管したものを、施設保全グループの職員が回収、センター内のリネン室に設置されている洗濯機に、職員が投入し、洗濯機の扉を閉めるまで担当することとした。

リネン室に持ち込む時間についても、洗濯スタッフが1名になる時間に合わせて持ち込むこととし、洗濯スタッフへの感染を防ぐ対応を取った。

当センターの洗濯機は、熱水80度で10分間洗浄する業務用の機種であることから、ウイルスについては死滅し、洗濯・乾燥後は感染の危険がなくなり、あとは普通のリネンと同じように扱えた。

また、新生児の病衣レンタル業者の分についても、患者に使用したものは、病院内の洗濯機で一度洗濯し、一次処理が終わったものとして、新生児の病衣レンタル業者に引き渡した。

この対策をおこなったことにより、リネンからの感染は発生しなかった。

③ 患者が院内を移動する時の感染防止策

陽性患者が入院時や転棟時に院内の移動を行うときがあり、その移動時の感染防止策が必要であった。

患者には、マスク着用で飛沫防止カバーなどをストレッチャーにかぶせたりしたが、院内を移動する際には、どうしても来院者や職員と接触してしまう危険があった。

そこで、救急搬送時は、警備員により、救急車がセンターに到着する前から人払いを行い、防護服を着た受入れスタッフ以外患者との接点が無いように対応した。

転棟時（重症受入れ病床⇄軽症・中等症病床）は、来院者が少ない地下通路を利用するなどの搬送ルートを決めて、職員に周知。

移動時に接点がないように、事前に防災センターに患者の転棟があることを伝え、院内に「業務連絡 5番、業務連絡 5番」の一斉放送を実施することとした。

放送があれば、それからほぼ10分以内に患者が移動することから、職員は決められた搬送経路に立ち入らないようにすることとした。

移動時、1階部分については警備員が、地下部分には看護管理室、中央監視室の職員が立って、来院者やスタッフとの接点がないように人払いを行った。

エレベーターは、業務用を使用するなど、できる限り、来院者との接点を避けた。

退院・転院時には、病棟からの最短距離で院外に出る通路を使用し、患者家族が待つスペース「もこにゃん駐車場」を用意して、そこで家族に待ってもらい、スタッフが送り届ける対応を行った。

※ モコニャン 当センターのオリジナルキャラクター

3. 終わりに

当初、新型コロナウイルスの感染力が強力と思われたため、感染管理室の指導のもと、来院者、スタッフ、委託業者等に感染を拡げないように、対応を検討した。

今後も感染症の患者の対応については、今回の対応が準用できると考える。

資料

資 料

母子保健情報センター

本記録は、2020・2021 年度 母子保健情報センター報告書の一部を再編集したものである。

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の 院内対応について

はじめに

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）は、2019年12月、中華人民共和国湖北省武漢市において初めて確認されて以降、国際的に感染が拡大しており¹⁾、2022年10月現在も世界規模の流行が継続している。世界保健機関（WHO）は2020年1月30日に「国際的に懸念される公衆衛生上の緊急事態」、同年3月11日に「世界的大流行（パンデミック）」を宣言した。日本では同年2月1日に指定感染症および検疫感染症に指定された²⁾。

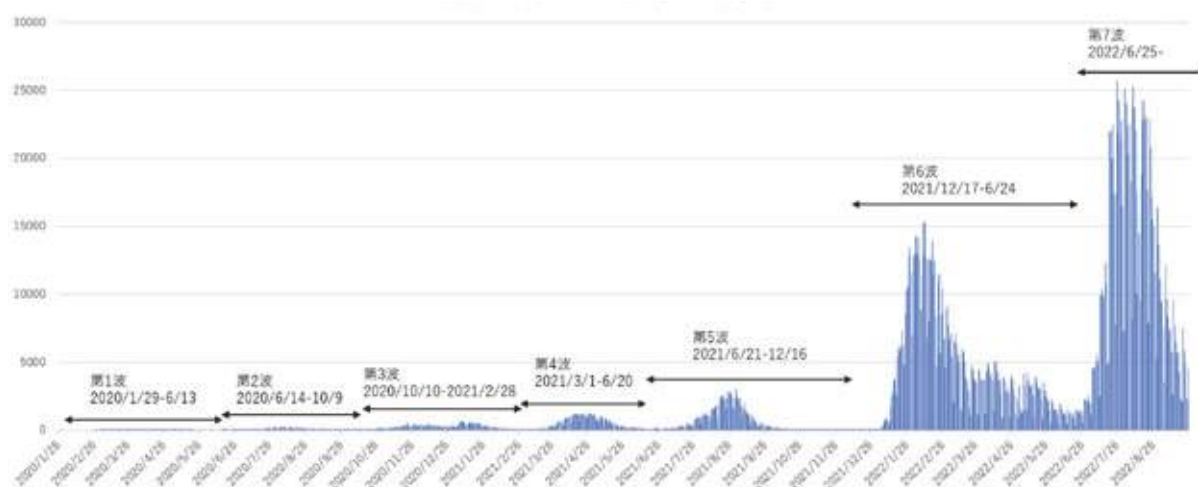


図1. 大阪府における月次別新規陽性者報告数

データ出典：大阪府感染症情報センター¹⁾、大阪府新型コロナウイルス感染症対策サイト²⁾より作成

2020年は、未知のウイルスによる感染症に対応するため、医療機関においても社会においても手探りで様々な対策を行いながら、第1,2,3波を経験した（図1）。2021年には医療従事者を対象とした医療機関でのワクチン接種事業、そして高齢者や、妊婦を含む一般市民を対象とした職域及び地域でのワクチン接種事業が公費負担で開始された。一方、感染者は前年よりも増加し第4,5波と前年より大きな感染の流行を経験した。2022年には、ワクチン接種の対象が5-11歳の小児まで拡大された。一方で社会活動の制限解除が進み、第6,7波では小児を含めた大規模な感染拡大を認めた。厚労省からの指示（通達）のもと行っていた新型コロナウイルス検査陽性者の全数把握は2022年9月25日まで継続されたが、以後は対象者を絞って陽性者把握を行うこととなった。

本特集では、2020年1月から2022年9月末ごろまでを目安に、院内でのCOVID-19対策および発生状況を公衆衛生学的な観点でまとめた。母子保健情報センター活動への影響についても記録した。

1) <http://www.iph.pref.osaka.jp/infection/disease/corona.html> (2022.8.23 アクセス)

2) <https://covid19-osaka.info/> (2022.10.11 アクセス)

1) 当院の感染対策状況

1-1) COVID-19 感染対策本部設置

当初、常設されている院内感染防止対策委員会が感染対策の指揮をとっていたが、2020年3月9日にCOVID-19対策本部が新規設置された。委員は、病院長を筆頭に、副院長、看護部長、事務局長、感染制御チーム（ICT）の感染症科医師1名・呼吸器科医師1名・集中治療科医師1名・感染管理認定看護師2名、病棟看護師1名で構成された。

1-2) 対応マニュアルの作成

2020年2月6日とかなり早い段階で、院内感染防止対策委員会が、新型コロナウイルス感染症患者（疑い含む）の対応第1版マニュアルを作成・発行した。当時は、本院では原則受入れを行わず、第2種感染症指定医療機関へ搬送することとなっていた。

第2版は、COVID-19対策本部（3月9日発足）およびICTによって同年5月11日に発行された。小児・産科のCOVID-19患者受入体制、外来での対応、検体採取方法、検査、面会、外泊・外出、職員の体調管理、濃厚接触者の定義と対策、自宅待機の対象者、その他、という構成であった。その他の項目には、こころ健康相談窓口、医療従事者向けの宿泊施設、感染拡大防止対策としての自動車通勤の認定基準についても記載が追加され、臨床上必要な事項のみならず院内に勤務する全職員に必要な情報が網羅された。患者受入れ経験の集積によるフィードバック、当時の流行状況、求められる診療体制に応じて内容が加筆修正され、同年の6月に第3版が、9月に第4版が発行された。その後、表1のように2021年には第5版、第6版、2022年には第7版、第8版と、内容が加筆修正された。2022年9月26日からは、厚生労働省の方針として陽性者の全数把握が撤廃されたことに伴い各種定義や届出が変更となったため、それに合わせて第9版が発行された。

表 1. 対応マニュアルの変遷

	発行日	本文頁数	資料含む 全頁数	主な変更点
第1版	2020年 2月 6日	9	9	
第1版 修正版	2020年 2月 18日	8	9	疑い例の定義変更等
第2版	2020年 5月 11日	8	18	(本文参照のこと)
第3版	2020年 6月 11日	9	25	・1階東棟、3階東棟の病床運用開始 ・新型コロナウイルス流行下におけるハイリスク手術の対応を追加
第4版	2020年 9月 1日	12	29	・小児のCOVID-19患者受入れ体制について、大阪府からの確定例の受入れ要請が重症2床から4床へ変更 ・院内出生の新生児のCOVID-19患者受入れ体制（新規追加） ・外来および入院患者がCOVID陽性と判明した場合の対応（小児・産科共通）（新規追加）
第5版	2021年 4月 30日	14	31	・小児病棟入院付添要件の厳格化
第6版	2021年 12月 27日	16	36	・1階東棟のゾーニング（一般患者との受入れ体制）を追加

	発行日	本文頁数	資料含む 全頁数	主な変更点
第7版	2022年 1月11日	16	36	・入院中の患者がコロナ陽性、濃厚接触者となった場合の対応 ・職員の同居家族がPCR検査を受けた場合の対応
第8版	2022年 6月10日	16	37	・5階東棟のゾーニング（一般患者との受入れ体制）を追加
第9版	2022年 9月26日	18	41	・発生届について（対象者、提出方法、自宅療養者への説明）→全数届出の廃止

1-3) 防護具の不足への対応

新型コロナウイルス感染症の拡大とともに、個人防護具（サージカルマスクや長そでエプロン・不織布ガウン、ゴーグル）の不足が見込まれる状況となった。2020年4月ごろには、消毒用アルコールの使用を抑えるために、患者に接する頻度の少ない場面・職種では流水での手洗いが奨励された。マスクについては職員全員を対象としたメーリングリスト（ML）にて繰り返し通知があり、マスクの流通量や感染状況によって制限の内容が柔軟に変更された（表2）。

表 2. マスクについての通知

日付	通知発信元	通知内容
2020. 2. 7	中央滅菌材料センター	病院支給のマスクは1人につき1枚/日 患者さんに直接触れない職員は、病院支給のマスク着用を控える
2020. 2.28	ICT	特定の状況以外での患者担当職員や、患者に接触しない職員の病院支給マスク使用禁止
2020. 3. 9	病院長	病棟で仕事をする医療従事者全員に1日1枚マスクを配布
2020. 3.26	病院長	4月1日（水）より病棟や外来で患者と接する職員または病棟で業務を行う職員は勤務日数に応じて『マスクは勤務日数が週3日以内は週1枚、週4日以上は週2枚配布
2020. 3.30	ICT	布マスクの使用可
2020. 4.27	中央滅菌材料センター	N95マスクの再使用
2020. 4.30	ICT	発熱や呼吸器症状がある患者（『 <u>病原体不明の呼吸器感染症マニュアルの対象患者</u> 』）の気道吸引や処置後は（汚染がなくても） <u>交換する</u>
2020. 5. 8	ICT	面会者や同室者など病棟に出入りする全ての人はマスク着用を義務付ける
2020. 5.18	ICT	職員は『マスクは1日1枚の使用（配布）』

1-4) 職員の健康管理・ワクチン接種

2020年3月6日より、全職員は、出勤前検温及び発熱・咳の有無について健康管理記録にて報告することとなった。このことは、第3版以降のマニュアルにも掲載され、2022年10月現在でも実施されている。

2021年2月より、日本全体で医療従事者を対象としたワクチン接種が開始となった。これを受けて当院では2021年3月より非医療従事者・委託業者を含む敷地内勤務の全職員を対象としてワクチン接種を行った（表3）。主に総務グループと感染管理室が準備を行った。大阪

母子医療センターの職員が1300人弱、委託業者が300人強であることを考えると、1-3回までは90%前後の高接種率であることが伺える。

表3. ワクチン接種の時期・メーカー・人数

回	時期		メーカー	接種人数（委託業者含む）
1	2021年3・4・6月	1・2回目	ファイザー	1,451人
2	2021年6・7月	1・2回目	ファイザー	1,439人
3	2022年1・2月	3回目	ファイザー	1,555人
4	2022年8月	4回目	モデルナ	789人

1-5) 独自のフェーズ対応

2020年9月24日に、当院独自のフェーズ分類に応じたCOVID-19対策が講じられることとなった。これは、基本的には大阪モデルに連動して設定するものの、当院が妊婦とハイリスク小児患者を対象としている点に留意して新たに定められた。患者対応以外の様々なセンター運営活動（面会・集団教室等）についての基準を示すものである。フェーズは、大阪モデルと同様4段階に分類された。

フェーズが発表された2020年9月24日当初は、フェーズ2であり、例えば面会が小児では両親のみ、母性では夫・パートナーのみ週2回までに制限されたものの、集団教室は開催可能であった。その後、12月7日にフェーズ3へ移行し、面会は小児で1時間まで、母性で週1回までと制限が強化され、会議はweb開催となった。

1-6) 病床運用・設備面での対応

大阪府内での感染流行状況に応じて、大阪府から病床確保の要請があり、臨機応変に対応してきた（表4）。また、患者受入対応のための病室工事、院内学級のオンライン授業開始に伴うWi-Fi整備等にも対応した。

表 4. COVID-19 対応に伴う小児病床運用状況、設備対応、感染対策の推移

		病床運用（小児）	設備	感染対策
1 波	2020/3	重症 2 床		COVID 対策本部設置 小児・産科 COVID 受入れ体制整備 COVID マニュアル作成 小児重症 2 床で受入れ開始
	2020/4			LAMP 法による院内検査開始 リアルタイム PCR 開始 小児入院制限、オンライン会議整備
	2022/5		電話回線増設	入院制限一部解除、 ハイリスク手術の術前 PCR 開始
	2020/6		PCR 検査室の空調・ダクト工事	マルチプレックス PCR による検査開始
2 波	2020/7	重症 4 床（疑似症 2 床含む） 軽症・中等症 25 床		
	2020/8		院内学級 Wi-Fi 工事 オンライン授業開始	
	2020/9		1E 陰圧個室新設工事 最大 6 床まで受入れ可能	当センターのフェーズ対応作成 全自動 PCR による検査開始
3 波	2020/11	成人重症患者受入れ（1 回目）	PCR 検査室の拡張工事	
4 波	2021/3			職員ワクチン接種（1 回目、2 回目）
	2021/4	成人重症患者受入れ（2 回目）		
	2021/6			職員ワクチン接種（1 回目、2 回目）
5 波	2021/8	5 階東棟 25 床オープン（1 回目） 小児軽症・中等症患者受入れ		
	2021/10	5 階東棟一般病棟へ	NICU 個室新設工事	
6 波	2022/1	5 階東棟 25 床オープン（2 回目） 小児軽症・中等症患者受入れ		職員ワクチン接種（3 回目）
	2022/4			小児ワクチン集団接種
	2022/5	5 階東棟ゾーニング 13 床開始 一般患者受入れ再開		
7 波	2022/7	5 階東棟 25 床オープン（3 回目） 小児軽症・中等症患者受入れ		
	2022/8			職員ワクチン接種（4 回目）

木下真柄感染管理者より

2) 当院の患者受入・感染者発生状況

2-1) 感染症患者受入

小児は 2020 年 4 月に、妊婦は 2020 年 12 月に最初の COVID-19 患者を受入れた。また、大阪府からの要請を受けて成人（非妊婦）についても 2020 年 11 月に受入を開始した。

2022 年 7 月末までの入院患者累計件数は小児で 299 件、妊婦で 59 件、妊婦以外の成人で 24 件であった（図 2）。6 月末までの小児の入院患者のうち、小児集中治療室（PICU）での治療を必要としたのは 41 人であり、そのうち 31 人は第 6 波期間であった（図 3）。肺炎や基礎疾患（原疾患）の悪化による PICU 入室が多かった。

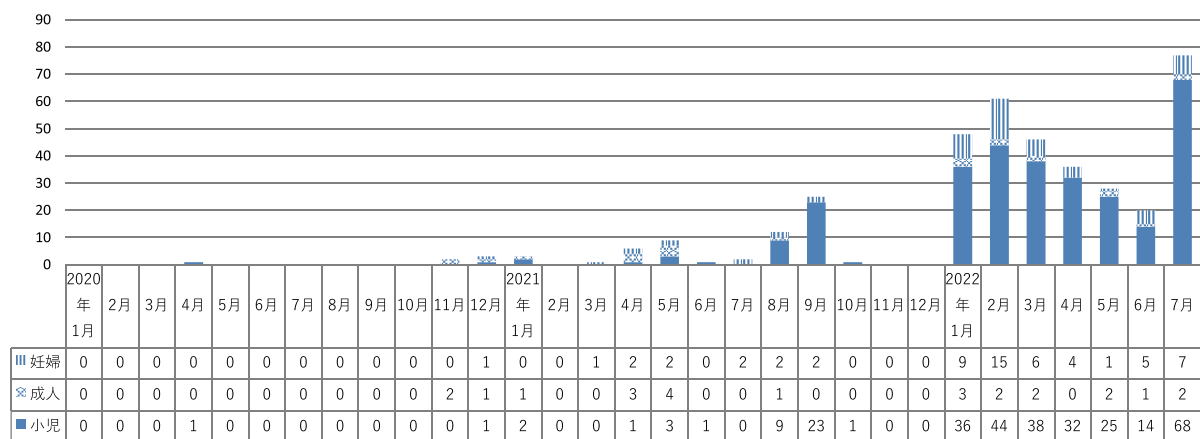


図 2. 当院における入院患者数推移（月次）（2020 年 1 月 -2022 年 7 月）

木下真柄感染管理者より

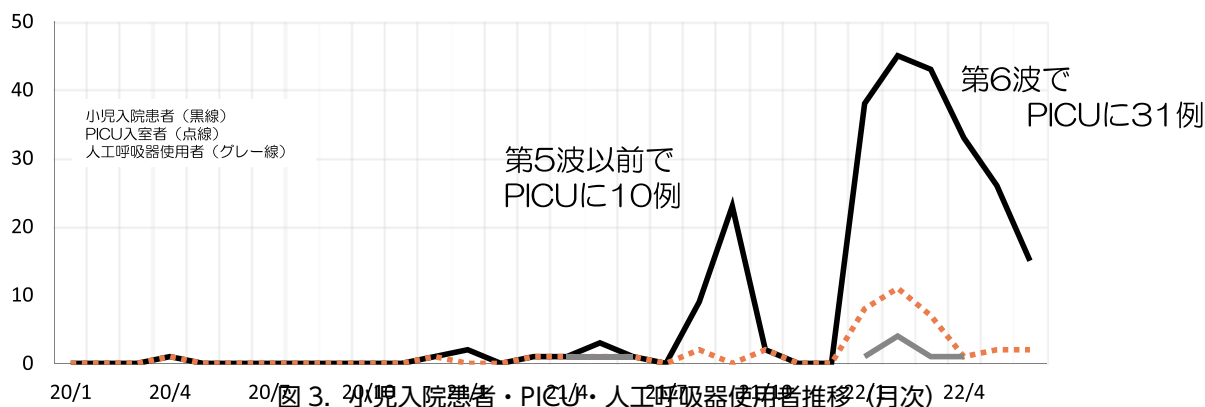


図 3. 小児入院患者・PICU・人工呼吸器使用者推移（月次）

集中治療科 竹内宗之主任部長より

重症度で分類すると、7 月末までの小児患者における入院全体の 86% が軽症、11% が中等症、3% が重症であった（図 4）。基礎疾患の有無に関わらず多くは軽症（酸素飽和度が 96% 以上で、臨床症状として呼吸器症状なしあるいは咳のみで呼吸困難はなく、いずれも肺炎所見を認めない）であった。2022 年夏（第 7 波）では、熱性けいれんや脳症の症例を認めた。

重症度の内訳

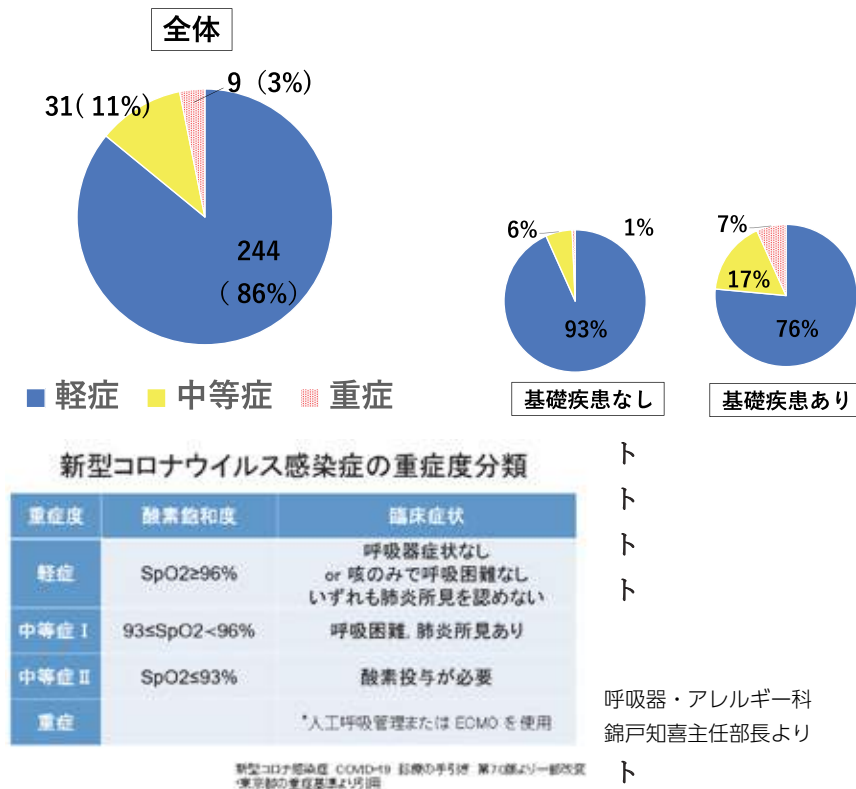


図 4. 入院患者の重症度内訳とその定義（2020 年 11 月 -2022 年 7 月）

2-2) 患者へのワクチン接種

2022 年 3 月に、当院にて 5-11 歳の小児に対する新型コロナワクチン接種を行うことが決定し、同年 4・5 月にファイザー社のワクチン接種を実施した。当初の接種対象者は、当センターかかりつけで接種を希望し、地域での接種が難しい患者であった。特に接種が望ましいと思われるハイリスク患者には案内のはがきを送付したが、案内ハガキの対象外患者についても希望があれば対応した。実施期間中、108 名の患者に接種を行った。

2-3) 職員の感染者・濃厚接触者

こども病院における感染制御は大変難しい。理由として以下の 3つがあげられる。①こども、特に低年齢児はマスクの適切な着用が難しい。②病児の抱っこなど、濃厚な接触をせざるを得ない場面が多い。③親の付添や分娩立会いを継続していたため、院外からの持ち込みを完全に防ぐことができない。

2020 年初頭から 2022 年 9 月末までに、当センターで勤務する職員（委託業者分含む）のうち、289 名の陽性者と 375 名の濃厚接触者（うち、72 名は隔離期間に陽性が判明）の報告があった。289 名の陽性者のうち、院内感染はわずか 8 名であった。また、院内でのクラスター発生はなかった。375 名の濃厚接触者のうち、院内での接触によるものは 21 名であった。

図 5 は、2020 年 5 月から 2022 年 9 月までの月次別陽性者・濃厚接触者の推移を示している。2021 年 12 月までは陽性者 9 名、濃厚接触者 47 名であり、影響は限定的であった。2022 年 1-2 月（第 6 波）と、同年 7-8 月（第 7 波）に陽性者・濃厚接触者が多かった。陽性者と濃厚接触者は一定の期間勤務不可となるため、勤務体制調整も困難を極めたことが伺える。

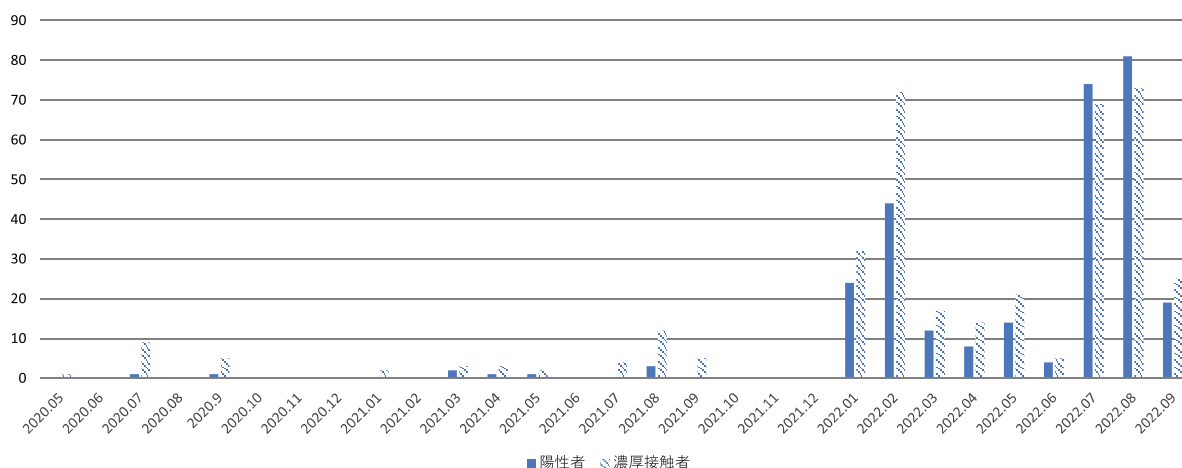


図 5. 当センター勤務者（委託業者分含む）における陽性者及び濃厚接触者、月次別

3) 母子保健情報センターの活動に与えた影響

3-1) 母子保健調査室

2020 年度の大阪母子医療センター利用者に対する母子保健活動（保健師面談）は COVID-19 流行の影響をほとんど受けず、依頼を受けた面談はほぼ全例実施した。カンファレンスも開催される限りは通常通り参加した。一方、発達外来での保健指導数は減少した。

広報活動については、府立病院機構の対応方針「機構が実施する事業等の中止にかかる対応方針」を参照にした。これは、府立病院機構共通した、診療以外の活動・行事の対応方針について示したものである。A～E の 5 つの行事内容ごとに、実施の可否（○△×）と、その考え方が示された。例えば、2020 年 2 月 21 日付方針では A「センター患者以外の府民が外部から参集するような事業」は「否（×）」となった。その後、同年 6 月 4 日には、内容が改訂された。この方針を受け、2020 年度の広報活動のうち、府民公開講座は 3 つのうち 2 つは中止、1 つはオンライン開催となった。

医療実習は中止あるいは条件つきで実施した。条件等は表 5 にまとめた通りである。JICA 関西から海外研修員を受ける受託研修は、当初予定から時期を延期の上オンライン対応した。図書活動は、医学図書室の活動は新規ツールの導入により活発化したが患者家族向けの図書活動は制約を受けた。環境省委託事業では一部期間の調査やイベント中止などの影響を受けた。

表 5. 医療実習の受入方針

日付	実習受入方針
2020. 3.27	2020 年 3 月 26 日時点で予定されていた、2020 年 4 月末までの実習は中止
2020. 4.21	2020 年 5 月末までの実習は中止
2020. 5.26	2020 年 6 月から条件つきで再開 条件： 1. 実習生本人の実習前 7 日間の体調に問題がないこと。体温、体調について書面で提出すること。 2. 実習生が新型コロナウイルス感染者と濃厚接触していないこと。また、実習生の周囲に感染症患者や体調不良者がいないこと。（書面提出） 3. 実習中、体調が悪くなった場合は、速やかに実習を中止すること。また、当日朝に発熱などの体調不良がある時には、当センターの責任者に連絡の上、来院しないこと。（当日体調を書面提出） 4. 来院時、実習時は必ずマスクを着用すること

日付	実習受入方針
2020. 8.19	実習条件の変更 条件 1 について、実習前 7 日間を 14 日間に変更
2020.12. 4	実習条件の厳格遵守の通知
2021. 4.16	実習条件の追加 条件： 1. 実習生が、実習 2 週間前から実習終了までの間、アルバイトをしないこと。 2. 実習生本人の実習前 14 日間の体調に問題がないこと。体温、体調について書面で提出すること。 3. 実習生が新型コロナウイルス感染者と濃厚接触していないこと。また、実習生の周囲に感染症患者や体調不良者がいないこと。（書面提出） 4. 実習中、体調が悪くなった場合は、速やかに実習を中止すること。また、当日朝に発熱などの体調不良がある時には、当センターの責任者に連絡の上、来院しないこと。（当日体調を書面提出） 5. 来院時、実習時は必ずマスクを着用すること
2021. 8.24	実習条件の間診票の変更
2022. 1.24	実習の中止
2022. 5.23	実習の再開
2022. 9.20	実習条件の変更 「1. 実習生が、実習開始 2 週間前から実習終了までの間、アルバイトをしないこと」を撤廃 「2. 実習生が、実習開始 14 日前からの体調に問題がないこと」を 10 日前からに変更

3-2) 情報企画室

2021 年 5 月に第 7 期総合情報システム（電子カルテ）の稼働が予定されていたため、新型コロナウイルスの感染が広がる中、システムリプレイスを行うこととなった。

新システムの打ち合わせやシステム開発、新機能説明会の実施により、多くの人を集める必要があったが、WEB 会議システムの活用や動画説明資料の配信などを行う事により、集合形式の開催を避ける対策を行った。また、情報企画室職員のみならず業者に対しても毎日の体温チェックや頻繁な換気、こまめな手指消毒を励行させることにより、職員やベンダー技術員の間で新型コロナウイルスのクラスターが発生する事なく、スケジュール通りシステム稼働を行う事ができた。

また、新型コロナウイルス感染予防対策の一環として、2020 年 5 月より新たに Web 会議システムの導入に取り組み、運用支援も行った。表 6 は、院内で WEB 会議システムを利用した 1 か月あたりの平均回数であり、会議だけでなく研修やセミナーなどでも活用されている。この表から分かる通り、新型コロナウイルス流行下の状況においても、WEB 会議システムを活用した会議や研修が活発に行われ、今では開催方法の一つとして定着している。

表 6. Web 会議開催 1 か月あたりの平均回数【2020.5 ～ 2022.9】

(単位：回)

	2020 年	2021 年	2022 年
1 ヶ月当たりの平均回数	41.9	70.2	83.1

資 料
事 務 局

資
料

総務・人事グループ

(総務関連業務)

総長による職員の励ましや注意喚起（P133 参照）、機構本部から発出された通知の周知（P134 参照）、職員へのワクチン接種、医療機関等情報支援システム（G-MIS）による感染者数の報告などを行った。また、大阪府に対し、研究所で実施した変異型 PCR 検査・ゲノム解析結果の逐次報告を行った。

(人事関連業務)

職員へのサービスの取扱いの周知と問い合わせへの対応や特殊業務手当（P136 参照）及び大阪府からの慰労金などの適正な支給、小学校休業等対応助成金や大阪コロナ重症センターにおける医療従事者派遣事業補助金などの申請を行った。

経営企画グループ

経営実績の推移（P138 ～ P141 参照）を確認し、コロナ確保病床に応じた年度計画の見直しを行った。また、院内掲示物の作成（P142 ～ P153 参照）や報道提供をはじめホームページや SNS での患者さん・ご家族への広報を随時行った。

施設保全グループ

マスク・消毒液・個人防護具をはじめとする医療物品の確保に努めるとともに、補助金を利用して医療機器等の備品の確保に努めた。施設面（ハード面）での感染防御や委託業務での感染防御対策を実施した。また、過酸化水素を使用した環境表面殺菌を実施するなど、感染管理室と連携した感染防止対策を実施した。

大阪府との病床確保の窓口となり、フェーズ毎の病床確保や院内への陽性患者の入院状況の情報提供を行った。

医事グループ

コロナ確保病床に対する補助金の申請（P154 ～ P155 参照）、コロナで新設された診療報酬請求への対応を行った。また、コロナの公費負担に伴う医療症発行申請手続きを患者さんの居住地の保健所に行った。

事務局全体で、申請可能な補助金の申請を行った。（P156 ～ P158 参照）

職員の皆さまへ — COVID-19 対応について —

2022 年 4 月 18 日

総長 倉智 博久

第 7 波のコロナ禍が危惧される中で、皆さまには仕事でもプライベートでも様々ご苦勞をおかけしています。ご協力ありがとうございます。

先日、理事長通達の「機構が実施する事業等の中止等にかかる対応方針」を配信しました。当センターでは、「フェーズ分類に応じた COVID-19 対策」を対策会議から出しています。「COVID-19 対策」に記載しましたように、当センターのフェーズは変わらず 3 ですが、その「職員」の項目が修正・緩和されています。皆さまの学術的活動に関する制限をできるだけ少なくしたいという趣旨です。

以下の項目については、感染対策を行ったうえで可能です。

1) 学会出張や院外での講演・講義依頼など

今までは、総長許可のもとでという条件でしたが、ご自身で判断してください。

2) 院内での勉強会（受講者間の距離を 1 m 以上とる）

外部講師を招くことも可能です。

注1) 当センターでの実習と見学：当面中止としてください

5 月のゴールデンウィーク後の感染状況を見てから判断させてください。

注2) 会食は、今まで通り、大阪府の許可基準に従ってください。

皆さまのご理解と協力をお願い致します。

府病本第1428号
令和2年2月20日

各センター総長・院長 様

理 事 長

機構が実施する事業等の中止等の対応方針について（通知）

新型コロナウイルス感染症の拡大防止に向けた対応の一環として、令和2年2月18日付け大阪府健康医療部長発「府主催の府民が参加するイベントや集会の原則中止又は延期について（依頼）」の主旨に沿って、府民が参加するイベントや集会の原則中止又は延期の対応とするほか、当機構が実施する事業等の中止等の対応方針を別紙のとおり定めましたので、通知します。

なお、別紙の各項の事業について実施する場合は、これに当たる職員は感染防止対策を徹底してください。

(別紙)

機構が実施する事業等の中止等にかかる対応方針

以下各項の事業について実施する場合は、これに当たる職員は感染防止対策(マスク着用、手指衛生など)を徹底してください。

	行事の内容	実施 可(○)否(×)	考え方 (参考:府要請) ①人が多い場所へ出かけること…自粛 ②不要不急の外出…控える
A	センター患者以外の府民等が外部から参集するよう な事業 (例)市民を対象とした健康セミナー、急性期の落語鑑賞 など	×	①…該当 ②…該当 府要請に基づく (人数の規模に寄らず) →2月19日照会への回答対象事業
B	センター外からの来訪者が、多数のセンター内職員等 に接触 の機会がある事業 (例)外部講師招へいによる職場研修会、キャラクター 訪問による患者激励など	○	①…該当せず ②…該当せず ・急を要する事業 ・患者に接触する可能性のあるもの については最低限のもの 来訪者に対しても、感染予防徹底の 協力を要請する。
C	センター職員が、外来患者を一定数集めて実施する 事業 (例)無痛分娩教室の開催 など	△	①…該当 ②…該当せず 診療行為に準ずるものについては、 実施可とする。
D	センター職員が、センター外で実施される不特定多数 の人が集まる会合等に参加 する事業(国内) (例)各種学会への参加	△	①…該当 ②…該当 業務内容により、参加が必要と判断 される会合については、参加可とす る。
E	センター職員が、センター外で実施される事業に参加 するため、不特定多数の人が存在し、かつ長時間に わたり閉鎖された空間(電車・航空機等)に滞在する ことが必要となる出張	△	①…該当 ②…該当 用務内容により適宜判断。 国外のうち特に中国への出国は不 可。

※なお、上記によりがたい案件については、その都度、本部事務局と協議するものとします。

各センタート総長・院長ト様

理ト事ト長トト

新型コロナウイルス感染症拡大防止対策を行った場合の服務等について

令和2年2月25日付け厚生労働省医政局総務課・地域医療計画課・結核感染症課連名の事務連絡「医療施設等における感染拡大防止のための留意点について」（別添資料参照）の送付がありました。

各センターにおかれましては、職員等の感染防止対策の徹底、面会者の対応及び取引業者・委託業者への対応等、留意点について、引き続き、ご配慮いただくようお願いします。なお、SPD業者は、感染防止対策（発熱がある場合は入館を断る等）について本部から依頼済みです。

また、新型コロナウイルス感染症に関する服務等の取扱いについては、当面の間、以下のとおりといたします。

記

1) 職員（非常勤職員を含む）の服務の取扱いについて

①検疫法に基づく停留された場合及び保健所等に外出自粛要請等を受けた場合	職務免除（診断書の提出があった場合は病気休暇）
②職員に発熱等の風邪症状が見られる場合	職務免除
③小学校や特別支援学校等の臨時休業等により、子どもの世話をを行うため勤務しないことがやむを得ない場合	職務免除 <u>（やむを得ない場合とは以下のような場合をいう。）</u> <u>【例：親族の協力や学童保育の受入が得られず、職員しか幼い子どもの世話をを行うものがない場合など。】</u>

トト※職務免除を申請する場合は、人事動態システムへの入力及び職務専念義務免除申請書の提出が必要です。非常勤職員の場合は、申請（休暇）⇒特別休暇⇒申請区分で通勤災害・災害休暇を選択⇒期間を入力⇒理由欄に「職務免除：休暇理由ト新型コロナに関する〇〇〇〇のため」（例：発熱等の風邪症状が見られる場合）と入力してください。

トト※当該服務の取扱いについては、厚生労働省からの事務連絡があった令和2年2月25日に遡及して適用いたします。

ト2) 防疫等作業手当の取扱いについて

トト・当面の間、今回の新型コロナウイルス感染症については、地方独立行政法人大阪府立病院機構職員給与規程第37条に規定する感染症とする。

令和〇〇年〇〇月〇〇日

トト所属名 トト トト トト トト トト トト トト トト トト

トト職ト名トトトトトトトトトトトト

卜卜卜卜卜卜卜卜卜卜卜卜卜氏卜名卜卜卜卜卜卜卜卜卜卜卜⑩

ト下記のとおり職務に専念する義務の免除を承認されるよう申請します。

[illegible]

1 ト期間 ト ト 令和 ト ト 年 ト ト 月 ト ト 日 (〇〇 : 〇〇 ~ 〇〇 : 〇〇) から

トトトトト令和トト年トト月トト日 (〇〇:〇〇~〇〇:〇〇) まで

ト 2 ト理由

- ト検疫法に基づく停留された場合及び保健所等に外出自粛要請等を受けた場合
□ト職員に発熱等の風邪症状が見られる場合
□ト小学校や特別支援学校等の臨時休業等により、子どもの世話をを行うため勤務しないことがやむを得ない場合

入院指標

	2019.4	2019.5	2019.6	2019.7	2019.8	2019.9	2019.10	2019.11	2019.12	2020.1	2020.2	2020.3	計	平均
入院収入 (千円)	900,267	818,382	863,499	902,249	895,971	865,728	912,552	897,404	922,054	883,000	851,646	904,194	10,616,946	884,746
病床利用率 (%)	92.0	84.5	92.2	88.7	92.4	87.0	92.6	96.0	95.4	90.5	93.8	88.1		91.1
延入院患者数 (人)	9,465	8,986	9,489	9,427	9,825	8,949	9,846	9,883	10,149	9,618	9,328	9,366	114,331	9,528
新入院患者数 (人)	936	864	859	890	985	887	945	910	995	965	868	894	10,998	917
平均在院日数 (日)	9.2	9.7	10.2	9.8	8.7	9.6	9.6	9.8	9.1	9.3	9.7	9.6		9.5
入院単価 (円)	95,115	91,073	91,000	95,709	91,193	96,740	92,683	90,803	90,852	91,807	91,300	96,540		92,901
	2020.4	2020.5	2020.6	2020.7	2020.8	2020.9	2020.10	2020.11	2020.12	2021.1	2021.2	2021.3	計	平均
入院収入 (千円)	717,759	688,165	828,118	871,029	870,731	862,514	918,563	849,529	866,575	903,517	768,514	939,151	10,084,165	840,347
病床利用率 (%)	78.7	74.2	81.2	86.3	85.3	84.7	88.0	86.0	82.8	83.6	86.4	92.0		84.1
延入院患者数 (人)	8,095	7,889	8,359	9,175	9,072	8,712	9,356	8,850	8,802	8,894	8,300	9,787	105,291	8,774
新入院患者数 (人)	622	595	856	908	900	908	927	889	843	885	781	1,020	10,134	845
平均在院日数 (日)	11.9	12.2	9.0	9.3	9.1	8.8	9.1	9.1	9.1	9.7	9.6	8.8		9.6
入院単価 (円)	88,667	87,231	99,069	94,935	95,980	99,003	98,179	95,992	98,452	101,587	92,592	95,959		95,637
	2021.4	2021.5	2021.6	2021.7	2021.8	2021.9	2021.10	2021.11	2021.12	2022.1	2022.2	2022.3	計	平均
入院収入 (千円)	860,039	853,345	933,047	958,570	922,967	785,572	890,646	856,253	882,671	868,598	709,572	852,938	10,374,218	864,518
病床利用率 (%)	86.9	82.8	93.2	95.2	91.6	77.6	84.1	85.9	87.2	83.6	80.1	84.1		86.0
延入院患者数 (人)	8,939	8,806	9,588	10,121	9,742	7,988	8,939	8,835	9,270	8,888	7,691	8,939	107,746	8,979
新入院患者数 (人)	914	833	954	960	966	758	944	956	897	934	731	908	10,755	896
平均在院日数 (日)	8.8	9.5	9.4	9.4	8.9	9.7	8.5	8.7	8.8	9.1	9.6	8.8		9.1
入院単価 (円)	96,212	96,905	97,314	94,711	94,741	98,344	99,636	96,916	95,218	97,727	92,260	95,418		96,283
	2022.4	2022.5	2022.6	2022.7	2022.8	2022.9	2022.10	2022.11	2022.12	2023.1	2023.2	2023.3	計	平均
入院収入 (千円)	880,318	819,497	839,354	920,769	912,690	888,996	913,244	893,461	929,568	926,383	828,479	905,130	10,657,890	888,158
病床利用率 (%)	87.5	81.7	85.5	87.9	89.6	86.5	92.3	89.1	90.8	85.7	83.5	82.6		86.9
延入院患者数 (人)	9,006	8,685	8,801	9,346	9,527	8,904	9,814	9,168	9,656	9,115	8,017	8,787	108,826	9,069
新入院患者数 (人)	908	931	960	1,041	1,070	998	989	973	979	1,059	922	988	11,818	985
平均在院日数 (日)	9.0	8.3	8.2	8.2	7.8	8.2	8.9	8.5	8.5	8.0	7.7	7.9		8.3
入院単価 (円)	97,748	94,358	95,370	98,520	95,800	99,842	93,055	97,454	96,268	101,633	103,340	103,008		98,033
	2023.4	2023.5	2023.6											
入院収入 (千円)	845,965	931,897	896,108											
病床利用率 (%)	83.6	89.5	92.9											
延入院患者数 (人)	8,605	9,520	9,561											
新入院患者数 (人)	966	968	969											
平均在院日数 (日)	8.1	8.8	8.9											
入院単価 (円)	98,311	97,888	93,725											

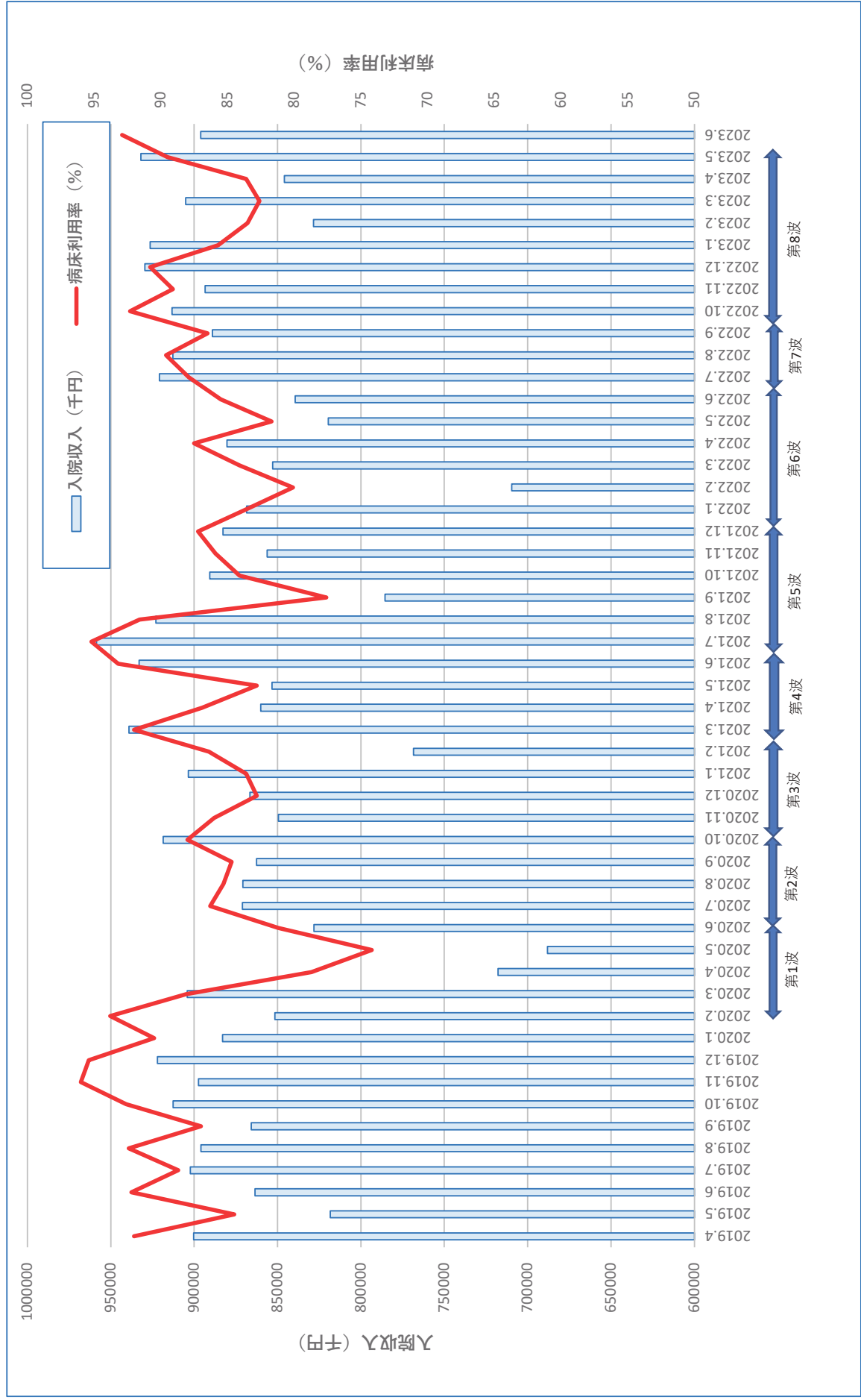
* ゾルゲンスマ分 (167,000千円) を除く実績：2021年1月、2022年4月、2022年9月

外来指標

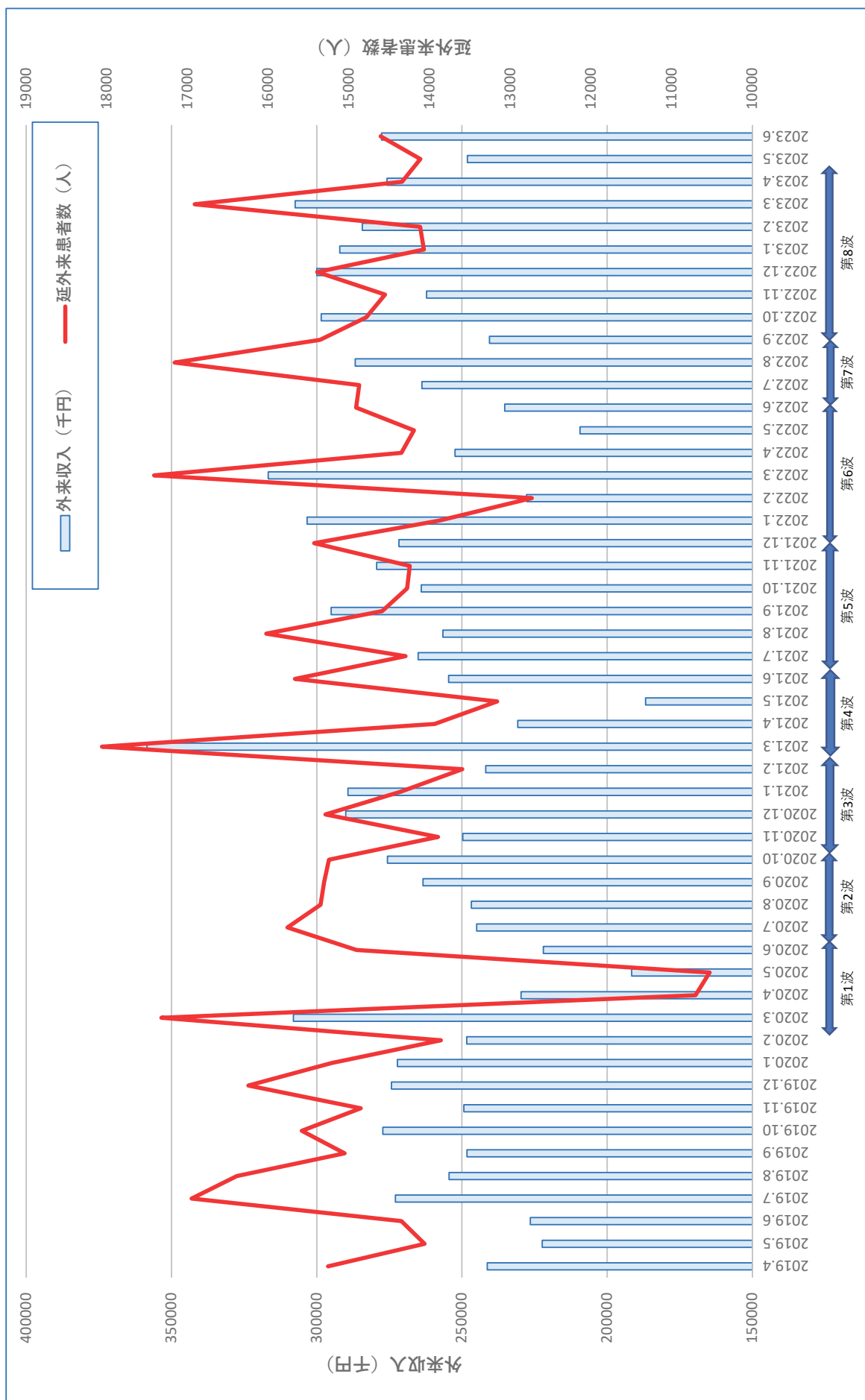
	2019.4	2019.5	2019.6	2019.7	2019.8	2019.9	2019.10	2019.11	2019.12	2020.1	2020.2	2020.3	計	平均
外来収入 (千円)	241,306	222,366	226,489	272,929	254,456	248,257	277,239	249,367	274,282	272,212	248,343	308,056	3,095,302	257,942
延外来患者数 (人)	15,259	14,064	14,352	16,950	16,388	15,055	15,584	14,853	16,247	15,215	13,860	17,326	185,153	15,429
初診外来患者数 (人)	1,466	1,435	1,466	1,553	1,535	1,380	1,516	1,448	1,469	1,459	1,312	1,551	17,590	1,466
外来単価 (円)	15,814	15,811	15,781	16,102	15,527	16,490	17,790	16,789	16,882	17,891	17,918	17,780		16,715
	2020.4	2020.5	2020.6	2020.7	2020.8	2020.9	2020.10	2020.11	2020.12	2021.1	2021.2	2021.3	計	平均
外来収入 (千円)	229,644	191,567	221,980	244,925	246,768	263,374	275,671	249,697	290,043	289,282	241,828	358,386	3,103,165	258,597
延外来患者数 (人)	10,707	10,532	14,907	15,763	15,352	15,308	15,249	13,896	15,292	14,360	13,595	18,062	173,023	14,419
初診外来患者数 (人)	1,052	991	1,562	1,529	1,445	1,566	1,585	1,496	1,466	1,394	1,321	1,648	17,055	1,421
外来単価 (円)	21,448	18,189	14,891	15,538	16,074	17,205	18,078	17,969	18,967	20,145	17,788	19,842		18,011
	2021.4	2021.5	2021.6	2021.7	2021.8	2021.9	2021.10	2021.11	2021.12	2022.1	2022.2	2022.3	計	平均
外来収入 (千円)	230,827	186,784	254,606	265,071	256,544	295,048	264,047	279,327	271,663	303,324	227,768	316,702	3,151,711	262,643
延外来患者数 (人)	13,938	13,164	15,669	14,298	16,024	14,589	14,279	14,247	15,431	13,884	12,733	17,415	175,671	14,639
初診外来患者数 (人)	1,611	1,296	1,595	1,568	1,588	1,525	1,548	1,482	1,554	1,491	1,299	1,618	18,175	1,515
外来単価 (円)	16,561	14,189	16,249	18,539	16,010	20,224	18,492	19,606	17,605	21,847	17,888	18,186		17,950
	2022.4	2022.5	2022.6	2022.7	2022.8	2022.9	2022.10	2022.11	2022.12	2023.1	2023.2	2023.3	計	平均
外来収入 (千円)	252,369	209,374	235,276	263,749	286,722	240,537	298,478	262,163	299,949	292,035	284,300	307,423	3,232,376	269,365
延外来患者数 (人)	14,351	14,194	14,912	14,873	17,161	15,357	14,786	14,554	15,392	14,072	14,119	16,912	180,683	15,057
初診外来患者数 (人)	1,385	1,394	1,439	1,342	1,511	1,359	1,389	1,399	1,445	1,389	1,318	1,522	16,892	1,408
外来単価 (円)	17,585	14,751	15,778	17,733	16,708	15,663	20,187	18,013	19,487	20,753	20,136	18,178		17,914
	2023.4	2023.5	2023.6											
外来収入 (千円)	275,769	248,162	277,706											
延外来患者数 (人)	14,342	14,115	14,607											
初診外来患者数 (人)	1,548	1,445	1,499											
外来単価 (円)	19,228	17,581	19,012											

経営実績の推移（2019年4月～2023年6月）

○ 入院指標



○ 外来指標

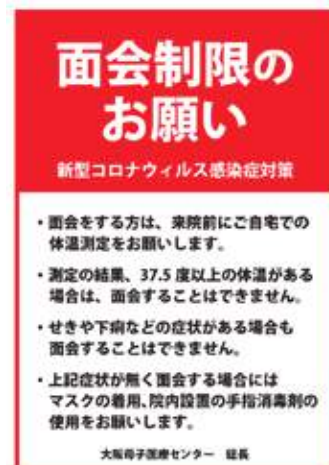




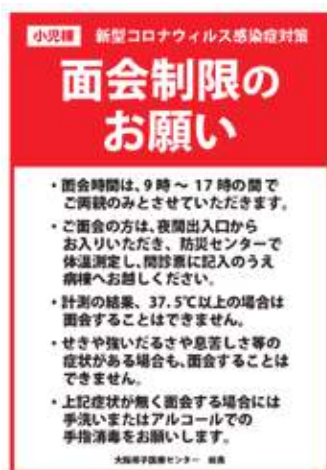
200303 発熱による診察を希望される方は



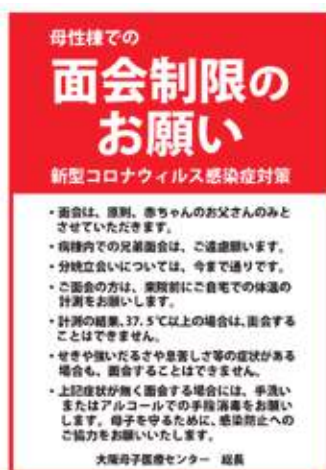
200303 発熱による診察を希望される方は-2



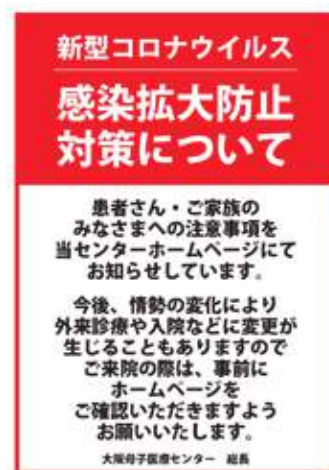
200303 面会制限のお願い



200305 小児棟での面会制限のお願い



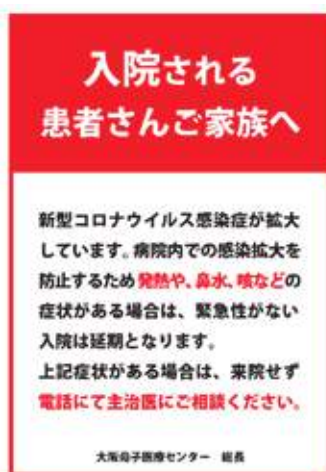
200305 母性棟での面会制限のお願い



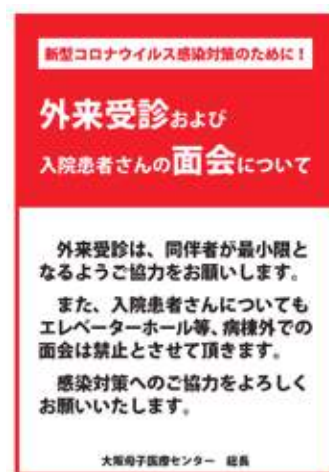
200312 感染拡大防止対策について



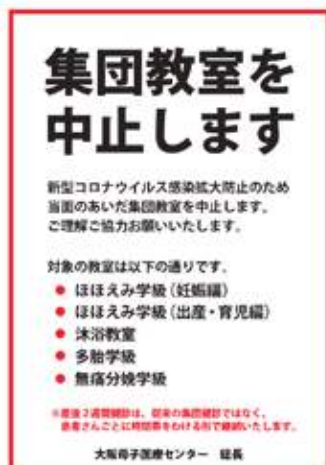
200312 発熱による診察を希望される方は（ホームページ用）



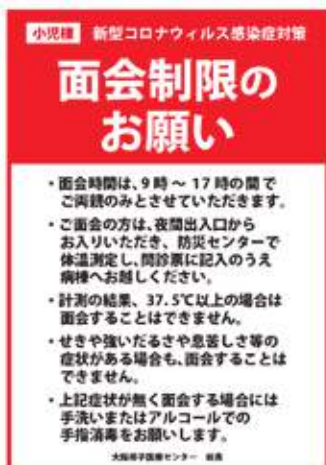
200327 入院される患者さんご家族へ



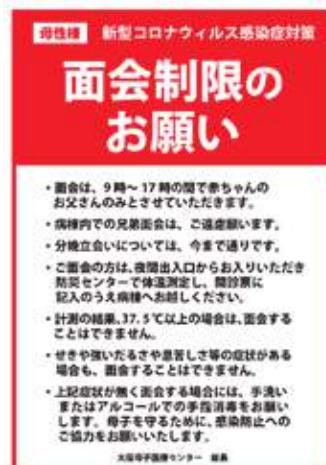
200331 外来受診および入院患者さんの面会について



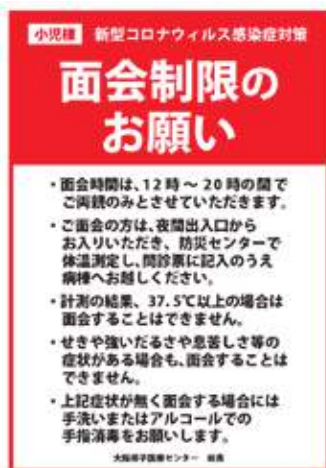
200403 集団教室を中止します



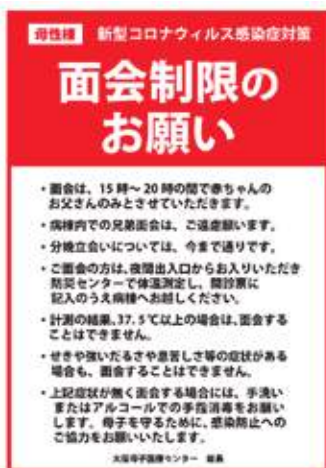
200403 小児棟での面会制限のお願い



200403 母性棟での面会制限のお願い



200406 小児棟での面会制限のお願い



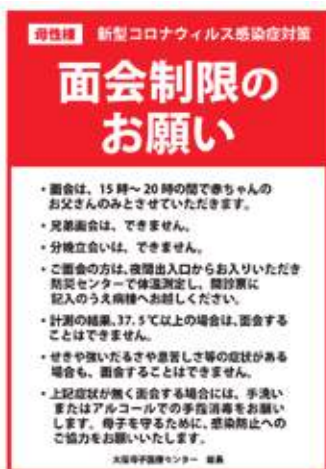
200406 母性棟での面会制限のお願い



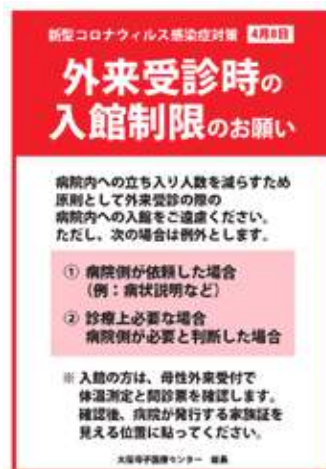
200406 面会の方へ



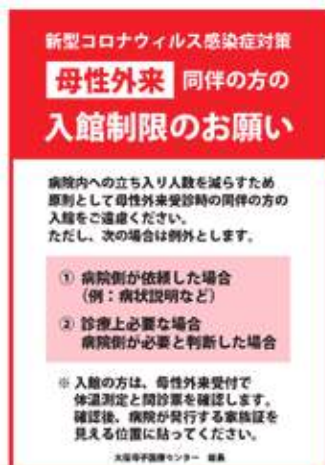
200406 面会者入口



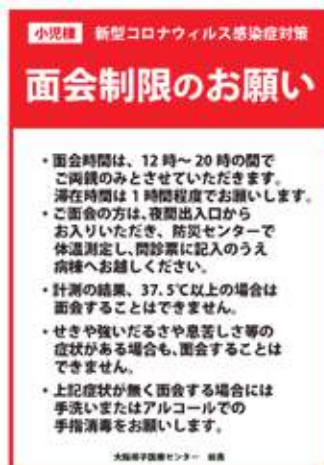
200409 母性棟での面会制限のお願い



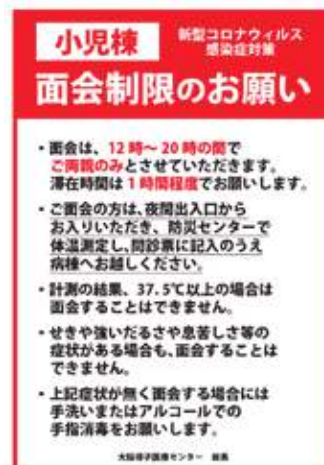
200410 外来受診時の入館制限



200414 外来受診時の入館制限



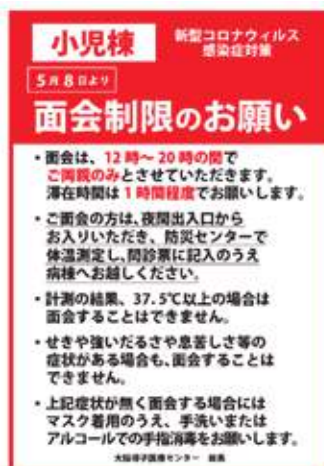
200414 小児棟での面会制限のお願い



200414 面会制限のお願い



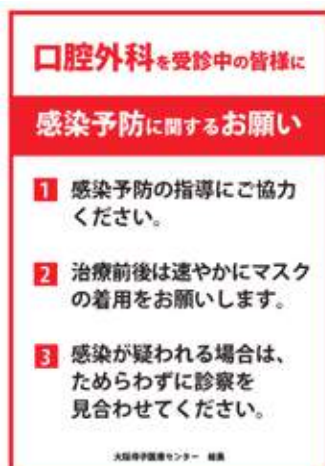
200501 面会の方へ



200508-2 面会制限のお願い



200512 矯正歯科治療を行っている皆さまに



200512 口腔外科を受診中の皆様に



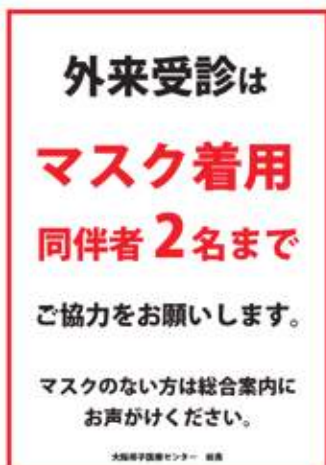
200513 矯正歯科を受診中の皆様に



200513 言語治療を受けられている皆様に



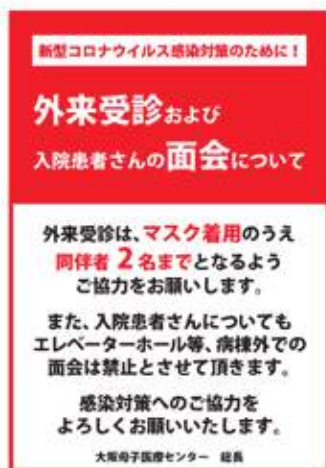
200515 食事の前後は手を洗いましょう



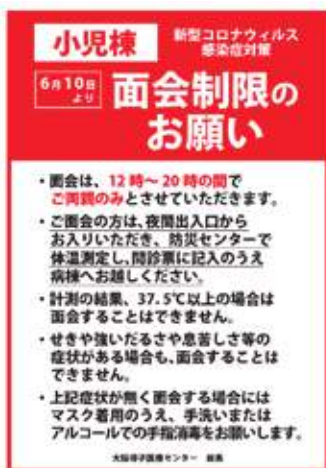
200521 同伴者はマスク着用のうえ2名まで



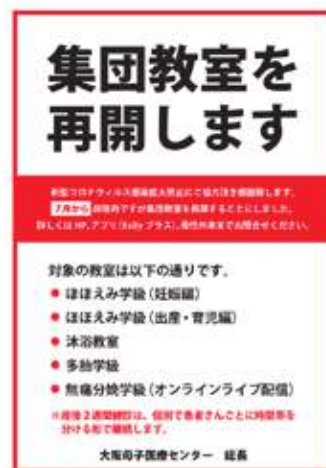
200521 面会者入口



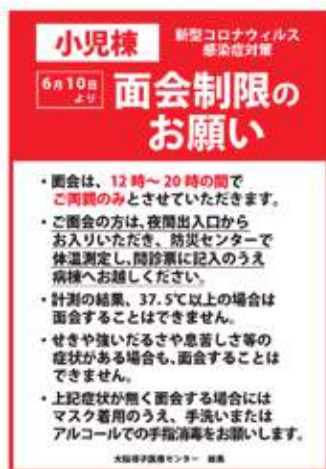
200522 外来受診および入院患者さんの面会について



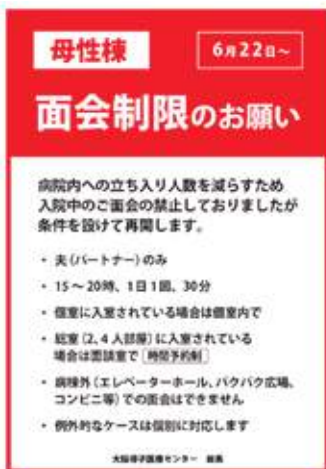
200609 面会制限のお願い



200612 集団教室を再開します



200615 小児棟面会制限のお願い



200616 母性棟面会制限のお願い他



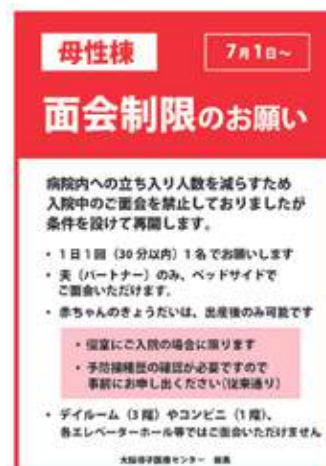
200618 集団教室を再開します



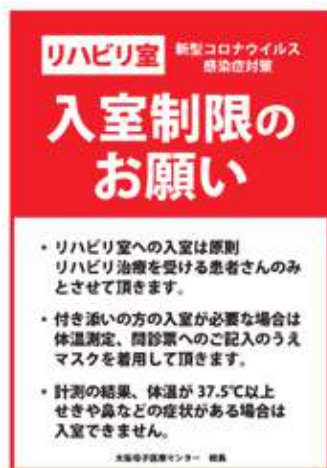
200618 面会の方へ



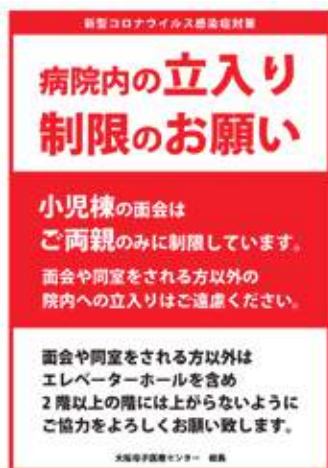
200618 面会者入口



200630 母性棟面会制限のお願い他



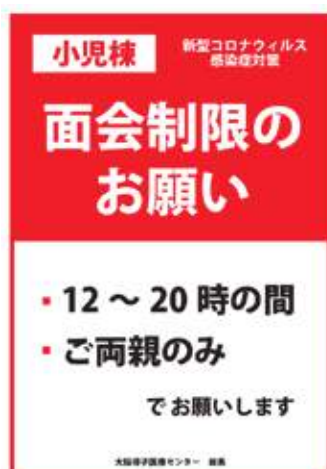
200721 リハビリ室入室制限のお願い



200728 【小児棟用】 病院内の立入り制限のお願い



200728 病院内の立入り制限のお願い



200730 【小児棟】 面会制限のお願い



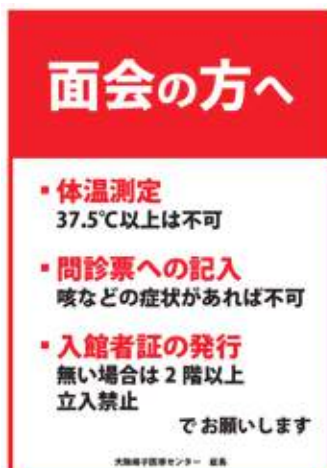
200730 【母性棟】 面会制限のお願い



200730 時間外出入口のインターフォンを押してください



200730 病院内の立入り制限のお願い



200730 面会の方へ



200730 夜間通用にお回りください



200821 母性棟面会制限のお願い他



200824 時間外出入口にお回りください



200827 マスク着用をお願いします



200827 手指消毒のお願い



200910 手指消毒液



200910 手指消毒液-2



200925 禁煙・禁酒のお願い



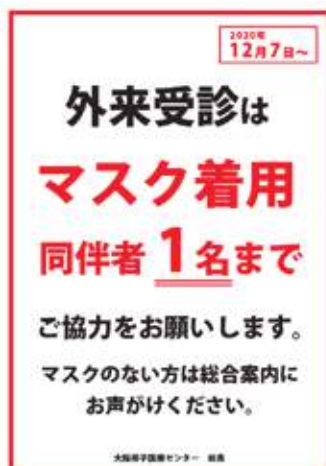
200925 禁煙・禁酒のお願い-2



201130 手指消毒液



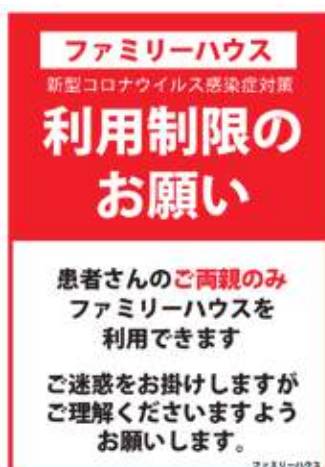
201203 食事中は会話を控えて他
パクパク広場用



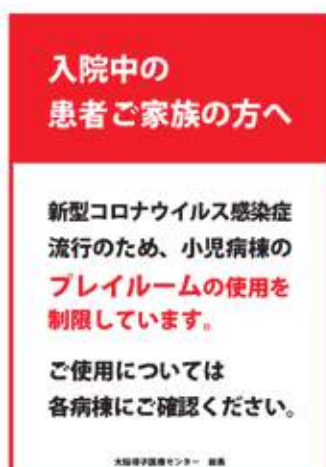
201204 同伴者はマスク着用のうえ1名まで



201204 面会制限のお願い



201207 ファミリーハウス
利用制限のお願い



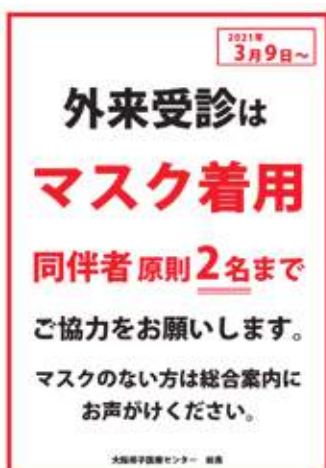
210112 プレイルームの使用制限



210114 プレイルームの使用制限



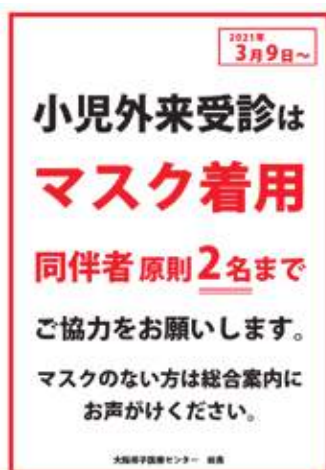
210216 同伴者はマスク着用のうえ【原則】1名まで



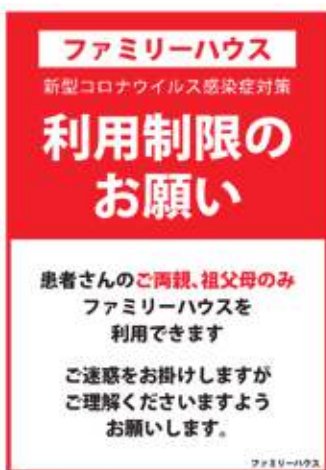
210308 同伴者はマスク着用のうえ【原則】2名まで



210308 面会制限のお願い



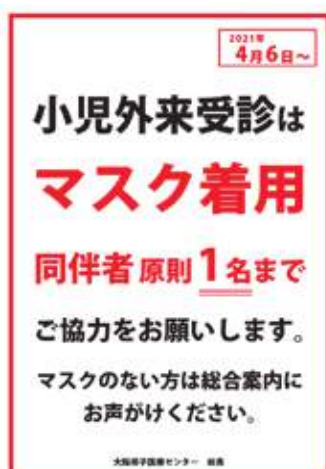
210309 【小児】 同伴者はマスク着用のうえ原則2名まで



210309 ファミリーハウス 利用制限のお願い



210319 オードディスペンサー用 手指消毒液



210402 【小児】 同伴者はマスク着用のうえ原則1名まで



210402 同伴者はマスク着用のうえ【原則】1名まで



210406 食事はパクパク広場でお願いします



210406 面会制限のお願い



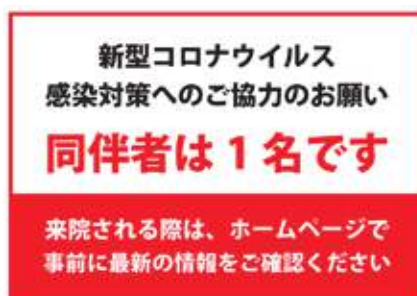
210419 検温実施中



210420 この出入口を閉鎖しています



210513 小児外来は同伴者1名です



210802 外来受診患者さんのご家族へ



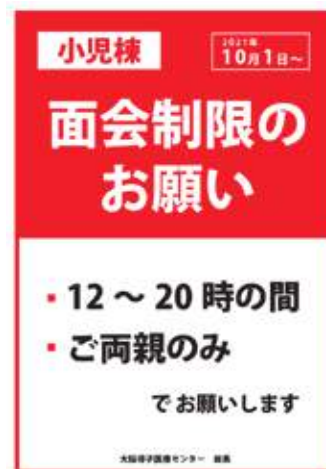
210824 【ICU・新生児棟】
面会制限のお願い



210826 モコニャン_駐車のご案内



210902 モコニャン_駐車のご案内



210930 【小児棟】面会制限のお願い
phase2



210930 【母性棟】面会制限のお願い
phase2



210930 小児外来は同伴者2名です
phase2



220111 面会制限のお願い



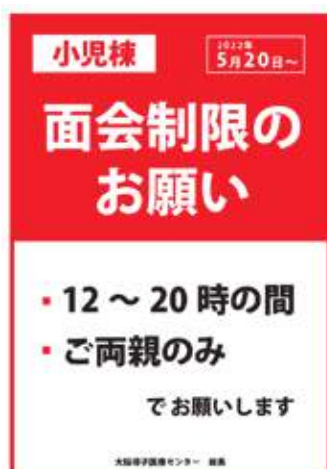
220124 【小児棟】面会制限のお願い



220131 モコニャン_駐車場のご案内



220406 小児外来は同伴者原則1名です



220519 【小児棟】面会制限のお願い
phase2



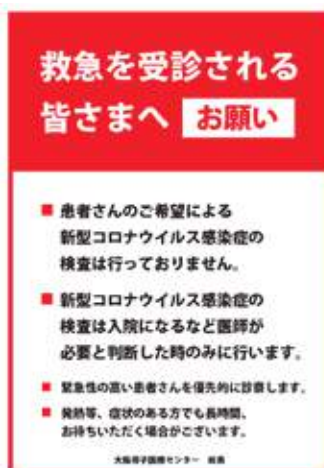
220519 【母性棟】面会制限のお願い
phase2



220519 小児外来は同伴者2名まで
phase2



220715 【母性棟】面会制限のお願い
phase3



220722 救急を受診される皆さまへ



230214 同伴・面会制限をしています



230217 【母性棟】面会制限のお願い



230309 【母性棟】面会制限のお願い



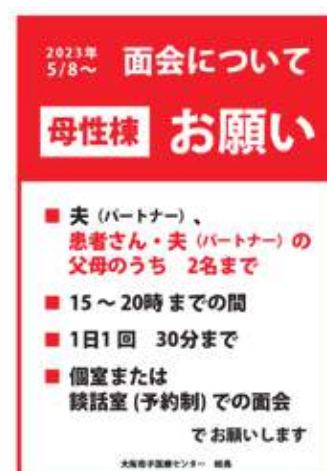
230309 小児外来同伴は
最小限の人数でお願いします



230313 病院内ではマスクの着用を
お願いします



230427 【小児棟】面会について
お願い



230427 【母性棟】面会について
お願い

外来同伴	について	面会	について
小児外来	最小限の人数で お願いします	小児科	■ ご両親、祖父母、中学生以上の兄弟 ■ 12 ～ 20 時の間 での面会をお願いします
母性外来	原則、両方 はご遠慮ください	母性科	■ 夫（パートナー）、 赤ちゃん、夫（パートナー）の 兄弟のうちの１名まで ■ 15 ～ 20 時の間 ■ 1 日 1 回 30 分まで ■ 個室または相談室（予約制）での面会 をお願いします

230427 同伴・面会制限をしています

空床確保申請金額

★補助金単価

対象病床	1床当たりの補助額
ICU	301,000円／日
HCU	211,000円／日
上記以外の病床	71,000円／日

★令和2年度

(単位：円)

	1階東		備考
	空床・休止病床数	金額（円）	
4月	193	15,467,000	※本運用の開始当初、補助金額は1床あたり52,000円／日で設定されていたが、2020年9月、病床確保料が1床あたり71,000円／日に変更となった。これにより、9月末で差額精算となった。
5月	225	17,837,000	
6月	173	12,283,000	
7月	176	12,496,000	
8月	172	12,212,000	
9月	159	11,289,000	
10月	156	11,076,000	
11月	150	10,650,000	
12月	208	14,768,000	
1月	222	15,762,000	
2月	144	10,224,000	
3月	166	11,786,000	
合計	2,144	155,850,000	

★令和3年度

(単位：円)

	1階東・5階東		ICU	
	空床・休止病床数	金額（円）	休止病床	金額（円）
4月	210	14,910,000	15	4,515,000
5月	206	14,626,000	11	3,311,000
6月	206	14,626,000	13	3,913,000
7月	200	14,200,000	15	4,515,000
8月	185	13,135,000	25	7,525,000
9月	946	67,166,000	14	4,214,000
10月	518	36,778,000	0	0
11月	148	10,508,000	0	0
12月	156	11,076,000	0	0
1月	334	23,714,000	14	4,214,000
2月	838	59,498,000	39	11,739,000
3月	944	67,024,000	36	10,836,000
合計	4,891	347,261,000	182	54,782,000

【合計】

	空床・休止病床数	金額（円）
4月	225	19,425,000
5月	217	17,937,000
6月	219	18,539,000
7月	215	18,715,000
8月	210	20,660,000
9月	960	71,380,000
10月	518	36,778,000
11月	148	10,508,000
12月	156	11,076,000
1月	348	27,928,000
2月	877	71,237,000
3月	980	77,860,000
合計	5,073	402,043,000

★令和4年度

(単位：円)

	1階東・5階東・4階西		ICU	
	空床・休止病床数	金額（円）	休止病床	金額（円）
4月	929	65,959,000	6	1,806,000
5月	839	59,569,000	4	1,204,000
6月	689	48,919,000	8	2,408,000
7月	633	44,943,000	11	3,311,000
8月	678	48,138,000	18	5,418,000
9月	981	69,651,000	12	3,612,000
10月	588	41,748,000	9	2,709,000
11月	512	36,352,000	15	4,515,000
12月	563	39,973,000	15	4,515,000
1月	775	55,025,000	5	1,505,000
2月	537	38,127,000	0	0
3月	176	12,496,000	0	0
合計	7,900	560,900,000	103	14,147,000

【合計】

	空床・休止病床数	金額（円）
4月	935	67,765,000
5月	843	60,773,000
6月	697	51,327,000
7月	644	48,254,000
8月	696	53,556,000
9月	993	73,263,000
10月	597	44,457,000
11月	527	40,867,000
12月	578	44,488,000
1月	780	56,530,000
2月	537	38,127,000
3月	176	12,496,000
合計	8,003	591,903,000

★令和5年度

【内訳】

	1階東	
	空床・休止病床数	金額（円）
4月	151	10,721,000
5月 (7日まで)	42	2,982,000
合計	193	13,703,000

○補助金等調書（令和２年度）

（単位：円）

補助金の名称	補助対象事業の内容	補助交付元（部署名） （府経由の国庫金の場合、国省庁部署も括弧で記入）	事業総額（円） A	補助・交付額（円） B
令和２年度大阪府新型コロナウイルス感染症等入院病床確保事業補助金	重点医療機関等での空床確保	大阪府健康医療部 保健医療室感染症対策課 病院支援グループ 空床補償等担当	155,850,000	155,850,000
令和２年度大阪府新型コロナウイルス感染症検査機関等設備整備事業補助金（一次・二次）	検査機器整備	大阪府健康医療部 保健医療室感染症対策企画課 感染症・検査グループ	52,801,155	52,801,000
令和２年度入院受入医療機関緊急支援補助金（6000万円）	医療従事者の人件費等	厚生労働省健康局 結核感染症課	169,671,799	60,000,000
大阪コロナ重症センターにおける医療従事者派遣事業補助金	医療従事者の派遣に伴う人件費相当額及び協力金	健康医療部 保健医療室感染症対策支援課 人的支援・重症センター運用グループ	8,133,000	8,133,000
令和２年度大阪府新型コロナウイルス感染症患者等入院医療機関設備等整備事業補助金（一次・二次）	新型コロナウイルス感染症患者の入院医療を提供するために必要な医療資機材等の整備	健康医療部 保健医療室感染症対策支援課 病院支援第一グループ	69,790,000	69,790,000
令和２年度大阪府新型コロナウイルス感染症重点医療機関等設備整備事業補助金	新型コロナウイルス感染症患者の入院患者に高度かつ適切な医療を提供するために必要な設備の整備	健康医療部 保健医療室感染症対策支援課 病院支援第一グループ	149,590,182	149,590,000
大阪府新型コロナウイルスに係る特殊勤務手当支給補助金	感染症入院患者を受け入れ、特殊勤務手当を支給する医療機関への補助	健康医療部 保健医療室感染症対策支援課 人的支援・重症センター運用グループ	450,000	450,000
大阪府新型コロナウイルス感染症類似症状患者受入れのための救急・周産期・小児医療体制確保事業補助金（設備整備事業）	類似症状患者が、感染症指定医療機関以外の医療機関を受診した場合においても診療できるよう救急・周産期・小児医療の体制確保	健康医療部 保健医療室感染症対策支援課 病院支援第一グループ	12,589,775	10,000,000
大阪府新型コロナウイルス感染症類似症状患者受入れのための救急・周産期・小児医療体制確保事業補助金（診療体制確保事業）	類似症状患者が、感染症指定医療機関以外の医療機関を受診した場合においても診療できるよう救急・周産期・小児医療の体制確保	健康医療部 保健医療室感染症対策支援課 病院支援第一グループ	60,000,000	60,000,000
令和２年度新型インフルエンザ流行期における新型コロナウイルス感染症疑似患者を受け入れる救急・周産期・小児医療体制確保事業補助金（国 2200万円）	類似症状患者が、感染症指定医療機関以外の医療機関を受診した場合においても診療できるよう救急・周産期・小児医療の体制確保	厚生労働省救急・周産期・小児医療体制確保事業担当	22,071,500	22,000,000
新型コロナウイルス産後ケア事業感染症対策補助金（和泉市）	産後ケア事業を行う施設における感染拡大防止対策	和泉市（厚生労働省子ども家庭局）	500,500	500,000
				589,114,000

○補助金等調書（令和3年度）

（単位：円）

補助金の名称	補助対象事業の内容	補助交付元（部署名） （府経由の国庫金の場合、国省庁部署も括弧で記入）	事業総額（円） A	補助・交付額（円） B
令和3年度大阪府新型コロナウイルス感染症検査機関等設備整備事業補助金	検査機器整備	府健康医療部 保健医療室感染症対策企画課 感染症・検査グループ	25,328,154	25,328,000
令和3年度大阪府新型コロナウイルス感染症患者等入院医療機関設備等整備事業補助金	新型コロナウイルス感染症患者の入院医療を提供するために必要な医療資機材等の整備	府健康医療部 保健医療室感染症対策支援課 病院支援第一グループ	18,940,856	13,857,000
令和3年度大阪府新型コロナウイルス感染症重点医療機関設備整備事業補助金	新型コロナウイルス感染症患者の入院患者に高度かつ適切な医療を提供するために必要な設備の整備	健康医療部 保健医療室感染症対策支援課 病院支援第一グループ	53,689,350	52,765,000
令和3年度大阪府新型コロナウイルス感染症患者等入院医療機関個室化設備整備包括支援事業補助金	新型コロナウイルス感染症患者の入院患者受入のために既存病床を個室化する	府健康医療部 保健医療室感染症対策支援課 病院支援第二グループ	9,574,290	9,574,000
大阪府新型コロナウイルス感染症類似症状患者受け入れのための救急・周産期・小児医療体制確保金	類似症状患者が、感染症指定医療機関以外の医療機関を受診した場合においても診療できるよう救急・周産期・小児医療の体制確保	府健康医療部 保健医療室感染症対策支援課 病院支援第二グループ	10,556,392	10,000,000
新型コロナウイルス感染症感染拡大防止・医療提供体制確保支援補助金	医療機関において、院内等での感染拡大を防ぎながら地域で求められる医療を提供することができるよう、感染拡大防止等の支援	厚生労働省 新型コロナウイルス感染症感染拡大防止・医療提供体制確保支援補助金担当	7,070,641	7,000,000
新型コロナウイルス感染症患者等入院病床確保緊急支援事業費補助金	新型コロナウイルス感染症患者等の入院病床の確保の支援	府健康医療部 保健医療室感染症対策支援課 病院支援第二グループ	2,005,215	2,005,000
大阪府新型コロナウイルスに係る特殊勤務手当支給補助金	感染症入院患者を受け入れ、特殊勤務手当を支給する医療機関への補助	健康医療部 保健医療室感染症対策支援課 人的支援・重症センター運用グループ	9,441,000	9,441,000
大阪コロナ重症センターにおける医療従事者派遣事業補助金	医療従事者の派遣に伴う人件費相当額及び協力金	健康医療部 保健医療室感染症対策支援課 人的支援・重症センター運用グループ	11,627,000	11,627,000
新型コロナウイルス感染症患者等入院受入医療機関緊急支援事業補助金	医療従事者の人件費等	厚生労働省健康局 結核感染症課	266,738,118	39,000,000
大阪府新型コロナウイルス感染症中等症・重症一体系型病院協力金	中等症・重症患者へ一体系的な診療を行う「中等症・重症一体系型病院」として病床を確保する医療機関に対し協力金	府健康医療部 保健医療室感染症対策支援課 病院支援第一グループ 中等症・重症一体系型病院協力金担当	30,000,000	30,000,000
大阪府新型コロナウイルス感染症等入院病床確保事業補助金	重点医療機関等での空床確保	大阪府健康医療部 保健医療室感染症対策支援課 病院支援第一グループ 空床補償等担当	402,043,000	402,043,000
				612,640,000

○補助金等調書（令和4年度）

（単位：円）

補助金の名称	補助対象事業の内容	補助交付元（部署名） （府経由の国庫金の場合、国省庁部署も括弧で記入）	事業総額（円） A	補助・交付額（円） B
大阪府新型コロナウイルス感染症重点医療機関等設備整備補助金	コロナ患者に使用する医療機器への補助	大阪府感染症対策課病院視線グループ	867,000	867,000
大阪府新型コロナウイルス感染症患者等入院医療機関設備整備事業補助金	コロナ患者に使用する医療機器・個人防護具等への補助	大阪府感染症対策課病院視線グループ	4,846,798	4,776,000
大阪府新型コロナウイルス感染症類似症状患者受入れのための救急・周産期・小児医療体制確保事業補助金	コロナ患者に使用する医療機器・個人防護具等への補助	大阪府感染症対策課病院視線グループ	4,637,875	4,637,000
大阪府新型コロナウイルス感染症等入院病床確保緊急支援事業費補助金 （消毒経費）	コロナ患者に使用する消毒にかかる経費への補助	大阪府感染症対策課病院視線グループ	2,684,923	2,684,000
大阪コロナ重症センター出向協定協力金	医療従事者の派遣に伴う人件費相当額及び協力金	健康医療部 保健医療室感染症対策支援課 援・重症センター運用グループ	4,000,000	4,000,000
新型コロナウイルス感染症特殊勤務手当支給事業補助金	感染症入院患者を受け入れ、特殊勤務手当を支給する医療機関への補助	健康医療部 保健医療室感染症対策支援課 援・重症センター運用グループ	28,755,000	27,537,000
大阪府新型コロナウイルス感染症患者等入院病床確保緊急支援事業	重点医療機関等での空床病床の確保	大阪府健康医療部保健医療室感染症対策支援課 病院支援グループ	592,045,000	591,903,000
				636,404,000

業 績

発表論文

【2020】

Yasukawa K, Yanagihara I, Fujiwara S. Alteration of enzymes and their application to nucleic acid amplification (Review). *Int J Mol Med*. 2020 Nov; 46(5): 1633-1643. doi: 10.3892/ijmm.2020.4726. Epub 2020 Sep 15. PMID: 33000189 Free PMC article. Review.

【2021】

Yoshinobu Kanda, Masami Inoue, Naoyuki Uchida, Yasushi Onishi, Reiko Kamata, Mika Kotaki, Ryoji Kobayashi, Junji Tanaka, Takahiro Fukuda, Nobuharu Fujii, Koichi Miyamura, Shin-Ichiro Mori, Yasuo Mori, Yasuo Morishima, Hiromasa Yabe, Yoshihisa Koder. Cryopreservation of unrelated hematopoietic stem cells from a blood and marrow donor bank during the COVID-19 pandemic. A nationwide survey by the Japan Marrow Donor Program. *Transplantation and Cellular Therapy*, 2021; May5; S2666-6367(21)00883-6.

Nakura Y, Wu HN, Okamoto Y, Takeuchi M, Suzuki K, Tamura Y, Oba Y, Nishiumi F, Hatori N, Fujiwara S, Yasukawa K, Ida S, Yanagihara I. Development of an efficient one-step real-time reverse transcription polymerase chain reaction method for severe acute respiratory syndrome-coronavirus-2 detection. *PLoS One*. 2021 Jun 4; 16(6): e0252789. doi: 10.1371/journal.pone.0252789. eCollection 2021. PMID: 34086827 Free PMC article.

Juma KM, Takita T, Ito K, Yamagata M, Akagi S, Arikawa E, Kojima K, Biyani M, Fujiwara S, Nakura Y, Yanagihara I, Yasukawa K. Optimization of reaction condition of recombinase polymerase amplification to detect SARS-CoV-2 DNA and RNA using a statistical method. *Biochem Biophys Res Commun*. 2021 Aug 27; 567: 195-200. doi: 10.1016/j.bbrc.2021.06.023. Epub 2021 Jun 10. PMID: 34166918 Free PMC article.

Biyani R, Sharma K, Kojima K, Biyani M, Sharma V, Kumawat T, Juma KM, Yanagihara I, Fujiwara S, Kodama E, Takamura Y, Takagi M, Yasukawa K, Biyani M. Development of robust isothermal RNA amplification assay for lab-free testing of RNA viruses. *Sci Rep*. 2021 Aug 6; 11(1): 15997. doi: 10.1038/s41598-021-95411-x. PMID: 34362977 Free PMC article.

赤松貴彬, 稲田 雄, 清水義之, 簗智武志, 井坂華奈子, 伊東幸恵, 谷口昌志, 竹内宗之. 独立病院型小児総合医療施設における新型コロナウイルス感染症成人患者に対する集中治療の経験. *日本集中治療医学会雑誌*, 2021 ; 28 : 527-531

川野由子. コロナ禍での妊娠出産・精神疾患の既往歴のあるお母さんへのサポート. *臨床助産ケア 日総研* 2021 Vol.13, No.6 : 35-39

【2022】

吉松 淳, 竹村昌彦, 光田信明. 【新型コロナウイルス感染症が産婦人科診療に与えた影響】

【III. 診療体制】 大阪府の取り組み. 産科と婦人科, 2022 ; 89(3) : 298-302

吉松 淳, 光田信明. 【メンタルヘルスの視点からみた COVID-19 感染の影響とその対応】 メンタルヘルスケアシステムと感染症蔓延下における工夫 大阪府での取り組み. 周産期医学, 2022 ; 52(6) : 859-862

石和田稔彦, 古家信介, 井田孔明, 伊藤友弥, 祝原賢幸, 大川貴司, 大木 茂, 緒方健一, 賀来典之, 木村重美, 高橋謙造, 中村公俊, 中村安秀, 福地 成, 岬 美穂, 和田雅樹, 清水直樹, 呉 繁夫, 和田和子, 日本小児科学会災害対策委員会. 新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) 流行期の災害時小児周産期リエゾンの活動に関する WEB アンケート調査. 日本小児科学会雑誌, 2022 ; 126 巻 7 号 : 1105-1112

Juma KM, Takita T, Yamagata M, Ishitani M, Hayashi K, Kojima K, Suzuki K, Ando Y, Fukuda W, Fujiwara S, Nakura Y, Yanagihara I, Yasukawa K. Modified uvsY by N-terminal hexahistidine tag addition enhances efficiency of recombinase polymerase amplification to detect SARS-CoV-2 DNA. Mol Biol Rep. 2022 Apr; 49(4): 2847-2856. doi: 10.1007/s11033-021-07098-y. Epub 2022 Jan 31. PMID: 35098395 Free PMC article.

柳原 格. 大阪地区における母体感染症抗体検査および妊娠期の感染症. 病原微生物検出情報 vol.43 No.5 (2022.5) 17(119)

柳原 格, 名倉由起子, 位田 忍, 竹内宗之, 片山 徹, 岡本裕也, 森永しのぶ, 中野嘉子, 柳原聡史, 加々美龍大, 田村嘉孝, 田中秀磨, 吉多仁子, 富田元久, 松井 謹, 勝田寛基, 木下人美, 大場雄一郎, 小野原健一. 新型コロナウイルス 検出とゲノム解析から. 大阪母子医療センター雑誌, 2022 ; 37 : 1-10

柳原 格. 新型コロナウイルスゲノム解析結果のまとめ「新型コロナウイルス感染症患者の発生および患者の死亡について」(週報) など. 大阪府健康医療部保険医療室感染症対策企画課, 2022

【2023】

Mizuno S, Ogawa E, Nozaki M, Cho Y, Kasai M. Hospital burden and characteristics of pediatric COVID-19 based on a multicenter collaborative retrospective study in Japan.IJID Reg. 2023 Mar; 6: 108-112.

野崎昌俊. [新型コロナウイルス感染症と周産期医療] [各論 新生児医療への影響] 新型コロナウイルス感染妊婦から出生した新生児の管理. 周産期医学, 2023 ; 53(10) : 1486-1490

大黒里美, 伊藤 萌, 小森有希子, 岡崎鈴代. 新型コロナウイルス感染症流行初期の当科における小児機能性難聴に関する検討. Audiology Japan, 2023 ; 66 : 610-616

学会発表

【2020】

野崎昌俊. 新型コロナウイルスの感染対策 ～濃厚接触者とならない、作らない～. ICT 研修会, 2020. 7-10

野崎昌俊. 小児における COVID-19. こどもの成長と発達 WEB セミナー ～コロナ禍における小児医療～, 2020. 11. 12

【2021】

野崎昌俊. With コロナ時代 在宅医療における感染対策. 第11回大阪小児在宅医療を考える会, 2021. 1. 17: オンライン, パネルディスカッション

野崎昌俊. 新型コロナ禍における周産期医療. 2021 年度大阪大学助産師同窓会研修会, 2021. 5. 28

野崎昌俊. 母子同室の可能性を探る. 第17回新生児感染症管理予防研究会, 2021. 7. 16: オンライン, シンポジウム

加藤由香, 企画協力者: 益子直紀, 津村明美, 藤巻郁郎, 岩崎多津世, 橋本理恵子, 小林幹広, 遠山義人, 脇口俊希, 東樹京子, 松昭晶子, 中長容子, 横井夢津美, 太田佳男, 石垣美千留. SIG 小児・AYA がん看護グループ主催 AYA 世代がん患者・経験者のピアサポートを考える! ～本当に必要とされるピアサポートのあり方とは: ポストコロナの挑戦～. 第35回日本がん看護学会学術集会, 2021. 2: Web 開催

川野由子. 親子の原点を見つめなおす コロナ禍における周産期の現状と母子支援. 教育講演. 第36回秋田周産期 新生児医療研究会, 2021. 11. 28: web 大会

長濱輝代, 蟻川麻紀, 加治佐めぐみ, 川野由子, 酒井玲子, 吉元なるよ, 永田雅子. コロナ禍における妊産婦のメンタルヘルス 一周産期心理士ネットワーク会員を対象とした実態調査から一. 第17回日本周産期メンタルヘルス学会, 2021. 10. 23: Web 開催

加治佐めぐみ, 蟻川麻紀, 川野由子, 丹羽早智子, 吉元なるよ, 永田雅子. COVID-19に関連した面会やケアの制限が赤ちゃん、家族に及ぼす影響 (2) 一心理士がとらえる赤ちゃんと母親の変化一. 第4回周産期精神保健研究会, 2021. 10. 30: Web 開催

木村 結. 血液・腫瘍科病棟における COVID-19 流行下での子ども療養支援. 第19回小児がん看護学会, 2021. 11. 26: ウェブ開催, シンポジウム

佐々木歩, 馬迫れいか, 中西眞弓, 加藤直子, 七田つたえ, 政田陽子, 脇本由香里, 渡邊寿美

子, 植田紀美子, 光田信明. 「にんしん SOS」相談から見えてきたこと 第7報 ～コロナ禍における相談内容の分析～. 日本子ども虐待 防止学会第27回学術集会, 2021. 12: WEB 開催

羽鳥暢晃, 鈴木孝一郎, 朴 貞玉, 高橋美恵, 川崎 淳, 名倉由起子, 保川 清, 藤原伸介, 柳原 格. 新規開発 One-Step real-time RT-PCR 試薬の性能評価. 第40回日本衛生検査所協会近畿支部学術発表会, 2021. 11. 27

Itaru Yanagihara, Yoshitaka Tamura, Yuichiro Oba, Muneyuki Takeuchi, Shinobu Ida, Yukiko Nakura, Koichiro Suzuki, Shinsuke Fujiwara, Kiyoshi Yasukawa, Molecular Diagnostic tests of COVID-19. 日本農芸化学会2021年 大会 英語シンポジウム (On-site technology for nucleic acid testing), 2021. 3. 20: オンライン

【2022】

太田真見子, 川崎 薫, 笹井葉穂, 森内 芳, 貫戸明子, 葉 宜慧, 島岡昌生, 城玲央奈, 山本瑠美子, 石井桂介, 中野和俊, 赤田 忍, 堂國日子, 前田和也, 松村謙臣. 妊婦における新型コロナウイルス抗体陽性率に関する多施設共同調査研究. 第146回近畿産科婦人科学会学術集会, 2022. 6. 18-19: 京都, 一般演題

平田瑛子, 西野千絵, 向井典子, 和田聡子, 西野淳子, 光田信明. 新型コロナウイルス感染症流行下の産科外来運営の実際. 第63回日本母性衛生学会総会・学術集会, 2022. 9. 9-10: 神戸, 一般演題

川口晴菜. COVID-19 罹患妊婦への対応. 第18回新生児感染症管理予防研究会, 2022. 5. 27: Web 開催

野崎昌俊. 小児における COVID-19. 第306回堺市医師会小児科医会学術例会, 2022. 4. 2

野崎昌俊. 新生児管理について世界の状況. シンポジウム1「COVID-19 感染と周産期医療～世界と日本の現状」. 第58回日本周産期新生児医学会学術集会, 2022. 7. 10: 横浜, シンポジウム

野崎昌俊. Multiplex PCR 技術を用いた網羅的な病原体検索 ～新型コロナがもたらしたウイルス検査革命～. 第235回大阪小児科学会, 2022. 9. 25: 大阪, シンポジウム

野崎昌俊. 大阪母子医療センターにおける COVID-19 入院症例. 第28回大阪南部小児科勉強会. 2022. 10. 20: オンラインセミナー

野崎昌俊. 新型コロナウイルスに対する新生児管理. シンポジウム2「新生児感染症に関する最近のトピックス」(感染対策予防接種委員会企画). 第66回日本新生児成育医学会学術集会, 2022. 11. 24: 横浜, シンポジウム

吉田美寿々，野崎昌俊，平田克弥，望月成隆，平野慎也，和田和子．新型コロナウイルス感染または濃厚接触の母体と陰性の児の母子同室．日本新生児成育医学会，2022. 11. 25：横浜，一般講演（口演）

石川達也，馬場皆人，藤原香緒里，山村なつみ，道上敏美，岡田洋介，祖父江俊樹，旗智武志，山本勝輔．COVID-19 に急性腎障害，血栓性微小血管症を合併した2歳男児の一例．第43回日本小児腎不全学会学術集会，2022. 12. 8：東京，優秀演題賞候補演題

馬場智朗，藤谷響子，佐藤大祐，松本 昇，錦戸知喜．当院における新型コロナウイルス感染症による入院例の検討 基礎疾患のある症例と重症例を中心に．大阪小児呼吸器談話会，2022. 3：大阪

馬場智朗，藤谷響子，松本 昇，錦戸知喜．新型コロナウイルス感染症で重篤な呼吸不全をきたした在宅人工呼吸器使用中の重症心身障害児の2例．第54回日本小児呼吸器学会，2022. 10：千葉

林 辰博，塩屋博史，村上恵子，木村 基，中野皓介，野口俊一．コロナ禍での作業療法の影響 ～大阪府士会員の現場で起きていたことから考える～．第36回大阪府作業療法学会，2022. 12. 10：大阪市（オンライン），座長

森田可奈子，旗智武志，稲田 雄，清水義之，錦戸知喜，野崎昌俊，竹内宗之．オミクロン株流行期に入院を要した小児COVID-19患者の臨床経過．第31回日本外来小児科学会年次集会，2022. 8. 27：福岡，口演

Kanako Morita, Yu Inata, Yoshiyuki Shimizu, Takeshi Hatachi 1), Takaaki Akamatsu, Toshiki Sofue, Kanako Isaka, Kohei Yamada, Muneyuki Takeuchi. Repurposing the PICU for adult patients with COVID-19 in a Japanese women's and children's hospital: patient characteristics and outcomes. The 1st Joint Scientific Congress of TSCCM, TSECCM, and JSICM, 2022. 7. 3

種村佳子．コロナ禍における青少年への支援について ―オンラインでの取り組みを通して―．第9回日本子ども療養支援研究会，2022. 6. 11～12：Web開催，シンポジウム

樽井富子．コロナ禍における妊娠、出産、育児 ～コロナ禍で生まれる孤立、周産期につながることの重要性～．第7回近畿周産期精神保健研究会．2022. 2. 19：大阪，パネルディスカッション

柳原 格．新型コロナウイルスの核酸増幅法と変異型ゲノム解析．第235回大阪小児科学会，シンポジウム「病原体診断における遺伝子解析の実際」，2022. 9. 25：大阪，オンライン

【2023】

野崎昌俊. 「COVID-19 に関する周産期の話題」新型コロナウイルスに対する新生児管理. 第 4 回周産期医療研修会, 2023. 2. 18 : 大阪, 講演

野崎昌俊. 新型コロナウイルスに対する新生児管理 ～5 類感染症に移行して～. 第 59 回日本周産期・新生児医学会学術集会, 2023. 7. 9 : 横浜, シンポジウム

吉田美寿々. SARS-CoV-2 と母乳 ～当院での母乳育児支援について～. 第 22 回新生児栄養フォーラム, 2023. 6. 17 : Web 開催

野崎昌俊. 当センターにおける COVID-19 診療 ～3 年間のまとめ～. 大阪母子医療センター第 95 回イブニングセミナー, 2023. 6. 1 : 大阪, オンライン

野崎昌俊. 周産期、新生児医療における COVID-19 5 類感染症としての対応 ―臨床現場の実際の対応―. 第 67 回日本新生児成育医学会・学術集会, 2023. 11. 3 : 横浜, シンポジウム

久保理江子, 井本清美. 新型コロナウイルス感染および濃厚接触者となった母親とその子どもの母児同室への取り組み. 第 54 回日本看護学会学術集会, 2023. 9. 29 : 大阪

藤ノ木祐葵. COVID-19 患児に対するズーム保育の取り組み. 第 27 回日本医療保育学会総会・学術集会, 2023. 6. 3-4 : 神戸

柳原 格, 名倉由起子. 新型コロナウイルスの検出法の開発とゲノム解析のまとめ. 第 59 回日本周産期・新生児医学会学術集会, 2023. 7. 9-11 : 名古屋

柳原 格. SARS-CoV-2 パンデミックにおける疫学調査のための NGS 解析. Oxford Nanopore Technologies ナノポアデー大阪, 2023. 6. 22

書籍

【2020】

野崎昌俊, 和田和子. 新生児への対応 産科の感染防御ガイド 新型コロナウイルス感染症に備える指針. 第1版, メディカ出版, 日本, 2020

学会発表スライド

新型コロナウイルス ～濃厚接触者とならない、つぐらない～

大阪母子医療センター
院内感染防止対策委員会
COVID-19 対策本部

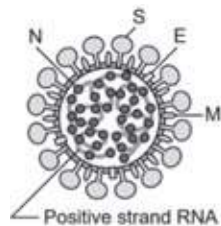
野崎昌俊



本日の内容

- 新型コロナウイルス感染症
現時点での知見(世界、日本)
小児のコロナウイルス感染症
- 濃厚接触とならない、つぐらないために
濃厚接触者とは
感染予防策; 標準予防策の徹底 + α
マスク、手洗い(アルコール消毒)、ゴーグル
15分、1m(可能なら2m)

コロナウイルス



国立感染症研究所

- エンベロープを有するRNAウイルス
- エンベロープにある突起が王冠(ギリシア語でコロナ)のように見える
- 人に感染するのは4種類; 風邪の10-15%の原因 + 2種類(SARS, MERS)
- 新型コロナウイルス(SARS-CoV-2); SARS, MERSと同じ β コロナウイルス

目標

- 正しい知識を持ち、正しく感染対策

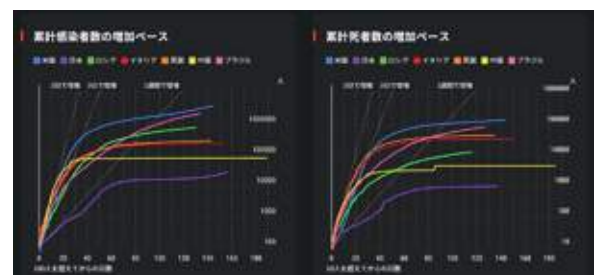
- スタッフ自身の安全確保
- 同僚、患者さんにつぐさない
- 有症状、無症状の患者あるいはスタッフ同士の伝播を防ぐ

新型コロナウイルス 世界の感染状況 (2020/07/26時点)



<https://www3.nhk.or.jp/news/special/coronavirus/world-data/>

チャートで見る世界の感染状況 新型コロナウイルス (2020/07/26時点)



<https://vdata.nikkei.com/newsgraphics/coronavirus-chart-list/>

チャートで見る世界の感染状況 新型コロナウイルス (2020/07/26時点)



<https://vdata.nikkei.com/newsgraphics/coronavirus-chart-list/>

新型コロナウイルス:SARS-CoV-2

➤感染経路: 飛沫および接触感染が主体

- 空気感染は否定的。(ただし、換気の悪い環境では、咳やくしゃみなどがなくても感染すると考えられる)
- 有症者が感染伝播の主体であるが、無症状病原体保有者からの感染リスクもある。

➤感染力: 1人の感染者から2~3人程度に感染。

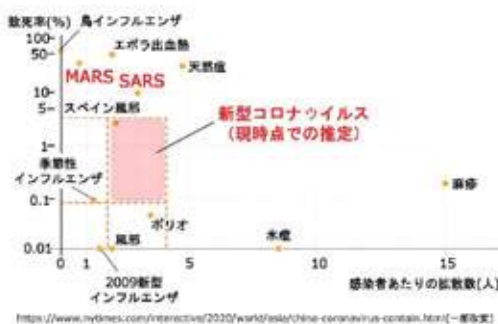
- 8割は感染させない。残りが1~2割が感染させる。
- スパースプレッダーの存在。

➤致死率: 2~3→4~5%前後(日本) 5%前後(全世界)

➤潜伏期間: 1~14日 (平均 5~6日)

➤感染期間: 発症2日前から発症後7~9日ごろまで感染力があるとされる。(発症せずに無症状で経過しても感染力がある)

致死率と感染性



新型コロナウイルス:SARS-CoV-2 診断

1. 遺伝子増幅検査 (PCR法, LAMP法)
感度が高いが、検査時間が長い(1~5 時間)。
2. 抗原検査
• 抗原定性検査
• 抗原定量検査
PCR検査とともに確定診断として用いることができ、簡便で短時間(30~50分)。感度は遺伝子増幅法に劣る。
3. 抗体検査

抗体検査は行政検査では実施されておらず、確定診断のための検査には指定されていない。診断を目的として単独で用いることは推奨されず、疫学調査等で活用。

新型コロナウイルス:SARS-CoV-2 診断

【抗原検査の注意点】

- 陽性となった場合は、確定診断とすることができる。COVID-19 を疑う症状発症後2日目以降から9日目以内の者(発症日を1日目とする)については、本キットで陰性となった場合は追加のPCR 検査などを必須とはしない。
- 一方で、PCR法と比較して検出に一定以上のウイルス量が必要であることから、無症状者に対する使用、無症状者に対するスクリーニング検査目的の使用は適さない。
- 陰性の場合であって、臨床経過から感染が疑われる場合、または症状発症日および発症後10日目以降の者の場合は、確定診断のため医師の判断においてPCR 検査などを行う必要がある。

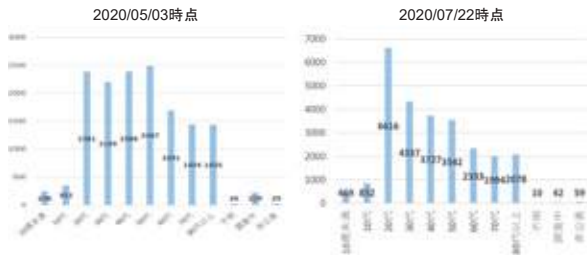
SARS-CoV-2 抗原検出用キットの活用に関するガイドライン
(2020年6月16日改訂)

国内の発生状況 (2020/07/25時点)



<https://hazard.yahoo.co.jp/article/20200207>

国内年齢階級別陽性者数



第2波(?)では20代、30代の感染者が増加。
無症状PCR陽性者が増加

新型コロナウイルス感染症の国内発生動向 厚生労働省

国内データ総括(第1波)

(国立感染症研究所 感染症発生動向調査より 2020年1月14日～ 6月10日)

➤ 症例数: 17,292例

(確定例15,286例、無症状病原体保有者1,947例、感染症死亡者の死体31例)

➤ 性別: 男性: 9,466例, 女性: 7,798例(男女比1.2:1)

➤ 年齢: 中央値 49歳(範囲0 ~ 104)

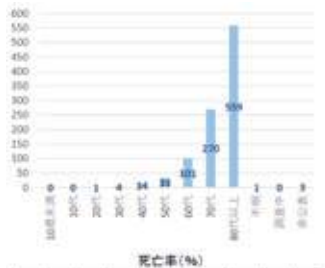
ICUの入室率や人工呼吸器の導入率は60歳代以上で急激に増加し、致死率も高くなる。

➤ 症状(重複あり): 発熱12,847例(74.4%)、咳7,352例(42.6%)、咳以外の急性呼吸器症状1,521例(8.8%)、重篤な肺炎1,177例(6.8%)。

➤ 重症化のリスク因子: 高齢者、基礎疾患(心血管疾患、糖尿病、慢性呼吸器疾患など)のある患者では致死率が高い。

新型コロナウイルス感染症 COVID-19 診療の手引き 第2.2版 厚生労働省

年齢階級別死亡数(2020/7/22時点)



10代 重症1
10歳未満 重症1

【死亡数】
年齢階級別にみた死亡者数の慢性疾患に対する割合

新型コロナウイルス感染症の国内発生動向 厚生労働省

日本は欧米諸国よりも少ない患者・死者数、なぜ？



チャートで見る世界の感染状況 新型コロナウイルス (2020/07/26時点)
<https://vdata.nikkei.com/newsgraphics/coronavirus-chart-list/>

日本は欧米諸国よりも少ない患者・死者数、なぜ？

- だれもが医療にアクセスできる国民皆保険制度
- 医療レベルの高さ
- 保健所
- 衛生意識の高さ、要請への協力

新型コロナウイルス感染症対策専門家会議 5月29日

日本は欧米諸国よりも少ない患者・死者数、なぜ？

➤ クラスター対策

- 新規感染者を起点とし、濃厚接触者を洗い出す「**前向き接触者調査**」(prospective)
- 新規感染者がどこで感染したかを特定し、**共通の感染源**にいた濃厚接触者を洗い出す「**さかのぼり接触者調査**」(retrospective)
- ほとんどの国ではこの「さかのぼり接触者調査」は行われていない。
- 「さかのぼり接触者調査」を行うことで、日本では早い段階から感染源となった場の共通点が見えてきた。
- それが**密集、密閉、密接の「3密」**。
- 「**3密**」の回避を要請したことが感染拡大防止に寄与

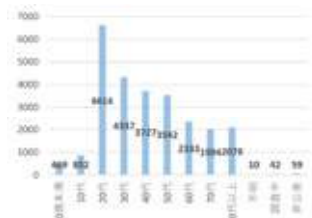


新型コロナウイルス感染症対策専門家会議 5月29日

小児の新型コロナウイルス感染症

➤ COVID-19患者の中で小児が占める割合は少ない。

- 中国では19歳未満は全体の2.4%
- 米国では18歳未満は全体の1.7%
- 韓国では10歳未満が全体の1.0%、10~19歳は5.2%
- 日本では10歳未満は3.6%、10~19歳では3.0%
- 日本では重症者数の割合、死亡者数の割合は0.0%
- 新生児の感染例は日本では現在のところ報告されていない。



年齢階級別陽性患者数
(累計陽性者数)

新型コロナウイルス感染症の国内発生動向
厚生労働省 令和2年7月22日時点

小児の新型コロナウイルス感染症

➤ 感染経路

- 小児の感染例の殆どは家族内感染が疑われる。
- 家族内感染は、成人に比べて小児は少ない(17.1% vs 4%)とする報告。
- 濃厚接触時の感染リスクは、全体と小児でほぼ同等(6.6% vs 7.4%)であったという報告。
- 少なくとも家族内での接触では、小児への感染に留意する必要がある。
- 学校や保育園におけるクラスターは、可能性は低いと推定されている。

小児の新型コロナウイルス感染症に関する医学的知見の現状
日本小児科学会 予防接種・感染症対策委員会 2020/5/20

20歳未満の感染状況(大阪府)



特に15歳未満は大部分が同居または別居親族から感染(自粛期間)

ただし、学校・保育園の再開、同居家族の自粛解除後は小児も増える可能性

東京・文京区の保育園で感染拡大 園児ら計22人が陽性

7月11日 18:46 配信
朝日新聞 DIGITAL

東京都文京区は11日、区立保育園で新たに保育士1人と園児18人の感染が明らかになったと発表した。すでに保育士と園児計3人の新型コロナウイルス感染が判明しており、この園の感染者の合計は園児20人、保育士2人の22人となった。

区では引き続き、家族ら濃厚接触者の調査を進め、対象者への大規模な検査を実施する。同園は10日に3人の感染が判明した際、20日まで休園することになっていたが、感染拡大を受けて22日まで延長する。

朝日新聞社

2020/7/11
朝日新聞DIGITAL

小児の新型コロナウイルス感染症

➤ 症状

- 小児のCOVID-19症例は無症状～軽症が多く、死亡例はほぼない(ただし、徐々に報告は増えている)。
- 臨床症状は、発熱や咳嗽、多呼吸などの呼吸器症状のほか全身倦怠感、嘔吐、下痢などがみられ、**非特異的**である。
- ただし、**3歳未満(特に乳児)**では重症化に注意が必要。
- **基礎疾患**(喘息を含む肺疾患、心血管疾患、免疫不全など)のある児では入院やICU入室率が高い。

小児の新型コロナウイルス感染症

➤ 年齢別重症度

Age Group	Asymptomatic, n (%)	Mild, n (%)	Severe, n (%)	ICU, n (%)	Total, n
0-4	5 (1.0)	88 (1.8)	155 (3.2)	20 (0.4)	228
5-9	13 (0.3)	245 (4.8)	180 (3.6)	1 (0.0)	439
10-14	38 (0.8)	277 (5.5)	187 (3.8)	1 (0.0)	503
15-19	27 (0.6)	188 (3.8)	175 (3.6)	1 (0.0)	391
20-29	15 (0.3)	188 (3.8)	180 (3.6)	1 (0.0)	384
Total	98 (0.4)	686 (13.9)	688 (14.2)	32 (0.7)	1464

See also Supplemental Table 1.
* The table lists missing values.

Epidemiology of COVID-19 Among Children in China. PEDIATRICS, June 2020

大多数は中等症以下。しかし、**1歳未満は約10% (40/376人)**で重症化。
重症化に至った**60% (76/125人)**が**5歳以下**

➤ 基礎疾患

	外来	入院
	一般病棟	ICU入室
基礎疾患あり	30	22
基礎疾患なし	228	9
合計	258	31

Coronavirus Disease 2019 in Children-United States, February12–April2,2020.
MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2020 Apr 10

入院症例は12.5% (37/295人)。
しかし、基礎疾患がある場合は**48%が入院し、10% (6/58人)がICU入室**。

低年齢ほど重症化しやすい
基礎疾患を有する児は注意
～小児診療の常識～

子どものCOVID-19関連被害



小児の新型コロナウイルス感染症に関する医学的知見の現状
日本小児科学会 予防接種・感染症対策委員会 2020/5/20

COVID-19罹患妊婦と新生児

- 2020年4月の報告 (Elshafeey, et al)
 - COVID-19罹患妊婦385人妊婦の殆どが軽症。重症例: 3.6%、非常に重症: 0.8%、うち1人が死亡。
 - ⇒ 妊婦の臨床症状や重症度は非妊娠成人と同等。
 - 252人が分娩、帝王切開が69.4%。
 - 出生した256人は、2人が死産(1人母体死亡、1人母体ECMO加療)、1人が新生児死亡(母体分娩前出血で緊急帝王切開で出生した早産児)した。児への直接のSARS-CoV-2感染による死亡はなかった。
 - PCR陽性児は4人(1.6%)、全例が軽症。
 - 母乳の検査: 26例で実施。SARS-CoV-2 PCR は全て陰性。
- 2020年6月の報告 (Rozycki et al)
 - COVID-19罹患妊婦511人(上記4月の報告と重複あり)。
 - ICU入室症例、ECMO施行症例があるが、全体としては重症化リスクは高くなかった。
 - 約2/3の症例で帝王切開。
 - 母体から生後1週間以内の新生児への感染率: 10/311人(3.1%)。

COVID-19妊婦は非妊娠成人と変わらない症状と重症度。また、新生児への感染は稀であり、児の予後は悪くない。母乳にはウイルスは存在しない。

小児の新型コロナウイルス感染症

- COVID-19患者の中で小児が占める割合は少なく、また、その殆どは家族内感染である。
- 小児では成人と比べて軽症で、死亡例も殆どない。
- 年少児、基礎疾患のある児は重症化する可能性がある。
- COVID-19罹患妊娠・分娩において母子ともに予後は悪くなく、垂直感染は稀である。
- 教育・保育・療育・医療福祉施設等の閉鎖が子どもの心身を脅かしており、小児に関してはCOVID-19 関連健康被害を注視する必要がある。

流行第1波が終わって(日本)

- 日本は感染者数、死者数ともに抑え込んでいる。第2波かもしれない現在においても、世界に比して抑えている。
- 小児の陽性例は少ない。
- 小児は、ほぼ家族歴もしくはリンク可能な接触歴あり。
- 小児の症状は軽微。重症者は0~1人(全国)。(ただし世界に比べると全感染者数が少ない)
- 当院の経験
 - 疑い例は陽性者と考えて対応する必要がある。
 - 不意に陽性患者が出て、濃厚接触者が自宅待機になると、病棟、診療科を超えて人員の再配置が必要。

これからに備える(当院)

- 医療従事者が感染源になる可能性の方が高い
 - ⇒ 入院児に感染させない、同僚に感染させない対策
- 小児は「感染している」と気づかれずに紛れ込む可能性
 - ⇒ 患者さんからうつされない、周囲にうつさせない対策
- 第1波と同じレベルで全国民の自粛生活は不可。学校、保育園は閉鎖されない。
 - ⇒ 症候性ならびに無症候性陽性者は相当数で維持
 - ⇒ 小児の感染例も増える。
 - ⇒ 割合は少ないが、重症例は散発する可能性。(大阪だと当院に集約される)



濃厚接触者とならない、つぐらない



WHO: 3C



「3つのCを避けよう」

- > Crowded places
「密集した場所」
- > Close-contact settings
「人と密接する場面」
- > Confined and enclosed spaces
「密閉され、閉ざされた空間」

WHO公式FB 2020/07/18

COVID-19の院内感染対策

- ・患者から職員への感染のみならず、職員同士あるいは患者への感染が疑われる事例も起きており、院内感染対策の厳重な実践が必要。
- ・COVID-19の感染経路は、主に喀痰や鼻水などの体液およびそれらで汚染された環境に触った手で目や鼻、口などの粘膜に触れたり、くしゃみや喀痰などの飛沫が目や鼻、口などの粘膜に付着したり呼吸器に入ることによって感染する。患者の診療やケアでが、標準予防策に加えて、接触予防策と飛沫予防策を適切に行う必要がある。



できていますか？ 標準予防策

標準予防策とは？

- ・ 目的：
病原体の感染・伝播リスクを減少させる
患者と医療従事者の両方を感染から守る予防策
- ・ 全ての患者(感染症の患者だけではない)
- ・ 手指衛生を基本とする
- ・ 血液、汗を除く体液、分泌物、排泄物、粘膜、傷のある皮膚
⇒感染性があるものとして対応する

標準予防策の概要

- ・ 手指衛生
- ・ 個人防護具の使用
- ・ 呼吸器衛生・咳エチケット
- ・ 患者ケアに使用した器材・器具・機器の取り扱い
- ・ 周辺環境整備およびリネンの取り扱い
- ・ 患者配置
- ・ 処置(安全な注射手技、腰椎穿刺・胸腔穿刺等)時の感染予防策
- ・ 血液媒介病原体曝露防止



濃厚接触者定義

- > 「患者(確定例)の感染可能期間」
発熱及び咳・呼吸困難などの急性の呼吸器症状を含めたCovid-19を疑う症状を呈した2日前から。
- > 「無症状病原体保有者」は「患者(確定例)」と同様に取り扱う
- > 「濃厚接触者」とは、感染可能期間に接触した、次の範囲に該当する者。
 - ・ 同居あるいは長時間の接触(車内、航空機内等を含む)した者
 - ・ 適切な感染防護無しに診察、看護若しくは介護していた者
 - ・ 患者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:手で触れることの出来る距離(目安として1メートル)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)。

新型コロナウイルス感染症患者に対する積極的疫学調査実施要領
国立感染症研究所 感染症疫学センター
令和2年5月29日版

医療従事者の曝露リスク評価と対応

[illegible]

サージカルマスクと眼の防護をしていれば
リスクは「低」となる！

医療機関における新型コロナウイルス感染症への対応ガイド 第3版
日本環境感染学会 2020/05/07

濃厚接触に対するこころがけ

- 1.【濃厚接触となる場面を減らす】
 - ・ 1m以上(可能なら2m)の距離
 - ・ 15分以内(近接した距離での診察、ケア、症状がある場合にはさらに短く)
 - ・ 分泌物、体液に直接触れない
- 2.【曝露リスクを下げる】
 - ・ サージカルマスク(できるだけ相手もマスク)
 - ・ ゴーグル
 - ・ 手指衛生(手袋)

職員の医療施設等における感染拡大防止のための留意点について

厚生労働省通達 2020/02/25

- ・職員(医療従事者、事務職、ボランティア等)は、各自出勤前に体温を計測し、発熱等の症状が認められる場合には出勤しない。
⇒「出勤しない・させない」の徹底
- ・カンファレンス、回診や昼食時などは、密集、密閉、密接を避ける。
- ・昼食時は長時間の会話を避け、距離、対面にならないようにするなどの工夫を。

Take Home Message

- 【Covid-19は(感染対策上)厄介！】
 - ⇒流行止む気配なし、症状が非特異的、無症状でも濃厚接触扱い
 - ⇒自分も、職員も、患者さんも陽性である(となる)可能性
- 【濃厚接触者とならない、つぐらない！】
 - ⇒お互いが濃厚接触とならないよう工夫しましょう。
- ✓ 「3密」を避ける
- ✓ 「15分」、「1m(可能なら2m)」、「マスク、手指衛生」、「ゴーグル」

Remember!

小児のCOVID-19



大阪母子医療センター
COVID-19 対策本部
新生児科・感染症科
野崎昌俊

本日の内容

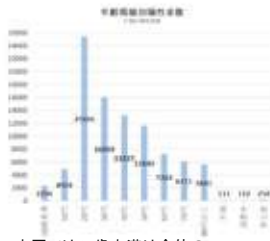
- 小児、新生児の新型コロナウイルス感染症
疫学、影響、小児からの感染 etc.
- 濃厚接触とならない、つぐらない
小児診療体制の維持



小児の新型コロナウイルス感染症

- COVID-19患者の中で小児が占める割合は少ない。

• 日本では10歳未満は全体の2.5%、10~19歳では5.3%



新型コロナウイルス感染症の国内発生動向
厚生労働省 令和2年10月21日時点

- 中国では19歳未満は全体の2.4%
- 米国では18歳未満は全体の8%
- 韓国では10歳未満が全体の1.0%、10~19歳は5.2%

J Med Virol. 2020 Mar 31.
American Academy of Pediatrics.
Children and COVID-19: State-Level Data Report.
Clin Exp Pediatr. 2020 Apr 6.

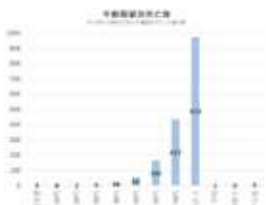
小児の新型コロナウイルス感染症

➤ 症状

- 小児のCOVID-19症例は無症状～軽症が多く、死亡例はほとんどない(ただし、世界的には徐々に報告は増えている)。
- 日本では重症者数の割合、死亡者数の割合は0.0%
- 臨床症状は、発熱や咳嗽、多呼吸などの呼吸器症状のほか全身倦怠感、嘔吐、下痢などがみられ、非特異的である。
- ただし、3歳未満(特に乳児)では重症化に注意が必要。
- 基礎疾患(喘息を含む肺疾患、心血管疾患、免疫不全など)のある児では入院やICU入室率が高い。

PEDIATRICS. 2020 Jun;145(6)
MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2020 Apr 10
新型コロナウイルス感染症の国内発生動向 厚生労働省

年齢階級別死亡数(2020/10/21時点)



年齢	0歳未満	0歳	1歳	2歳	3歳	4歳	5歳	6歳	7歳	8歳	9歳	10歳	11歳	12歳	13歳	14歳	15歳	16歳	17歳	18歳	19歳	20歳以上
死亡数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

年齢	0歳未満	0歳	1歳	2歳	3歳	4歳	5歳	6歳	7歳	8歳	9歳	10歳	11歳	12歳	13歳	14歳	15歳	16歳	17歳	18歳	19歳	20歳以上
死亡率(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

新型コロナウイルス感染症の国内発生動向
厚生労働省

小児の新型コロナウイルス感染症

➤ 年齢別重症度

Age Group	Asymptomatic	Mild	Severe	Critical	Death
0-9	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
10-19	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
20-29	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
30-39	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
40-49	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
50-59	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
60-69	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
70-79	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
80-89	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
90-99	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Total	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000

大多数は中等症以下。しかし、1歳未満は約10%(40/376人)で重症化。重症化に至った60%(76/125人)が5歳以下

➤ 基礎疾患

	外来	入院
	一般病棟	ICU入室
基礎疾患あり	30	22
基礎疾患なし	228	9
合計	258	31

Coronavirus Disease 2019 in Children-United States, February 12-April 2, 2020.
MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2020 Apr 10

入院症例は12.5%(37/295人)。しかし、基礎疾患がある場合は48%が入院し、10%(6/58人)がICU入室。

低年齢ほど重症化しやすい
基礎疾患を有する児は注意

小児の新型コロナウイルス感染症

➤ 感染経路

- 小児の感染例の殆どは家族内感染、あるいはリンクが判明している。
- 家族内感染は、成人に比べて小児は少ない(17.1% vs 4%)とする報告。
- 濃厚接触時の感染リスクは、全体と小児でほぼ同等(6.6% vs 7.4%)であるという報告。

小児の新型コロナウイルス感染症に関する医学的知見の現状
日本小児科学会 予防接種・感染症対策委員会 2020/5/20

年代別感染経路(大阪府)



特に15歳未満は大部分が同居または別居親族から感染(自粛期間)

大阪府の感染状況について
大阪府新型コロナウイルス対策本部会議 令和2年5月2日
http://www.pref.osaka.lg.jp/keisei_kokuhaku/saracov19/osaka.html

年代別感染経路(大阪府)



COVID-19罹患妊婦と新生児

- 2020年4月までの報告 (Int J Gynaecol Obstet. 2020 Jul;150(1):47-52)
 - 252人の妊婦が分娩、帝王切開が69.4%。
 - 出生した256人のうち、2人が死産、1人が新生児死亡した。SARS-CoV-2感染による死亡はなかった。
 - PCR陽性児は4人(1.6%)、全例が軽症。
 - 母乳の検査: 26例で実施。SARS-CoV-2 PCRは全て陰性。
- 2020年6月までの報告 (Paediatr Respir Rev. 2020 Sep; 35: 31-37)
 - COVID-19罹患妊婦511人(上記4月までの報告と重複あり)。
 - 約2/3の症例で帝王切開。
 - 母体から生後1週間以内の新生児への感染率: 10/311人(3.1%)。
 - 奇形症候群の報告はなし。全例軽症。

COVID-19罹患妊婦から新生児への感染は稀であり、児の予後は悪くない。
母乳が原因の感染報告はない。

新生児のCOVID-19

REVIEW ARTICLE
The clinical course of SARS-CoV-2 positive neonates Journal of Perinatology (2020) 40:1462–1469

- 新生児COVID-19 25症例(18論文)のreview。
- 16例が帝王切開で出生。
- 68%で母親、20%で両親、その他の症例では祖父母の感染が確認された。
- 垂直感染は証明されてはおらず、水平感染が主であると推定される。
- 主要症状は発熱(28%)、嘔吐(16%)、咳嗽(12%)、呼吸障害(12%)。
16%は無症状であった。
- 32%がICU管理となり、20%が挿管を要した。12%に肺炎を合併。
- 重症化率は低く、死亡症例は認めなかった。

新生児への対応(日本新生児成育医学会指針)

【はじめに】

- 現状、日本では指定感染症である
- 分娩前の感染の可能性は稀である。しかし感染対策を講じなければ、出生後の水平感染も懸念される

【隔離】

- 分娩後より一時的に母親と新生児は分離する。(母児同室希望がある場合には感染指導を行い、同室を検討する)
- 他の新生児と隔離する。
- 生後24時間以内と48時間以降の2回PCR検査を実施。陰性が確認できれば、退院および隔離解除が可能である。

【母乳】

- 新型コロナウイルス陽性の母親の母乳を介した感染の危険は極めて低いと考えられる。搾乳は可。

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(第4版)
日本新生児成育医学会 予防接種感染対策委員会 2020年10月19日

小児からの感染拡大は？

PEDIATRICS

[illegible]

- ### Role of children in household transmission of COVID-19

- ・ 韓国のCOVID-19症例報告システムのデータを使用
- ・ 18歳以下のウイルス学的に証明された患者が発端者(index case)となった107例を追跡
- ・ 家族内接触者248名を対象
- ・ 2次感染は1名のみで感染率は0.5% (95%CI: 0.0%~2.6%)



Novel Coronavirus 2019 Transmission Risk in Educational Settings

- ・2020年2月から3月、シンガポールの幼稚園2園、中学校1校において、3名の陽性者が発生。
- ・濃厚接触者計119名が経過観察され、接触5〜11日後にPCR検査を実施した。
- ・咳などの症状の有無にかかわらず、**SARS-CoV-2は検出されず、伝播は認められなかった。**
- ・小児がSARS-CoV-2の伝播者にはならないことが示唆された。
- ・症状のあった接触者からは別のウイルス(ライノ、アデノ、メタニューモ)が検出された。

REVIEW ARTICLE

ACTA PRIMA WILEY

Children are unlikely to be the main drivers of the COVID-19 pandemic – A systematic review *Acta Paediatrica*. 2020 Aug;

Acta Paediatrica, 2020 Aug;109(8):1525-1530

- ・ 47個の論文を解析。
- ・ 小児はCOVID-19 症例の1部にすぎず、リスクの高い高齢者より、同胞や両親との接触が多い。
- ・ 家族内感染に関して、小児が発端者となることは稀。
- ・ 小児がアウトブレイクを起こすことはほとんどない。



- 小児はパンデミックの感染伝播者とはならない。
- 学校や幼稚園の再開は、高齢者の死亡率に影響はないであろう。

小児の新型コロナウイルス感染症

- COVID-19患者の中で小児が占める割合は少なく、また、その殆どは家族内感染である。
- 小児では成人と比べて軽症で、死亡例は殆どない。
- 小児が起点のクラスターは少ない。
- COVID-19罹患妊娠・分娩において、垂直感染は稀であり予後は良好である。
- COVID-19 関連健康被害を最重要視する必要がある。

小児の新型コロナウイルス感染症

- COVID-19患者の中で小児が占める割合は少なく、また、その殆どは家族内感染である。
- 小児では成人と比べて軽症で、死亡例は殆どない。
- 小児が起点のクラスターは少ない。
- COVID-19罹患妊娠・分娩において、垂直感染は稀であり予後は良好である。
- COVID-19 関連健康被害を最重要視する必要がある。

小児にとって必要な医療、教育、生活を確保する(できる)

本日の内容

- 小児、新生児の新型コロナウイルス感染症疫学、影響、小児からの感染
- 濃厚接触とならない、つぐらない
小児診療体制の維持



当院の院内発生事例



COVID-19対策本部 緊急会議



- 【COVID-19対策本部】**
- COVID-19に関する対応を一括
 - 総長、病院長、看護部長、事務局長、医師(感染症科、呼吸器科、集中治療科)看護師(ICN×2、病棟師長)
 - 定期的に会議開催

対応の検討

- 濃厚接触者の抽出
- 病院運営(外来、入院、手術)
- 病棟運営(病棟、スタッフ補充)
- 職員への周知、注意喚起
- 報道提供、病院HP
- 患者ご家族への対応(Q&A)

濃厚接触者(保健所による指導)

- 濃厚接触者(就業停止:2週間)
 - 受け持ち看護師、医師のうち、マスク、ゴーグル・フェイスシールド、手袋を着用しなかった者
 - N95装着せずに挿管操作を行った医師
 - 一緒に食事をし、会話をした者
- 非濃厚接触者
 - 短時間のケア
 - 勤務中に接触した職員同士(全員マスク装着)
 - 一緒に食事していたが、距離をとり、会話をせず

濃厚接触者

- 2020/4 入院患者陽性
 - 濃厚接触者
 - 同室患者 1名
 - 職員(医師、看護師、放射線技師)17名
 - 診療体制
 - 外来診療 通常通り継続
 - 入院診療 入院制限(延期が可能な手術、検査等は延期)
- 2020/7 病棟スタッフ陽性(看護師)
 - 濃厚接触者
 - 患者 0名
 - 職員 9名(食事で同席)
- 2020/9 病棟スタッフ陽性(看護補助者)
 - 濃厚接触者
 - 患者 0名
 - 職員 2名(食事で同席)

報道対応



濃厚接触に対するこころがけ

- 1.【濃厚接触となる場面を減らす】
 - ・ 1m以上(可能なら2m)の距離
 - ・ 15分以内(近接した距離での診察、ケア、症状がある場合にはさらに短く)
 - ・ 分泌物、体液に直接触れない
- 2.【曝露リスクを下げる】
 - ・ サージカルマスク(相手もマスク)
 - ・ ゴーグル、フェイスシールド
 - ・ 手指衛生(手袋)

医療機関における新型コロナウイルス
感染症への対応ガイド 第3版
日本環境感染学会 2020/05/07

マスクを外す食事、休憩は要注意！

濃厚接触を意識した体制を整える

- ・ 小児に感染させないために。
- ・ スタッフの感染予防、病院機能を守るために。
- ・ コロナを懸念して診療をおろそかにしないために。
⇒適切な診察、検査・処置、緊急患者への対応 etc.

濃厚接触を意識した体制を整える

- ・ 小児に感染させないために。
- ・ スタッフの感染予防、病院機能を守るために。
- ・ コロナを懸念して診療をおろそかにしないために。
⇒適切な診察、検査・処置、緊急患者への対応 etc.

コロナ禍における小児医療の質を維持する

まとめ (コロナ禍における小児医療)

- 小児にとって必要な医療、教育、生活を確保する(できる)
- 引き続き感染予防策は必要
- 濃厚接触を意識した体制を整える
(⇒小児医療の質を維持することにつながる)

With コロナ時代 在宅医療における感染対策

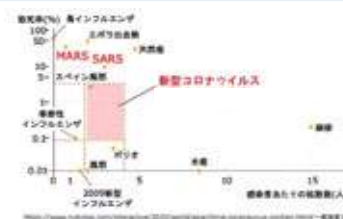


大阪母子医療センター
新生児科・感染症科
COVID-19対策本部
野崎 昌俊

第11回大阪小児在宅医療を考える会
2020.01.17

新型コロナウイルス:SARS-CoV-2

- 飛沫および接触感染が主体、空気感染は否定的。
(ただし、換気の悪い環境では、咳やくしゃみなどがなくても感染する可能性がある)
- 有症者が感染伝播の主体。無症状病原体保有者からの感染リスクもある。
- 感染期間:発症2日前から発症後7~9日ごろまで感染力があるとされる。
(一隔離期間の目安)



在宅医療における新型コロナウイルス感染症対応

【参考資料】

- Interim Infection Prevention and Control Recommendations for Healthcare Personnel During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic. CDC. Updated Dec. 14, 2020
- Home care for patients with suspected or confirmed COVID-19 and management of their contacts. WHO. Interim guidance: Aug. 12, 2020
- 在宅医療における新型コロナウイルス感染症対応Q&A(改定第2版) 日本在宅医療学会 2020.6.20
- 在宅医療分野における新型コロナウイルスへの対策 新型コロナウイルス感染症 領域別感染予防策(厚生労働科学研究事業) 2020.11.2
- COVID-19: Precautions with children in home mechanical ventilation. Pediatric Research (2020) 88:520–521



PPE着用の目安 医療従事者の曝露リスク評価と対応

新型コロナウイルスで感染症患者との接触したときの状況 (状況)	感染のリスク	必要なPPE (推奨)	感染症患者の管理 (推奨)
患者と密接な接触 (2m以内)	高リスク	手術用マスク、防護メガネ、防護服、手袋	患者を個室に隔離し、必要に応じて患者の移動を制限する
患者と中程度の接触 (2m以上)	中リスク	手術用マスク、防護メガネ	患者を個室に隔離し、必要に応じて患者の移動を制限する
患者と低程度の接触 (2m以上)	低リスク	手術用マスク	患者を個室に隔離し、必要に応じて患者の移動を制限する
患者と遠距離での接触 (2m以上)	低リスク	手術用マスク	患者を個室に隔離し、必要に応じて患者の移動を制限する
患者と遠距離での接触 (2m以上)	低リスク	手術用マスク	患者を個室に隔離し、必要に応じて患者の移動を制限する

サージカルマスクと眼の防護をしていれば濃厚接触しても、リスクは「低」となる！

医療機関における新型コロナウイルス感染症への対応ガイド 第3版
日本環境感染学会 2020/05/07

在宅医療における新型コロナウイルス感染症対応

手指衛生は必須！
PPEの着用
換気の維持
養育者とのコミュニケーション

PPE着用の目安 医療従事者の曝露リスク評価と対応



医療機関における新型コロナウイルス感染症への対応ガイド 第3版
日本環境感染学会 2020/05/07

PPE着用の目安 医療従事者の曝露リスク評価と対応



医療機関における新型コロナウイルス感染症への対応ガイド 第3版
日本環境感染学会 2020/05/07

呼吸サポート(Device)のある児への対応

1、エアロゾル対応(=N95装着)が必要

- 流量2L/min以上の酸素
- NHFC(Nasal High Flow Canula)
- CPAP(Continuous Positive Airway Pressure)

2、患者側にマスクを装着すればリスクを軽減できる。

Eur Respir Rev 2020; 29



呼吸サポート(Device)のある児への対応

1、エアロゾル対応(=N95装着)が必要

- 流量2L/min以上の酸素
- NHFC(Nasal High Flow Canula)
- CPAP(Continuous Positive Airway Pressure)

2、患者側にマスクを装着すればリスクを軽減できる。

Eur Respir Rev 2020; 29



呼吸サポート(Device)のある児への対応

1、エアロゾル対応(=N95装着)が必要

- 流量2L/min以上の酸素
- NHFC(Nasal High Flow Canula)
- CPAP(Continuous Positive Airway Pressure)

2、患者側にマスクを装着すればリスクを軽減できる。

Eur Respir Rev 2020; 29



呼吸サポート(Device)のある児への対応



人工呼吸器装着中の場合は呼気と気管切開部のリークに注意

呼吸サポート(Device)のある児への対応

図1 人工呼吸器の種類

呼吸器へ変更が必要なリーク図解
トリワイヤのリーク図解 アストラルのリーク図解

呼吸器図解は変更不要

図2 人工鼻の使用

人工呼吸器装着中の場合は呼気と気管切開部のリークに注意

大阪母子医療センター COVID-19対応マニュアル

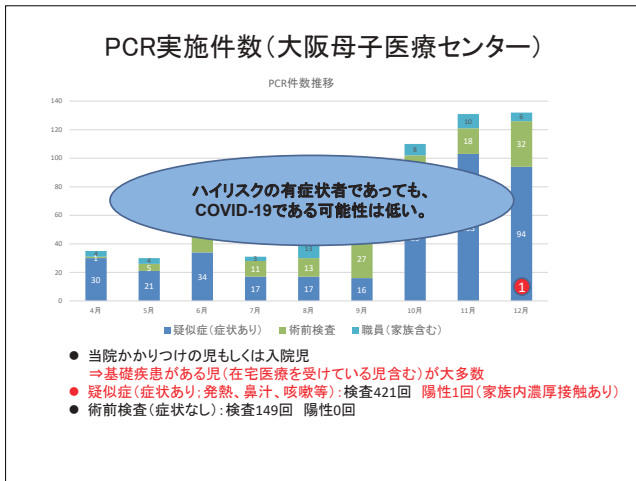
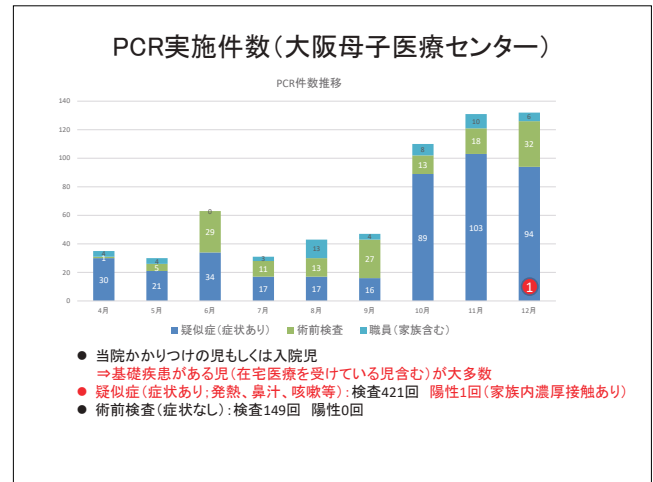
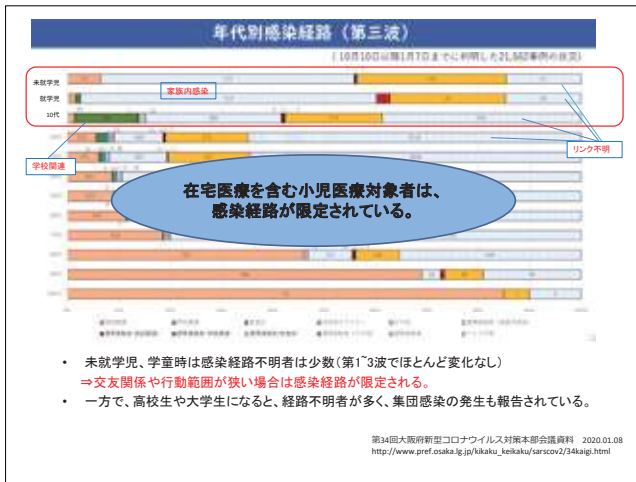
年代別感染経路(第三波)

(10月10日以前1月7日までを利用した21歳以下者の状況)



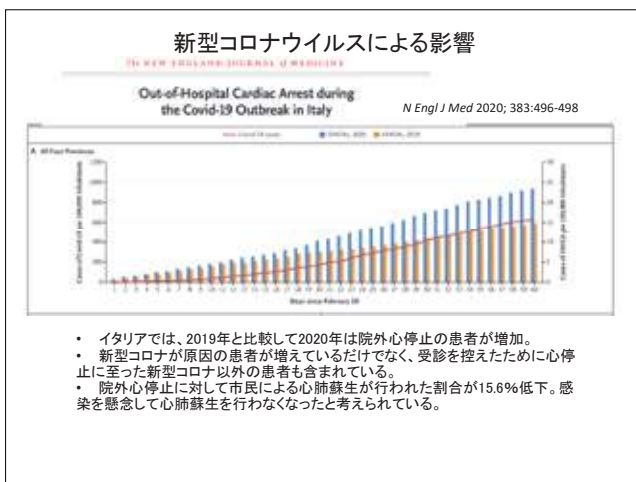
- 未就学児、学童時は感染経路不明者は少数(第13波でほとんど変化なし)
⇒交友関係や行動範囲が狭い場合は感染経路が限定される。
- 一方で、高校生や大学生になると、経路不明者が多く、集団感染の発生も報告されている。

第34回大阪府新型コロナウイルス対策本部会議資料 2020.01.08
http://www.pref.osaka.lg.jp/kohaku_henkaku/sarscov2/34kaigi.html



新型コロナウイルスによる影響

業
績



新型コロナウイルスによる影響

REGULAR ARTICLE
Delayed diagnosis of paediatric appendicitis during the COVID-19 pandemic

Acta Paediatrica, 2020 Aug;109(8):1672-1676

Case number	Age (months)	Primary diagnosis	Secondary diagnosis
1	81	Acute appendicitis	Acute appendicitis
2	12	Acute appendicitis	Acute appendicitis
3	10	Acute appendicitis	Acute appendicitis
4	14	Acute appendicitis	Acute appendicitis
5	17	Acute appendicitis	Acute appendicitis
6	18	Acute appendicitis	Acute appendicitis
7	21	Acute appendicitis	Acute appendicitis

- COVID-19流行期に紹介された虫垂炎7例は、診断が遅れ、全例複雑性虫垂炎となっていた。
- 受診控えや不十分な評価のためであった。
- 家族や医療従事者が、COVID-19を懸念するあまり、Common Diseaseを重症化させてはならない。

在宅医療(小児)におけるCOVID-19対策

- 本人よりも周囲の感染発端者(Index Case)に注意。
 - PPEは必須(特にマスク、ゴーグル/フェイスシールド)。
可能な範囲で換気も。
 - 呼吸サポート(Device)がある場合はエアロゾルを念頭に。
 - 過度に恐れない。
(感染は予測可能、有症状者でも陽性の可能性は低い。)
- ⇒必要な医療、通常ケアをしっかり提供することに重点を。

Multiplex PCR技術を用いた網羅的な病原体検索 ～新型コロナがもたらしたウイルス検査革命～



大阪母子医療センター
新生児科・感染症科
COVID-19対策本部
野崎 昌俊

第235回 大阪小児科学会
シンポジウム
「病原体診断における遺伝子解析の実践」
2022.09.25

世界の新型コロナ感染者数・死亡者数



<https://www3.nhk.or.jp/news/special/coronavirus/world-data/>

パンデミックの歴史



新型コロナウイルス:SARS-CoV-2

- 感染対策(2類感染症相当、濃厚接触者対応、エアロゾル対応、等)
- 症状、診察所見から他の病原体との鑑別不可
- 無症状でも感染させる可能性(発症2日前から)

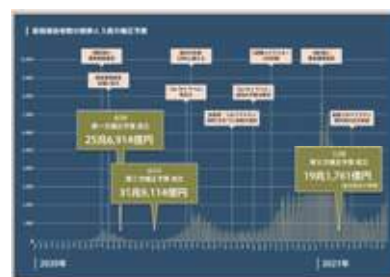
⇒病原体保有の有無を迅速に、かつ高感度で検知する必要がある。



POCT(Point of Care Testing;臨床現場即時検査)、PCRなど
検査需要が全世界規模で、急速に増大

77,000,000,000,000

“コロナ予算”



- 緊急事態宣言、飲食店の時短営業、行動自粛など、感染対策や経済対策などが国を挙げて実施された。
- 国は3度の補正予算を組み、追加歳出の総額は77兆円。
- ワクチン接種、国のマスク配布、Go Toトラベル、感染症の拡大防止から経済対策まで、多岐にわたる。

<https://www3.nhk.or.jp/news/special/covid19-money/index.html>
NHK HP「#あなたのコロナ予算」

“コロナ予算”

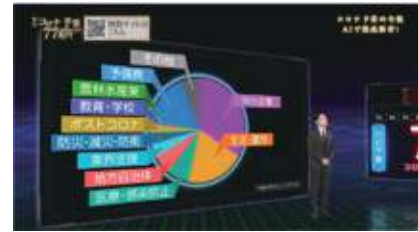


- 令和2年度だけで、総額77兆円。国民1人あたり、61万円。
- 東日本大震災の復興予算が、約10年で約32兆円
- “コロナ予算”の規模は異次元。

<https://www3.nhk.or.jp/news/special/covid19-money/index.html>
NHK HP.「#あなたのコロナ予算」

検証 コロナ予算 77兆円

NHKスペシャル. 2021年12月29日



- 医療機関への支援やワクチンなど感染防止にはおよそ5兆円

<https://www3.nhk.or.jp/news/special/covid19-money/post/index06.html>

検査機器の配備

新型コロナウイルスのパンデミック

- POCT(Point Of Care Testing: 臨床現場即時検査)、PCRなど検査需要が増大
- 新型コロナ関連医療への予算



QuantStudioリアルタイムPCRシステム

GeneXpertシステム

FilmArrayシステム

FilmArray Torchシステム

全自動遺伝子解析装置

FilmArray® 呼吸器パネル2.1



網羅的遺伝子検査

45分間の検査時間で
ウイルス:18種類、細菌:4種類の
同時検出が可能。

ウイルス	細菌
アデノウイルス コロナウイルス HKU1 コロナウイルス NL63 コロナウイルス 229E コロナウイルス HKU23 新型コロナウイルス (SARS-CoV-2)	パライソウイルス パライソウイルス 2 パライソウイルス 3 パライソウイルス 4 肺炎球菌 ヒトメタニューモウイルス ヒトメタニューモウイルス (SARS-CoV-2)
パライソウイルス 1 パライソウイルス 2 パライソウイルス 3 パライソウイルス 4 肺炎球菌 ヒトメタニューモウイルス ヒトメタニューモウイルス (SARS-CoV-2)	Bordetella pertussis (B18株) Bordetella pertussis (170株) Chlamydia pneumoniae (10株) Mycoplasma pneumoniae (10株)

2020年6月、SARS-CoV-2 を新規追加して承認取得、発売開始。
8月後継機種。

FilmArray® 呼吸器パネル2.1

FilmArray® 呼吸器パネル2.1

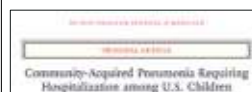
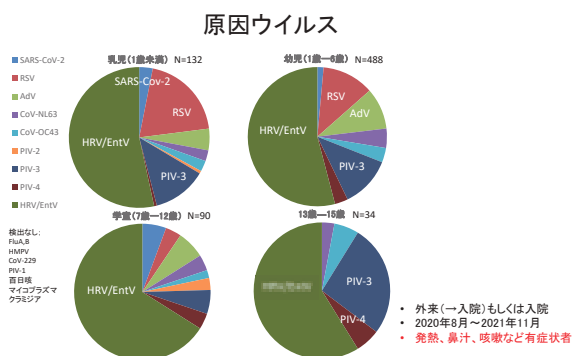
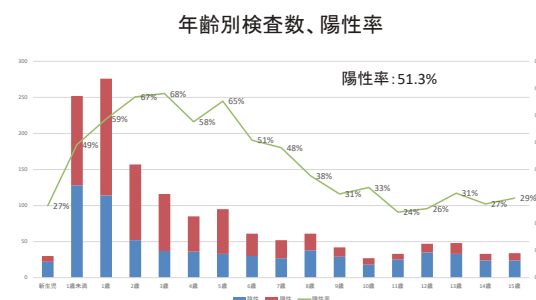
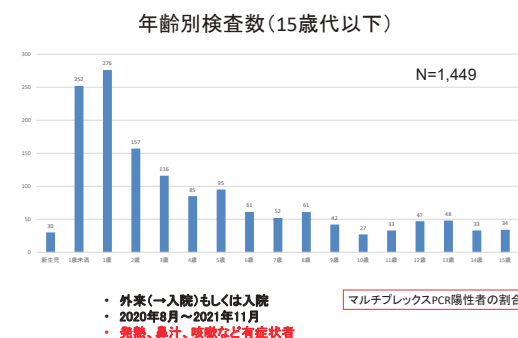
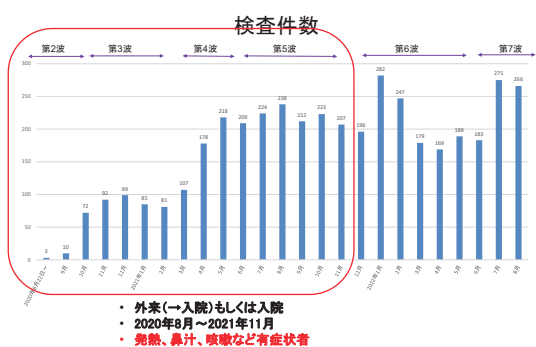
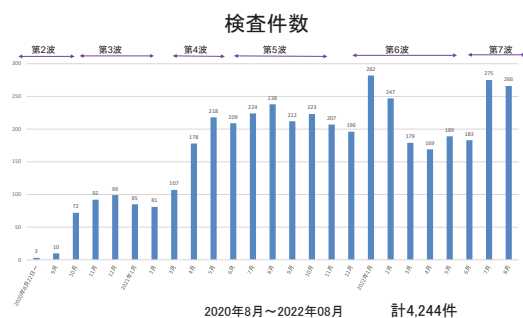
呼吸器多項目パネル検査

- 呼吸器感染症は発熱や呼吸困難、倦怠感など似た症状を持つことが多いため、病原体を特定するには、数種類の検査を、複数回必要とすることが多い。
- 多項目遺伝子検査は1回の検査で起炎微生物を短時間に特定できる。
- 感度97.1%、特異度99.3% (FilmArray® 呼吸器パネル2.1)。
- 早期に確定診断でき、早期治療につなげられる。

大阪母子医療センター

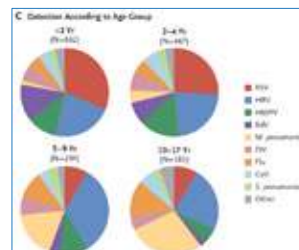
マルチプレックスPCR
(FilmArray® 呼吸器パネル2.1)

実施状況

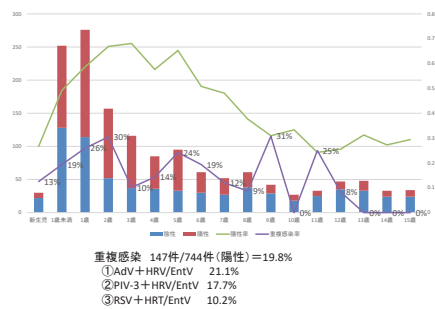


入院を要した市中肺炎の原因微生物

N Engl J Med 2015;372:835-45.



重複感染率

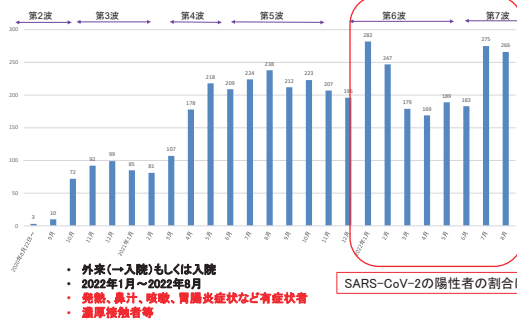


小児の新型コロナウイルス感染症

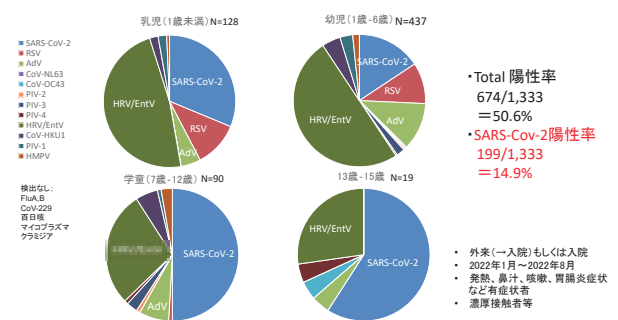
COVID-19患者の中で小児が占める割合は増加



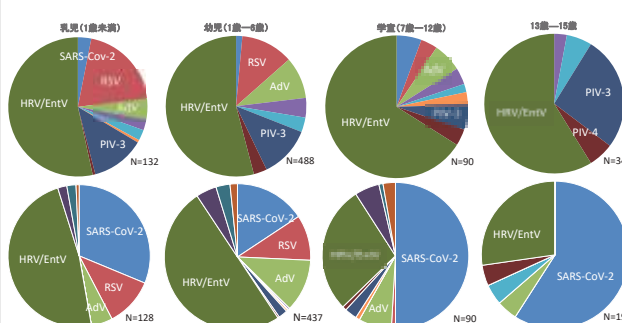
検査件数



原因ウイルス(新型コロナ流行期 第6波、第7波)



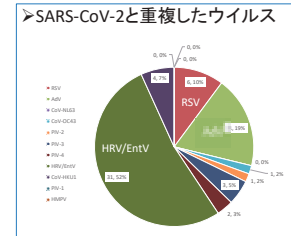
年代別原因ウイルス(新型コロナ非流行期 vs 流行期)



小児の新型コロナウイルス流行期 重複感染

➤Total
陽性率 重複感染率
674/1,333 128/674
= 50.6% = 19.0%

➤SARS-CoV-2
陽性率 重複感染率
199/1,333 47/199
= 14.9% = 23.6%



症例

症例 6か月 男児：NICU入院中

- # 在胎33週4日、1268g、AP5/7
- # トリソミー18
- # 食道閉鎖症(GrossC型) 根治術後 食道気管瘻結紮
- # 気管切開術＋気管喉頭分離術
- # largeVSD、ASD、PDA: PA Banding+PDA結紮

胸部レントゲン



食道閉鎖症(GrossC型)根治術、気管切開術、気管喉頭分離術後も、肺炎(VAP)を繰り返していた。

症例 6か月 男児：NICU入院中

- 日齢175(修正5か月) 食道気管瘻再開通が判明し、結紮術施行。
 - 日齢183 呼吸状態悪化。
WBC 24,400/ μ l, CRP 7.68mg/dl, AST/ALT 339/194 U/l。
⇒広域抗菌薬開始。
 - 日齢184 IVH刺入部に膿汁付着あり(抜去)。
 - 日齢185 IVH先端、血液培養陽性、MSSAと判明。CRBSiと診断。
⇒CEZ単剤にde-escalation。
 - 日齢187 WBC8,200/ μ l, CRP1.92mg/dl, AST44U/l, ALT57
 - 日齢188 39度台の発熱あり。
WBC16,300/ μ l, CRP0.94 mg/dl
 - 日齢189 頻脈、体温上昇、酸素化不良続く。not doing well。
WBC 14,200 / μ l, CRP 1.12 mg/dl, AST/ALT 105/80 U/l
- 次に何をしますか？抗菌薬は？

経過(日齢189)



- 頻脈、体温上昇、酸素化不良、not doing well。
- 呼吸器設定上昇 SIMV: 15/7 X 40 FIO2 0.25
⇒18/8 X 40 FIO2 0.5

マルチプレックスPCR実施

項目	結果
ヒトライノウイルス	陽性
ヒトエンテロウイルス	陽性
ヒトヘルペスウイルス6	陰性
ヒトヘルペスウイルス7	陰性
ヒトヘルペスウイルス8	陰性
ヒトヘルペスウイルス9	陰性
ヒトヘルペスウイルス10	陰性
ヒトヘルペスウイルス11	陰性
ヒトヘルペスウイルス12	陰性
ヒトヘルペスウイルス13	陰性
ヒトヘルペスウイルス14	陰性
ヒトヘルペスウイルス15	陰性
ヒトヘルペスウイルス16	陰性
ヒトヘルペスウイルス17	陰性
ヒトヘルペスウイルス18	陰性
ヒトヘルペスウイルス19	陰性
ヒトヘルペスウイルス20	陰性
ヒトヘルペスウイルス21	陰性
ヒトヘルペスウイルス22	陰性
ヒトヘルペスウイルス23	陰性
ヒトヘルペスウイルス24	陰性
ヒトヘルペスウイルス25	陰性
ヒトヘルペスウイルス26	陰性
ヒトヘルペスウイルス27	陰性
ヒトヘルペスウイルス28	陰性
ヒトヘルペスウイルス29	陰性
ヒトヘルペスウイルス30	陰性
ヒトヘルペスウイルス31	陰性
ヒトヘルペスウイルス32	陰性
ヒトヘルペスウイルス33	陰性
ヒトヘルペスウイルス34	陰性
ヒトヘルペスウイルス35	陰性
ヒトヘルペスウイルス36	陰性
ヒトヘルペスウイルス37	陰性
ヒトヘルペスウイルス38	陰性
ヒトヘルペスウイルス39	陰性
ヒトヘルペスウイルス40	陰性
ヒトヘルペスウイルス41	陰性
ヒトヘルペスウイルス42	陰性
ヒトヘルペスウイルス43	陰性
ヒトヘルペスウイルス44	陰性
ヒトヘルペスウイルス45	陰性
ヒトヘルペスウイルス46	陰性
ヒトヘルペスウイルス47	陰性
ヒトヘルペスウイルス48	陰性
ヒトヘルペスウイルス49	陰性
ヒトヘルペスウイルス50	陰性

ヒトライノ/エンテロウイルス 陽性

症例 6か月 男児 : NICU入院中

日齢189 頻脈、体温上昇、酸素化不良続く。not doing well。
WBC 14,200 / μ l, CRP 1.12 mg/dl, AST/ALT 105/80 U/l

⇒ マルチプレックスPCR:ヒトライノ/エンテロウイルス陽性
隔離策実施。抗菌薬(CeZ)治療継続。

日齢196 WBC 10,400 / μ l, CRP 0.06 mg/dl, AST/ALT 60/59 U/l
日齢197 隔離解除(酸素需要が元に回復)。
日齢198 CRBSI治療としてのCeZ中止。

症例 5か月 男児 : NICU入院中 まとめ

- 様々な基礎疾患があるNICU入院児。
- MSSAによるCRBSIの加療中に状態が再増悪した。
- マルチプレックスPCRを実施することによってヒトライノ/エンテロウイルス陽性と判明した。
- 呼吸状態が悪化し、高い呼吸器設定を要したが、抗菌薬治療をEscalationすることなく治療を完遂できた。
- NICUにおいて、適切な感染対策につながった。
- 基礎疾患がある場合、ヒトライノ/エンテロウイルス感染は重症化し得る。

小児呼吸器感染症入院患者への影響 抗菌薬適正使用、入院期間の短縮

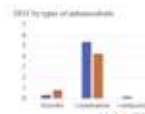
J Infect Chemother. 2020 Jan;26(1):82-85.

Journal of Intensive Care Medicine

The impact analysis of a multiplex PCR screening panel for hospitalized pediatric respiratory infections on June 2020

Table 1

Parameter	Before (n=100)	After (n=100)	P-value
Age (mean)	10.2 ± 1.5	10.1 ± 1.4	0.85
Gender (male)	55 (55%)	54 (54%)	0.92
Respiratory infection	100 (100%)	100 (100%)	0.00
ICU admission	100 (100%)	100 (100%)	0.00
ICU stay (days)	10.2 ± 1.5	9.8 ± 1.4	0.05
ICU charges (USD)	1000 ± 100	950 ± 90	0.01
ICU mortality	0 (0%)	0 (0%)	0.00



- 呼吸器パネル検査(mPCR)群において、
①抗菌薬治療日数の短縮、②入院期間の短縮、③原因微生物の同定率の向上、がみられた。
- ペニシリンの使用増加。セファロスポリン、カルバペネム、テトラサイクリン、マクロライドの減少。

小児入院患者の医療資源への影響

J Pediatr. 2016 Jun;173:196-201.e2.

Table 1. Multivariate analysis of factors associated with positive or negative test results within the first 48 hours of admission.

Factor	Positive (n=100)	Negative (n=100)	P-value
Age (mean)	10.2 ± 1.5	10.1 ± 1.4	0.85
Gender (male)	55 (55%)	54 (54%)	0.92
Respiratory infection	100 (100%)	100 (100%)	0.00
ICU admission	100 (100%)	100 (100%)	0.00
ICU stay (days)	10.2 ± 1.5	9.8 ± 1.4	0.05
ICU charges (USD)	1000 ± 100	950 ± 90	0.01
ICU mortality	0 (0%)	0 (0%)	0.00

Table 2. Resource utilization among subjects with positive or negative test results within the first 48 hours of admission.

Resource	Positive (n=100)	Negative (n=100)	P-value
Age (mean)	10.2 ± 1.5	10.1 ± 1.4	0.85
Gender (male)	55 (55%)	54 (54%)	0.92
Respiratory infection	100 (100%)	100 (100%)	0.00
ICU admission	100 (100%)	100 (100%)	0.00
ICU stay (days)	10.2 ± 1.5	9.8 ± 1.4	0.05
ICU charges (USD)	1000 ± 100	950 ± 90	0.01
ICU mortality	0 (0%)	0 (0%)	0.00

マルチプレックスPCR(呼吸器)群において、

- ①抗菌薬治療日数が短縮。
- ②胸部レントゲン撮影回数が減少。
- ③隔離策実施期間が長い。

コロナ下の抗生物質使用増、細菌耐性強化で「死者増える」 WHOが警告



世界保健機関(WHO)は、COVID-19のパンデミックの中で増えている抗生物質の使用が、細菌の耐性を強化し、コロナ危機の間やそれ以降の死者の増加につながる可能性があるとして警告した。

WHOでは医療従事者に対し、新型コロナウイルス感染症の軽症患者、または細菌感染が疑われない中等度の疾患の患者に対して抗生物質による治療や予防を行わないよう指導するガイドラインを示している。

<https://www.afpbb.com/articles/-/3286122>
2020/6/2 AFP

抗菌薬適正使用

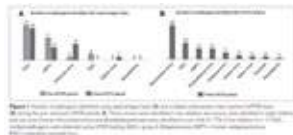
- ASP
(抗菌薬適正使用プログラム)
- 適切な診断
 - 必要な抗菌薬を早期に使用
 - 不要な抗菌薬の中止

「多項目遺伝子検査」を活用して、
Withコロナ、Postコロナの
抗菌薬適正使用の推進



PICUにおけるmPCR 病原体同定と抗菌薬使用

Pediatr Crit Care Med. 2021 Dec 1;22(12):e644-e648.



PICUに入室した肺炎患者で、mPCR導入後に病原体検出率（mPCRまたは抗原検査での陽性率）は22%から66%に増加。抗菌薬処方は84→75%（ $p=0.14$ ）と有意な減少はなく、抗菌薬投与日数は6.0→7.0日、広域抗菌薬の使用は33→34%と変化なかった。
→ウイルスだけでなく、細菌を同定する必要がある。また、mPCRを活用した適切なASPの確立が望まれる。

免疫不全者の気道感染

➤ライノウイルスやパラインフルエンザウイルスは、免疫不全者では重症化するリスクが高い。特に造血幹細胞移植後や血液腫瘍疾患。

Clinical significance of upper airway virus detection in critically ill hematology patients.

Am J Respir Crit Care Med. 2019;199:518-528.

➤ウイルス感染症を早期に診断し、適切な感染防御策が必要。

免疫不全者の気道感染 当院の経験

- 当院、血液・腫瘍科病棟。発熱、上気道症状を有する患者が発生。
- 通常は原疾患を加味し（化学療法、血球減少、等）、抗菌薬が開始される。
- しかし、コロナ下の取り決めで、新型コロナ否定のためmPCR実施。
- パラインフルエンザ3型**と判明。
- 感染対策（飛沫予防）、カーテンによる隔離実施。

免疫不全者の気道感染 当院の経験

- 発熱、上気道症状など同様の症状を有する患者が散発。
- 1名（造血幹細胞移植直後）は重症化
高サイトカイン血症、発疹、血小板低下
- パラインフルエンザ3型のアウトブレイクと判断。
- 感染対策の強化
同室者の検査
飛沫予防に加え接触感染予防策、個室隔離実施。
- 計7人のパラインフルエンザ3型の感染者が発生した。
- 約3週間で収束。

免疫不全者の気道感染 当院の経験

血液・腫瘍科病棟でのパラインフルエンザ3型のアウトブレイク

- mPCRで迅速に原因病原体保有の有無を把握。
- 感染対策の強化。
- 約3週間ほどで収束した。
- 抗菌薬を使用せずに経過観察できた。
- 重症化した症例があった。

多項目遺伝子検査により、アウトブレイクの原因微生物の同定と、保菌状態の把握が迅速に可能であった。
有効な感染対策を実施できた。

5歳11か月 女児 劇症型心筋炎

- /X-11 感冒症状あり。内服で改善。
- /X-2 胸痛、嘔吐あり。胃腸炎と診断され、内服薬処方され帰宅。
- /X-1 経口摂取量低下し、座位になれず、臥床していた。
- /X 嘔吐あり。意識レベル低下し救急要請し、前医に搬送。
前医受診時、心電図上、心室頻拍（VT）で、各種静注薬、DC施行。心拍は落ち着いたが、VT持続。CK-MB、BNP高値。
心筋炎の診断で当院に搬送となった。

父の新型コロナPCR陽性が判明

PICU入室時



VT波形



心収縮不良

- 8:29 入室
ショックの状態。意識レベル悪く、喘ぎ様呼吸。
ボスミン静注しながら気管挿管。
- 8:37 挿管
中枢の脈も触れなくなり、
8:52 胸骨圧迫 DC3回。
蘇生しながら緊急ECMO導入。
- 9:27 ECMO 開始。

マルチプレックスPCR実施

鼻咽頭(上気道)

気管内吸引(下気道)

検査項目	結果
新型コロナウイルス	陽性
インフルエンザA型	陰性
インフルエンザB型	陰性
RSV	陰性
ヒトライノ/エンテロウイルス	陽性
ヒトメタライノウイルス	陰性
ヒトコクサッキーウイルスA群	陰性
ヒトコクサッキーウイルスB群	陰性
ヒトコクサッキーウイルスE群	陰性
ヒトコクサッキーウイルス6群	陰性
ヒトコクサッキーウイルス9群	陰性
ヒトコクサッキーウイルス10群	陰性
ヒトコクサッキーウイルス11群	陰性
ヒトコクサッキーウイルス12群	陰性
ヒトコクサッキーウイルス13群	陰性
ヒトコクサッキーウイルス14群	陰性
ヒトコクサッキーウイルス15群	陰性
ヒトコクサッキーウイルス16群	陰性
ヒトコクサッキーウイルス17群	陰性
ヒトコクサッキーウイルス18群	陰性
ヒトコクサッキーウイルス19群	陰性
ヒトコクサッキーウイルス22群	陰性
ヒトコクサッキーウイルス24群	陰性
ヒトコクサッキーウイルス25群	陰性
ヒトコクサッキーウイルス26群	陰性
ヒトコクサッキーウイルス27群	陰性
ヒトコクサッキーウイルス28群	陰性
ヒトコクサッキーウイルス29群	陰性
ヒトコクサッキーウイルス30群	陰性
ヒトコクサッキーウイルス31群	陰性
ヒトコクサッキーウイルス32群	陰性
ヒトコクサッキーウイルス33群	陰性
ヒトコクサッキーウイルス34群	陰性
ヒトコクサッキーウイルス35群	陰性
ヒトコクサッキーウイルス36群	陰性
ヒトコクサッキーウイルス37群	陰性
ヒトコクサッキーウイルス38群	陰性
ヒトコクサッキーウイルス39群	陰性
ヒトコクサッキーウイルス40群	陰性
ヒトコクサッキーウイルス41群	陰性
ヒトコクサッキーウイルス42群	陰性
ヒトコクサッキーウイルス43群	陰性
ヒトコクサッキーウイルス44群	陰性
ヒトコクサッキーウイルス45群	陰性
ヒトコクサッキーウイルス46群	陰性
ヒトコクサッキーウイルス47群	陰性
ヒトコクサッキーウイルス48群	陰性
ヒトコクサッキーウイルス49群	陰性
ヒトコクサッキーウイルス50群	陰性

新型コロナウイルス-NL63感染の疑い
COVID-19は否定的

劇症型心筋炎原因検索(ウイルス)

- ウイルス抗体
- エコーウイルス 1,6,9,11型
 - コクサッキーウイルス A-7,9,16
 - コクサッキーウイルス B-1,2,3,4,5,6
 - ハルボウイルス B19
 - 単純ヘルペスウイルス
 - ムンプスウイルス
 - EBウイルス
 - サイトメガロウイルス
- ⇒すべて陰性
- PCR
- マルチプレックスPCR
 - 新型コロナウイルス NL63: 陽性(計3回)
 - ヒトライノ/エンテロウイルス: 陽性
 - ⇒2回目陰性
 - COVID-19 PCR
 - 気道、血液、心筋: 陰性

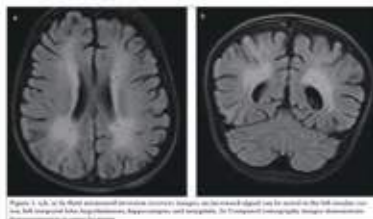
重症感染症の原因微生物の同定

- 心筋炎の原因微生物の確定診断は心筋組織からの検出
- Principles and Practice of Pediatric Infectious Disease, 5th edition, Elsevier, Netherlands, 2018, p.271-274.
- 病状初期では咽頭ぬぐい液や便、血液からもウイルスが分離される場合がある。
- Feigin and Cherry's Textbook of Pediatric Infectious Disease 8th edition, Elsevier, Netherlands, 2018, p.277-290.

気道検体の多項目遺伝子検査は、診断のゴールドスタンダードではないが、原因微生物の可能性として有力な情報が得られる。

mPCRにより急性壊死性脳炎、心筋炎の原因を同定

Turk J Anaesthesiol Reanim. 2019 Aug;47(4):348-351.



7歳女児。
呼吸不全、心機能低下。
髄液: HSV1,2、CMV陰性
気管吸引(mPCR): RSV陽性

5歳11か月 女児 劇症型心筋炎 まとめ

- 通常同定が難しい劇症型心筋炎の原因ウイルスを示唆。
- COVID-19を否定できた(別の起因ウイルスが示唆されることでより高い確度で否定)。
- "風邪"ウイルスであっても、小児は病態によっては重症となる。⇒網羅的に検査する意味がある。
- 原因がわかっていれば、適切な対応がとれる。

まとめ

- 新型コロナのパンデミックにより、多項目遺伝子検査が急速に普及した。
- 施設内(ベッドサイド)で、簡便、迅速に原因微生物の同定が可能となった。
- **疫学、抗菌薬適正使用、病因・病態の推定、感染対策の実施、**などに大きく貢献する可能性がある。
- 結果の解釈(偽陽性、偽陰性、真の原因微生物か)には臨床経過や身体所見を含めた総合判断が重要である。

小児医療・周産期医療における感染症診療の新時代の到来
新型コロナの“正の遺産”を上手に活用していきたい



- [ここをクリックして参加](#)
- <https://us02web.zoom.us/j/87406128207?tk=02mkUVWasbrAG38pDvYRecB1-@K1XGdPCLGdRNs1DQWQdAUWGC31F1V241UJSEdHVPF1VW5VGBhYnq5dnAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA&pwd=V9kVG92cFjL1F2Q2pNTDQ2dHhZz09&u>
- [ここをクリックして参加](#)
- パスコード: 493607
- このURLをクリックして参加してください。 <https://us02web.zoom.us/j/87406128207?tk=02mkUVWasbrAG38pDvYRecB1-@K1XGdPCLGdRNs1DQWQdAUWGC31F1V241UJSEdHVPF1VW5VGBhYnq5dnAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA&pwd=V9kVG92cFjL1F2Q2pNTDQ2dHhZz09&u>
注: このリンクは他の人と共有できません。あなた専用です。
パスコード: 493607

令和5年度 大阪母子医療センター 第95回イブニングセミナー

当センターにおけるCOVID-19診療 ～3年間のまとめ～



大阪母子医療センター
周産期・小児感染症科
COVID-19 対策本部
野崎昌俊

2023年06月01日 大阪母子医療センター

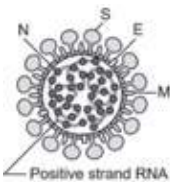
独立行政法人 大阪府立病院機構 大阪母子医療センター



- ・大阪府域における周産期医療の専門的な基幹施設
総合周産期母子医療センター
- ・病床数343床
- ・周産期医療部門、小児医療部門（内科系、外科系）、中央診療部門
- ・看護部（各病棟、分娩部、手術室、外来等）
- ・事務局（各グループ、中央監視室、防災センター等）
- ・薬局、臨床検査、放射線、リハ・療育支援、栄養管理、MEセンター、中材センター、患者支援センター、等



コロナウイルス



国立感染症研究所

- ・エンベロープを有するRNAウイルス
- ・エンベロープにある突起が王冠（ギリシア語でコロナ）のように見える
- ・人に感染するのは4種類：風邪の10-15%の原因 + 2種類（SARS, MERS）
- ・新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）； SARS, MERSと同じβコロナウイルス

6,881,802 / 676,570,149

世界の新型コロナ感染者数・死亡者数



<https://www3.nhk.or.jp/news/special/coronavirus/world-data/>

パンデミックの歴史



新型コロナウイルス:SARS-CoV-2

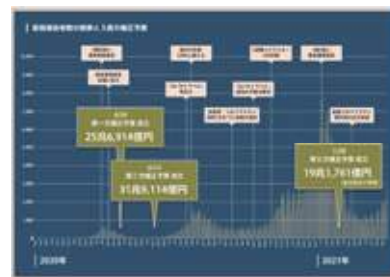
- 感染経路: 飛沫および接触感染が主体
 - 空気感染は否定的。(ただし、換気の悪い環境では、咳やくしゃみなどがなくても感染すると考えられる)
 - エアロゾル対応が必要(呼吸器デバイス、挿管操作、等)。
- 症状: 発熱、倦怠感、咳嗽、味覚・嗅覚異常、下痢、等(非特異的)。
- 致死率: 4~5→2%前後(日本) 5%前後(全世界) 2021/5時点
- 潜伏期間: 1~14日 (平均 5~6日)
- 感染期間: 発症2日前から発症後7~9日ごろまで感染力があるとされる。(発症せずに無症状で経過しても感染力がある)

新型コロナウイルス 国内発生動向



77,000,000,000,000

“コロナ予算”



<https://www3.nhk.or.jp/news/special/covid19-money/index.html>
NHK HP「#あなたのコロナ予算」

“コロナ予算”



- “コロナ予算”の規模は異次元。
- 令和2年度だけで、総額77兆円。国民1人あたり、61万円。
- 東日本大震災の復興予算が、約10年で約32兆円
- ワクチン接種、国のマスク配布、Go To イート。感染症の拡大防止から経済対策まで、多岐にわたる。

<https://www3.nhk.or.jp/news/special/covid19-money/index.html>
NHK HP「#あなたのコロナ予算」

検証 コロナ予算 77兆円 NHKスペシャル. 2021年12月29日



- 医療機関への支援やワクチンなど感染防止にはおよそ5兆円

<https://www3.nhk.or.jp/news/special/covid19-money/post/index06.html>

検査機器の配備

新型コロナウイルスのパンデミック

- POCT(Point Of Care Testing:臨床現場即時検査)、PCRなど検査需要が増大
- 新型コロナ関連医療への予算



QuantStudio®リアルタイムPCRシステム

GeneXpert®システム

FilmArray®システム

FilmArray® Torchシステム

全自動遺伝子解析装置

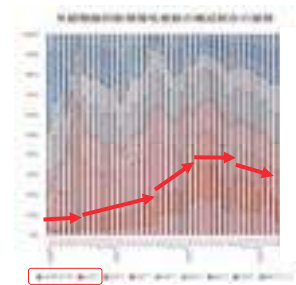
本日の内容

大阪母子医療センターにおける COVID-19診療

1. 小児のCOVID-19診療
2. 周産期領域におけるCOVID-19診療
3. 当センターにおける感染対策
4. 「5類相当」に移行したら

大阪母子医療センターにおける 小児のCOVID-19診療

日本における 小児の新型コロナウイルス感染症



➢ COVID-19患者の中で小児が占める割合は増加

日本では、10代以下の患者数は当初は数%であったが、第5波で約20%、第6波で約30%以上に急増、第7波、8波も25~30%で推移。

小児のワクチン接種率が低いのが一因

厚生労働省 新型コロナウイルス感染症の国内発生動向
https://www.mhlw.go.jp/content/00056000/000092038.pdf
2023.4.20時点

大阪府の新型コロナワクチン 年齢別接種率

2022.10時点

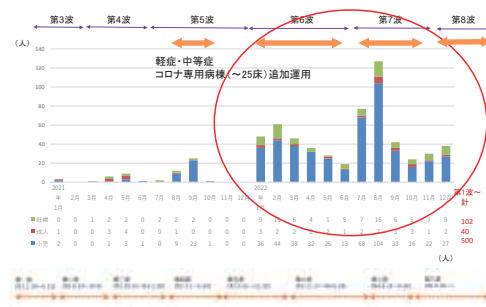
	人口	1回目接種率	2回目接種率	3回目接種率	4回目接種率
0歳未満	6,366,579	82.3%	82.8%	83.8%	84.7%
0歳~4歳	4,613,512	82.3%	82.8%	83.8%	84.7%
5歳	1,244,384	85.3%	85.3%	85.3%	85.3%
6歳	1,279,389	85.8%	85.8%	85.8%	85.8%
7歳	1,600,837	77.3%	77.3%	77.3%	77.3%
8歳	876,384	75.3%	75.3%	75.3%	75.3%
9歳	1,177,239	75.3%	75.3%	75.3%	75.3%
10~14歳	4,613,512	82.3%	82.8%	83.8%	84.7%
15~19歳	4,613,512	82.3%	82.8%	83.8%	84.7%
20歳以上	11,777,239	75.3%	75.3%	75.3%	75.3%
合計	22,777,239	77.3%	77.3%	77.3%	77.3%

大阪府健康増進課 健康課 健康課 健康課 健康課 健康課

第1回大阪府新型コロナウイルス対策本部会議 資料1-1
https://www.pref.osaka.lg.jp/attach/38725/004533801-1_1_sanshoukyoku221011.pdf

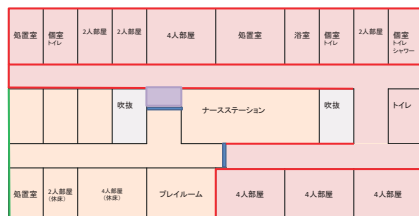
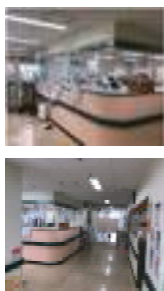
18歳未満、特に5-11歳の
ワクチン接種率は極端に低い

大阪母子医療センター COVID-19入院数



軽症・中等症
コロナ専用病棟(〜25床)追加運用

小児軽症・中等症患者の受入 一般病棟をコロナ病棟に

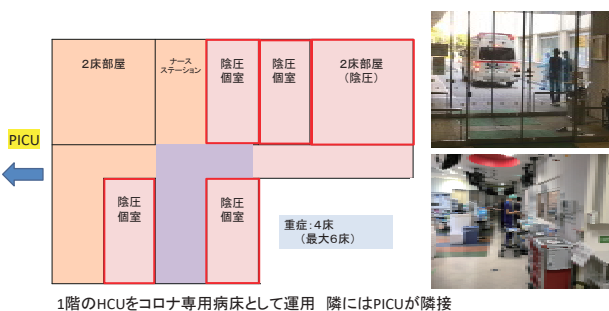


※小児混合外科病棟を専用病棟として病床運用 軽症・中等症:25床
面会・付き添いは不可

小児軽症・中等症患者の受入 一般病棟をコロナ病棟に



小児重症患者の受入



1階のHCUをコロナ専用病棟として運用 隣にはPICUが隣接

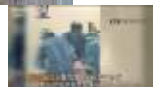
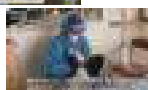
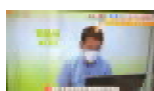
中等症・重症



第7波では小児のCOVID-19に注目が集まった



2022/8/18
読売新聞



2022/8/16
4ちゃんTV

大阪府(第7波)における小児の感染・入院状況



➢ 新規陽性者数に対する入院率:0.66% 重症病床入院率0.04%
➢ 年少児ほど入院率、重症病床入院率は高い

大阪府 健康医療部 保健医療室
地域保健課 母子グループ資料

大阪母子医療センター 小児COVID-19患者受け入れ状況(第7波)

■表3:入院受け入れが多い医療機関(R4.6.25~9.26)

医療機関名	種別	軽症	重症	合計
大阪母子医療センター	小児科	242	54	297
大阪府立小児医療センター	小児科	131	1	132
大阪府立小児医療センター	小児科	130	1	131
大阪府立小児医療センター	小児科	111	1	112
大阪府立小児医療センター	小児科	87	1	88
大阪府立小児医療センター	小児科	71	1	72
大阪府立小児医療センター	小児科	67	1	68
大阪府立小児医療センター	小児科	51	1	52
大阪府立小児医療センター	小児科	47	1	48
大阪府立小児医療センター	小児科	41	1	42
合計(受け入れが多い医療機関)		812	62	874
合計		1,191	84	1,275

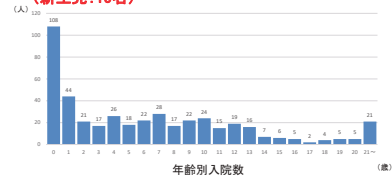
大阪府(第7波)において
 > 最も入院受け入れが多い
 > 特に重症例の67.4%を収容

大阪府 健康医療部 保健医療室
地域保健課 母子グループ資料より改変

オミクロン株流行下におけるCOVID-19入院患者 (2022/01~2022/12;妊婦除く)

- 入院数 452人 男:女=270人:182人
- 年齢分布 中央値:5歳 (IQR:1~10歳)

(新生児:15名)



- 在院日数(日) 中央値:4日間 (IQR:3~6日間)

【入院理由】

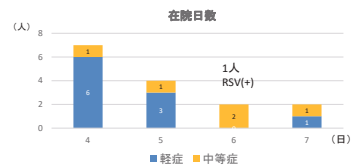
入院理由	人(%)
経口摂取不良	115 (25.7)
けいれん	63 (14.0)
酸素化低下	59 (13.1)
外科疾患、社会的事情など	37 (8.3)
発熱	37 (8.3)
嘔吐/下痢	32 (7.1)
その他呼吸器症状(喘鳴など)	29 (6.5)
基礎疾患を考慮して(増悪を含む)	23 (5.1)
併存疾患の治療のため(MIS-C、HUS、DKAなど)	19 (4.2)
意識障害	13 (2.9)
無症状	10 (2.2)

基礎疾患なし:あり=225人:23人

集中治療科 森田先生 解析

オミクロン株流行下におけるCOVID-19入院患者 (2022/01~2022/12;新生児)

- 新生児入院数 15人 男:女=10人:5人
- 入院時年齢 中央値:22日 (IQR:14.5~24.5日、Range:8~28日)
- 重症度 軽症:10人 中等症:5人(酸素使用) 重症:0人
- 在院日数(日) 中央値:5日間 (Range:4~7日間)



オミクロン株流行下におけるCOVID-19重症患者

【対象】

年齢:10代以下
入院期間:2022/1/1~2023/1/4 (オミクロン株流行期)

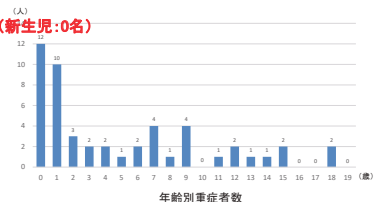
【重症度】

重症: 治療内容による重症度
 ECMO
 侵襲的人工呼吸療法、非侵襲的陽圧換気(HFNC/NPPV)
 カテコラミン
 急性脳炎・脳症治療
 小児多系統炎症性症候群(MIS-C)
 併存疾患に対する治療・経過観察のためICU入室を要した患者

オミクロン株流行下におけるCOVID-19重症患者 (10歳代以下;2022/1~2022/12)

- 重症患者数 50人 男:女=27人:23人 (当院入院率の10.9%)
- 年齢分布 中央値:2.5歳 (IQR:1~8.75歳)

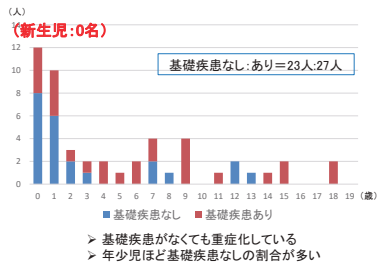
(新生児:0名)



※重症度:ECMO、侵襲的人工呼吸療法、非侵襲的陽圧換気、カテコラミン治療、急性脳炎・脳症、小児多系統炎症性症候群(MIS-C)、等



オミクロン株流行下におけるCOVID-19重症患者 (10歳以下;2022/1/1~2022/12)



当センターにおけるCOVID-19重症患者 入室理由(人)

	第6波	第7波	第8波	合計
呼吸不全	9	14	1	24
循環不全	7	0	1	8
小児多系統炎症性症候群(MIS-C)	3	0	0	3
けいれん(ICUで経過観察要)	1	2	0	3
脳炎・脳症	0	5	4	9
その他	2	1	0	3
重症患者(計)	22	22	6	50
死亡/後遺症 (気管切開、麻痺など)	2	3	1	6

呼吸不全が最多
第7波以降で脳炎・脳症が増加

1歳6か月 男児

【主訴】 発熱、けいれん

【現病歴】

X日 朝から発熱39℃

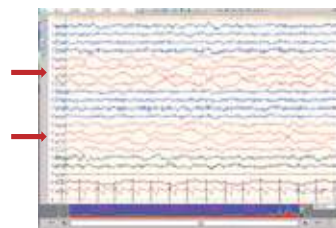
ぐったりして目線が合わなくなり、全身痙攣を認め前医に搬送。
四肢の間代性痙攣持続しておりMDZを筋注2回して一旦止癒得られるも、
再度間代性痙攣を認めMDZ再投与して止癒。
新型コロナPCR陽性。
意識障害遷延と新型コロナ陽性のため当センターに転院搬送となった。

【既往歴】 特記事項なし

【出生歴】 在胎40w2d、BW 3540g、正常経産分娩

1歳6か月 男児 脳症(けいれん、意識障害)

【脳波】

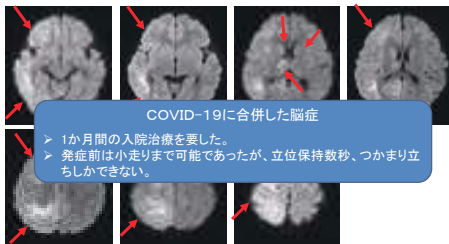


右側(特に前頭部)に徐波

1歳6か月 男児 脳症(けいれん、意識障害)

頭部MRI

拡散強調画像で右大脳半球の皮質下白質に高信号が認められる。
中心溝付近はspareされている。
両側尾状核、右視床腹側も高信号。



9歳 女児

【主訴】 呼吸不全

【現病歴】

慢性呼吸不全にて、日中は酸素療法、夜間はNPPV(非侵襲的陽圧換気療法)を装着している児。

X-1日 発熱

X日 急速にSpO2が低下傾向となり、往診医より当院紹介入院となった。

【合併症/既往歴】

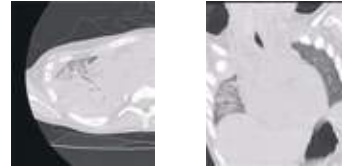
- ・ 染色体異常(12p部分モノソミー/1q部分トリソミー)
- ・ 慢性呼吸不全(感冒時に入院を繰り返していた)
- ・ てんかん
- ・ 心房中隔欠損術後
- ・ 側嚥
- ・ 口唇口蓋裂

入院後経過

- X日 入院時PCRで新型コロナウイルス陽性と判明。
NHFで呼吸管理。FIO2 50-60%程度の高濃度酸素を要した。
- X+1日 解熱したが、呼吸状態は不変であり、胸部X線写真で、無気肺を疑う広範なconsolidationが出現した。細菌感染の合併を疑い、ABPC/SBTを開始。



X+1日 胸部CT



【所見】
右肺は縦断の一部に含気が認められるも大部分が均等影。肺炎+無気肺の疑い。
縦断の残存している部分にはすりガラス影が認められる。
左肺にも僅かなすりガラス影あり。

⇒無気肺、細菌感染合併(疑い)の方が呼吸障害に寄与していると考えCOVID-19
特異治療(レムデシベル・ステロイド)は行わない方針とした。

入院後経過

- X日 入院時PCRで新型コロナウイルス陽性と判明。
NHFで呼吸管理。FIO2 50-60%程度の高濃度酸素を要した。
- X+1日 解熱したが、呼吸状態は不変であり、胸部X線写真で、無気肺を疑う広範なconsolidationが出現した。細菌感染の合併を疑い、ABPC/SBTを開始。COVID-19特異治療(レムデシベル・ステロイド)は行わない方針とした。
- X+2日 陰影がさらに拡大し、PaCO2 80mmHgを超えたため、挿管管理に移行した。
- 陰影は速やかに改善し、徐々に呼吸器設定は下げることができた。



X+2日



X+3日



X+4日

入院後経過

- X+9日 抜管。
- X+10日 喀痰排出不良による急激なSpO2低下のため再挿管となった。

進行する慢性呼吸不全、喀痰排出困難が持続し、抜管困難と判断され気管切開実施。

呼吸不全(重症例)
COVID-19
速やかに解熱し、COVID-19による肺障害(間質性肺炎)は著明ではなかった。喀痰排出困難、従来からの不良な肺機能の増悪が主体であった。

当センターにおけるハイリスク小児へのワクチン接種事業

【実施期間】
第1期 ①4月2日(土)、②4月23日(土)
第2期 ①4月9日(土)、②4月30日(土)
第3期 ①4月16日(土)、②5月7日(土)



【対応職員】
・医師 3名 … 問診医1名、接種医2名
・看護師 4名 … 接種補助、副反応対応など(感染管理認定看護師を含む)
・薬剤師 1名 … ワクチン希釈・分注業務
・コメディカル 1名 … 患者誘導
・事務職 2名 … 受付・接種券確認1名、当日キャンセル電話対応・誘導等1名

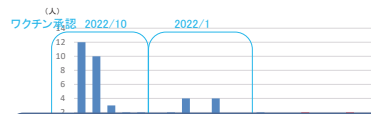
当センターにおけるハイリスク小児へのワクチン接種事業

- 【接種対象】
- ・当院かかりつけのハイリスク児で、地域での接種が困難と思われる児
 - ・気管切開、在宅人工換気、在宅酸素、循環器疾患(チアノーゼ精神疾患)、神経筋疾患、透析実施患者など。
 - ・計321名に案内はがき郵送。
 - ・希望された105名に接種(接種率:33%)

ワクチン接種者に重症例はなし



オミクロン株流行下におけるCOVID-19重症患者 ワクチン接種状況



重症患者は「ワクチン未接種または効果が低下した児」。

ただし、ワクチン接種率自体がそもそも低いので、解釈には注意が必要。
(「ワクチンを接種すれば重症化しない」というには更なる検証が必要)

- 未接種もしくは接種対象外＝46人(92%)
- 接種＝4人(8%)
- 初回接種2回から感染までの期間：3か月、6か月、9か月、10か月
追加接種＝0人

当センターにおける小児のCOVID-19診療

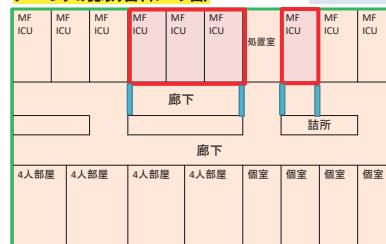
- 第6波以降、小児の感染者数が急増し、入院を要する小児が増加した。
- 大部分(基礎疾患があったとしても)が軽症である
- 集中治療を要した重症例は入院となった児の約1割で、基礎疾患保持者のみならず、非保持者も重症化している。
- 第7波以降、脳炎・脳症が増加した。
- 重症例のうち約1割に後遺症をのこした。
- 当センターにおける小児の重症例は「ワクチン未接種または効果が低下した児」である。
- 基礎疾患の有無にかかわらず、適切な感染対策が必要である(ワクチン、マスク、手指衛生など)。
- 新型コロナウイルス感染による様々な病態が発生しており、基礎疾患の有無にかかわらず、感染を予防する必要がある。



大阪母子医療センターにおける 周産期領域のCOVID-19診療

COVID-19 陽性妊産婦の受入

ゾーニングの見取り図(イメージ図)



感染者・濃厚接触者・有症状者を最大4名まで収容可能。
それ以上となった場合は小児(軽症・中等症)病棟の個室へ収容

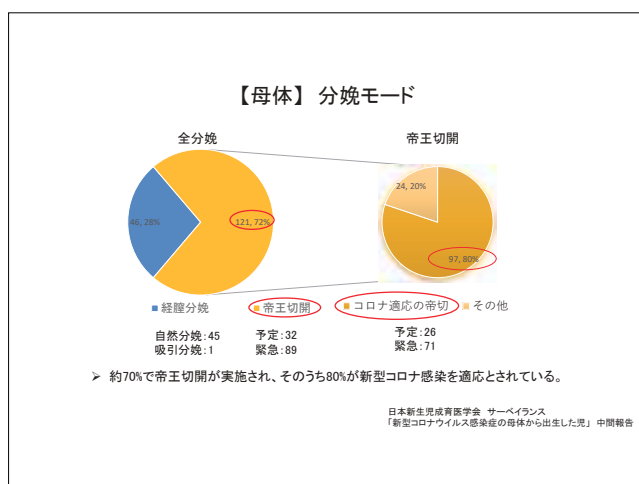
分娩室

- 分娩部(ワンフロア): 分娩室7室、陣痛室5室、分娩部手術室1室
- コロナ確定患者、濃厚接触者は、陰圧対応可能な2部屋で対応
- 手術室(分娩部とは別区画): 感染者のCS時に陰圧に設定



分娩室





2022.5.27

新型コロナウイルス感染者への分娩対応

大阪母子医療センター 産科
川口 晴菜

2例のCOVID-19症例を受けて

1)経産分娩：5時間で完了、出血200g程度
対応：助産師1人、産科医師：1人、新生児科：1人

2)帝王切開：CS決定から1時間で入室
(それまでの相談4時間)
手術室滞在時間2.5時間(手術時間1時間12分)
出血2000g程度
直接対応者：助産師1人、産科医師：2人
新生児科医師1人、手術室Ns：2人
麻酔科医師：1人、PICU・ICU医師、看護師

産科的適応がないなら母と児のためにはCSはできれば回避したい

本当にCSは、病院の感染抑制のために必要か？

入院～分娩時間短縮の工夫

- 陣発入院を早めない
- 破水症例は待機しない
- 人口破膜、促進は早々に判断
- 無痛分娩はしない

新型コロナ確定患者、濃厚接触者の分娩 (2021年5月以降)

- 助産師と指導医で以下を判断
 - 入院決定時、患者背景、内診所見から分娩の見込みを立てる。
 - 基本的に経産分娩(見込みがないならCS考慮)
 - 時間短縮を図った管理での分娩進行をみて、最低3時間毎に経産分娩継続かCS切り替えの判断。

当センター産科の感染対策の対応

	第1波	第2波	第3波	第4波	第5波	第6波	第7波	第8波
期 間	2020/2/26 - 6/13	2020/6/14 - 10/9	2020/10/10 - 2021/2/28	2021/3/1 - 4/20	2021/4/21 - 12/16	2021/12/17 - 2022/2/26	2022/2/27 - 5/27	2022/5/28 -
受診時の 同伴制限	原則不可 産院から 依頼時のみ可	原則不可 胎児スクリーニン グ異常発見時の み1名可	原則不可 産院から 依頼時のみ可	原則不可 産院から 依頼時のみ可	原則不可 胎児スクリーニン グ異常発見時の み1名可	原則不可 胎児スクリーニン グ異常発見時の み1名可	原則不可 胎児スクリーニン グ異常発見時の み1名可	原則不可 胎児スクリーニン グ異常発見時の み1名可
集団収容	無条件収容 オンライン開催 その他中止	無条件収容 オンライン開催 その他中止	無条件収容 オンライン開催 その他中止	オンライン開催 その他中止	オンライン開催 その他中止	オンライン開催 その他中止	一部対象無 オンライン開催	一部対象無 オンライン開催
立ち合い 分娩	中止 ※中止・再開 のみ特選可	夫のみ可	夫のみ可	夫のみ可 分娩後1時間迄	夫のみ可 (分娩後1時間)	夫のみ可 (分娩後1時間)	夫のみ可 分娩後1時間迄	夫のみ可 分娩後1時間迄
入院 面会制限	夫のみ 1日1回30分	夫のみ 2回/週1回30分 兄弟姉妹 分娩後のみ可	夫のみ 2回/週1回30分 兄弟姉妹 分娩後のみ可	夫のみ 1日1回30分 兄弟姉妹 分娩後のみ可	夫のみ 2回/週1回30分 兄弟姉妹 分娩後のみ可	夫のみ 2回/週1回30分 兄弟姉妹 分娩後のみ可	夫のみ 1回/週1回30分 兄弟姉妹 分娩後のみ可	夫のみ 1回/週1回30分 兄弟姉妹 分娩後のみ可

飯野看護師長(ICT)作成スライドより漢字改変

SARS-CoV-2陽性妊婦から出生した児



- クベース収容後、母のタッチング実施。
(母: サージカルマスク、手指衛生)
- 母子分離して隔離。

オンラインを用いての面会



母がCOVID-19に罹患した場合、母自身が隔離。
児との面会は数日間不可。
⇒児がNICUに入院した母よりも不安が大きい！

母子への対応 (WHO, CDC, AAP, 日本) 2020/7時点

- 世界的には母児分離をできるだけ避ける傾向に変化。

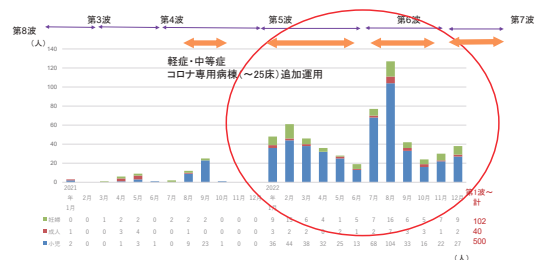
野崎昌俊、和田和子。
新生児への対応 産科の感染防御ガイド
新型コロナウイルス感染症に備える指針。
メディカ出版。2020.10

母子への対応 (WHO, CDC, AAP, 日本) 2021/12時点

新生児育成医学会
「母子同室を検討しうる」

野崎昌俊、和田和子。
新生児への対応 産科の感染防御ガイド
新型コロナウイルス感染症に備える指針。(改定)
メディカ出版。2020.10

大阪母子医療センター COVID-19入院数



大阪母子医療センター 母子同室



- 2022年より母子同室実施
- 母子が退院する前日から1泊
- チェックリストを使用
⇒ 新生児、スタッフにとって安全に行うことを配慮
- 母への感染対策の指導、遵守
⇒ 母子の同時退院が可能



大阪母子医療センター 母子同室



2022/12
NHK「はっと関西」

母子同室



授乳やケア時以外は児と2m以上距離をとる。



児に触れる前には手洗い、アルコール消毒を行い、マスクを着用。

直接母乳、搾乳、人工乳のいずれも可能。

母子同室



感染対策ならびに通常の育児支援のためのアドバイスと指導が可能

1か月健診



新型コロナウイルス感染または 濃厚接触の母体と陰性の児の母子同室



大阪母子医療センター 新生児科

古田 美寿々、野崎 昌俊、平田 克弥
望月 成隆、平野 慎也、和田 和子

結果 2

	母子分離症例 (n=5)	母子同室症例 (n=11)	有意差 (p値)
母 新型コロナウイルス陽性者	4/5 (80%)	5/11 (45%)	0.31
栄養法 入院中 母乳栄養のみかつ体重増加良好	0/5 (0%)	2/11 (18%)	1
入院中 直接母乳	0/5 (0%)	8/11 (73%)	0.03
1ヵ月 母乳栄養のみかつ体重増加良好	1/5 (20%)	5/11 (45%)	0.59
1ヵ月 直接母乳	5/5 (100%)	9/11 (82%)	1
退院日齢【日】：中央値	11 (8-15)	5 (4-7)	0.007
2週間健診 体重増加良好 (25g/日以上)	2/4 (50%) *	11/11 (100%)	0.06
1ヵ月健診 体重増加良好 (25g/日以上)	3/5 (60%)	11/11 (100%)	0.08
EPDS【点】2週間健診：中央値	6 (3-11)	2 (0-7) *	0.04
1ヵ月健診：中央値	3.5 (1-15)	1 (0-7) *	0.80
感染症状を呈した児	0/5 (0%)	0/11 (0%)	—

☆入院期間延長のため1人受診できず *母が既往往のあった2人を除く

母子同室

- 母子分離例と母子同室例を比較すると、入院中に**直接母乳**ができた児、2週間健診・1ヵ月健診時に**体重増加が良好な児が母子同室例で多い**傾向があった。母子同室による、直接母乳を含む母乳育児や育児手技獲得への好影響が関連している可能性がある。
- 母子同室例で**退院日齢が有意に短く**、これは母の隔離解除を待たずして退院できているためと考えられる。母子同室は、病床など医療資源ひっ迫回避の一助と成り得る。
- 母子同室例で**EPDSが低く**(特に2週間健診時では有意差あり)、母子同室が、母の育児不安軽減に寄与している可能性がある。
- 母子同室例(73%で直接母乳も施行)でも**感染症状を呈した児はなく**、母子同室、母乳栄養(直接母乳含む)は安全に実施可能と考えられる。

本邦では母子分離されている施設が多いが、それぞれの施設状況にあわせて母子同室ができるよう模索していく必要がある。

周産期領域におけるCOVID-19診療

- 新型コロナ感染を理由とした帝王切開はほぼなくなり、基本的に経膈分娩を選択。
- 第1波をのぞき、分娩時に夫の立ち合い実施。
- 母子同室を全国に先駆けて導入。
- 面会中止は1度も行っていない。

親と子に配慮した周産期医療の提供

大阪母子医療センターにおける COVID-19感染対策

COVID-19対策本部



総長、病院長、事務局長、
感染症科医師、ICT医師、感染管理認定看護師、コロナ病棟師長

新型コロナウイルス ～濃厚接触者とならない、つくらない～

大阪母子医療センター
院内感染防止対策委員会
COVID-19 対策本部

野崎昌俊

2020.07 ICT研修会 (E-Learning)



Take Home Message

- 【Covid-19は(感染対策上)厄介！】
 - ⇒流行止む気配なし、症状が非特異的、無症状でも濃厚接触扱い
 - ⇒自分も、職員も、患者さんも陽性である(となる)可能性
- 【濃厚接触者とならない、つぐらない！】
 - ⇒お互いが濃厚接触とならないよう工夫しましょう。
 - ✓「3密」を避ける
 - ✓「15分」、「1m(可能なら2m)」、「マスク、手指衛生」「ゴーグル」



当センターのCOVID-19 感染対策の対応

第1波	第2波	第3波	第4波	第5波	第6波	第7波	第8波
2020/1/29-4/13	2020/6/14-10/9	2020/10/10-2021/2/28	2021/3/1-6/20	2021/6/21-12/16	2021/12/17-2022/6/26	2022/6/26-9/27	2022/9/27-
初発例の体験 院内が騒然	完全防護の体制 (やや過剰な対策)	感染対策が具体的に なるがまだ恐怖は大きい	感染対策が具体的に なるがまだ恐怖は大きい	感染対策が具体的に なるがまだ恐怖は大きい	感染対策が具体的に なるがまだ恐怖は大きい	感染対策が具体的に なるがまだ恐怖は大きい	感染対策が具体的に なるがまだ恐怖は大きい
➢ COVID-19対策 本部の設置※1 ➢ 対策マニュアル の作成 ➢ 患者受入体制の 整備 ➢ 検査体制の整備 ➢ オンライン会議 の整備	➢ 院内予備 病棟の設置※1 ➢ 重症患者の搬送 体制の整備 ➢ 全自動PCR検査 の導入 ➢ フロア対応表 作成	➢ PCR検査室の 拡大工事	➢ 職員コロナ ワクチン接種 (1回目・2回目)	➢ NICU個室新設	➢ 小児科コロナ ワクチン接種 ➢ 職員コロナ ワクチン接種 (3回目)	➢ 職員コロナ ワクチン接種 (4回目)	➢ 職員コロナ ワクチン接種 (5回目)
重症2床	重症4床(6床) 軽症・中等症25床	重症4床(6床) 成人患者受入 (1回目)	重症4床(6床) 成人患者受入 (2回目)	重症4床(6床) 軽症・中等症25床	重症4床(6床) 軽症・中等症25床	重症4床(6床) 軽症・中等症25床	重症4床(6床) 軽症・中等症25床

※1: COVID-19 対策本部: 病院長・副院長・看護部長・事務局長・感染制御チーム (オブザーバー: 総長)

部署	担当	対応状況	対応状況	対応状況	対応状況
総務部	総務課	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置
医療部	医療課	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置
看護部	看護課	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置
検査部	検査課	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置
薬剤部	薬剤課	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置
放射線部	放射線課	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置
情報部	情報課	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置
経理部	経理課	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置
施設部	施設課	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置
環境部	環境課	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置
食生活部	食生活課	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置
患者サポート部	患者サポート課	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置
健康増進部	健康増進課	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置
研究開発部	研究開発課	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置
国際交流部	国際交流課	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置
広報部	広報課	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置
法律部	法律課	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置
渉外部	渉外課	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置
総務部	総務課	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置
医療部	医療課	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置
看護部	看護課	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置
検査部	検査課	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置
薬剤部	薬剤課	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置
放射線部	放射線課	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置
情報部	情報課	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置
経理部	経理課	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置
施設部	施設課	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置
環境部	環境課	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置
食生活部	食生活課	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置
患者サポート部	患者サポート課	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置
健康増進部	健康増進課	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置
研究開発部	研究開発課	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置
国際交流部	国際交流課	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置
広報部	広報課	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置
法律部	法律課	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置
渉外部	渉外課	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置	感染対策本部の設置

大阪母子医療センター職員



- ・陽性者: 289名、濃厚接触者: 375名。
- ・289名の陽性者のうち、院内感染はわずか8名。
- ・院内でのクラスター発生はなかった。
- ・375名の濃厚接触者のうち、院内での接触によるものは21名。

2020・2021年度 母子保健情報センター 報告書

「5類」に移行したら



新型コロナウイルスの感染症法上の位置付けについて、5月8日に、現在の「2類相当」から「5類」に引き下げられることが決定。

2023/01/30 時事通信

新型コロナウイルスによる影響



新型コロナウイルスによる影響

RESEARCH ARTICLE

ALTA TRIENNALE WILEY

Delayed diagnosis of paediatric appendicitis during the COVID-19 pandemic

Acta Paediatrica. 2020 Aug;109(8):1672-1676

Case number	Age (years)	Sex	Diagnosis	Time to diagnosis (days)	Complications
1	11	Female	Acute appendicitis	10	Non-operative management
2	11	Female	Acute appendicitis	10	Non-operative management
3	11	Female	Acute appendicitis	10	Non-operative management
4	11	Female	Acute appendicitis	10	Non-operative management
5	11	Female	Acute appendicitis	10	Non-operative management
6	11	Female	Acute appendicitis	10	Non-operative management
7	11	Female	Acute appendicitis	10	Non-operative management

- COVID-19流行期に紹介された虫垂炎7例は、診断が遅れ、全例複雑性虫垂炎となっていた。
- 受診控えや不十分な評価のためであった。
- 家族や医療従事者が、COVID-19を懸念するあまり、Common Diseaseを重症化させてはならない。



コロナ下の抗生物質使用増、細菌耐性強化で「死者増える」WHOが警告



世界保健機関（WHO）は、COVID-19のパンデミックの中で増えている抗生物質の使用が、細菌の耐性を強化し、コロナ危機の間やそれ以降の死者の増加につながる可能性があることを警告した。

WHOでは医療従事者に対し、新型コロナウイルス感染症の軽症患者、または細菌感染が疑われない中等度の疾患の患者に対して抗生物質による治療や予防を行わないよう指導するガイドラインを示している。

<https://www.afpbb.com/articles/-/3286122>
2020/6/2 AFP

「新型コロナウイルス感染症の感染拡大上の位置づけについて」概要（令和5年1月27日 厚生科学審議会感染症部会）

- 新型コロナウイルス感染症の感染拡大上の位置づけの概要
 - 新型コロナウイルス感染症（COVID-19）は、感染症法に基づく医療機関に発生した「国民の生命及び健康に重大な影響を与えるおそれ」がある状態とは考えられないことから、**新型コロナウイルス感染症に該当しないものとし、5類感染症に位置づけるべき。**
- 位置づけの変更は、医療機関を解するものであるため、速やかに行うことが望ましいが、変更に伴う各種対策の転換は、国民ひとりひとりの生活や、各企業や医療機関の取組、地方行政に大きな影響を及ぼすこととなるため、**今後3カ月程度の準備期間を設けて行うべき。**
 - 今後は、早期に、**「社会一律の対応」から脱却 個々にしっかり準備する必要がある** 要していくこと、**準備を進めながら**
 - 今後も感染拡大が生じうることを想定して、高齢者など重症化リスクの高い者を守ることも含め、必要な感染対策は講じていくべき。丁寧なリスクコミュニケーションを行いつつ、ご理解を得ながら**国、企業等での自主的な取組や取組にご協力いただくことが重要。**

業績

「新型コロナウイルス感染症の感染拡大上の位置づけについて」概要（令和5年1月27日 厚生科学審議会感染症部会）

- 患者等への対応
 - 位置づけの変更後は感染症法に基づく入院等の措置は終了することになるとともに、こうした一定の行動制限に伴って行ってきた外来・入院の自己負担分の公費支援については、影響を緩和するための措置により、段階的に移行していくべき。
- 医療提供体制
 - 感染拡大時には、多くの患者が発生する中で、コロナ患者を受け入れる医療機関が限定されていることにより、そこに負荷がかかり逼迫することとなった。入院や外来の取組については、原則として、インフルエンザなど他の疾病と同様となることから、**幅広い医療機関でコロナ患者が受診できるよう、必要となる感染対策や準備を講じて段階的に移行していくべき。**
- サーベイランス
 - 位置づけの変更後も、流行を繰り返すことが想定されることから、発生動向の正確な把握は引き続き重要。患者の発生動向は終了し、患者の発生動向については定点サーベイランスに移行するとともに、重症例の発生動向についてはゲノムサーベイランスを継続するなど、体系的なサーベイランス体制を構築し、監視体制を維持する方向で検討すべき。

「新型コロナウイルス感染症の感染拡大上の位置づけについて」概要（令和5年1月27日 厚生科学審議会感染症部会）

- 基本的な感染対策（マスク、換気、手洗い等）
 - 引き続き、効果的な換気や手洗いのための手洗い場の設置をお願いするべき。
 - マスクや換気等の基本的な感染対策については、行政が一律に適用すべきルールとして求めるのではなく、個人の主体的な選択を尊重すべき。
 - 個人の判断に委ねることを基本とし、今では選択とも異なる感染対策はできる限り早期に見直しを行い、新型コロナウイルスの特性を踏まえ、有効な方法について、引き続き丁寧な情報発信を引き続き基本的な感染対策は必要。様々な状況に応じて個々に判断が求められる。
 - また、こうした者に該当しない場合でも、感染が拡大するリスクがある場合には適切なマスクの着用など、基本的な感染対策の徹底を呼びかけることを検討するべき。
 - 感染対策を実施するに当たっては、子どものすこやかな育育・発達のために必要な配慮が必要。
 - ハイリスク者を守るため、高齢者施設等における感染拡大を防ぐことができるよう、地域の支援も得つつ、感染対策に取り組むべき。

「5類」に移行したら

- 基本的には法律や体制の変更であり、感染対策の本質は変わらない。
- 一方で、国を挙げての一律の厳格な感染対策はなくなり、個々に委ねられる。
- 医療現場では各病院、各部署に応じた感染対策へ移行していくことになると思われる。
- 必要な対策と不要な対策を整理して、従来からの医療を取り戻す必要がある。

当センターにおけるCOVID-19診療

- 第6波以降、小児の感染者数が急増し、入院を要する小児が増加した。
- 大部分（基礎疾患があったとしても）が軽症であった。
- 集中治療を要した重症例は入院となった児の約1割で、基礎疾患保持者のみならず、非保持者も重症化した。
- 重症例のうち約1割に後遺症をのこした。
- 新型コロナウイルス感染による様々な病態が発生しており、基礎疾患の有無にかかわらず、感染を予防する必要がある。
- 新型コロナ陽性妊婦の分娩は経膣分娩を基本とした。
- 新型コロナ陽性母体において、母子分離を避け、母子同室を推進した。
- 小児医療、周産期医療の従来からのPolicyを重視した感染対策を実践するべきである。



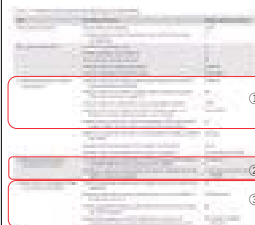
母子への対応 (WHO, CDC, AAP, 日本) 2020/7時点

- 世界的には母児分離をできるだけ避ける傾向に変化。

野崎昌俊, 和田和子
新生児への対応, 産科の感染防御ガイド
新型コロナウイルス感染症に備える指針
メディカ出版, 2020.10

COVID-19罹患母体のガイドライン (Systematic Review)

COVID-19 guidelines for pregnant women and new mothers: A systematic evidence review
Int J Gynecol Obstet. 04 March 2021;153:373–382.

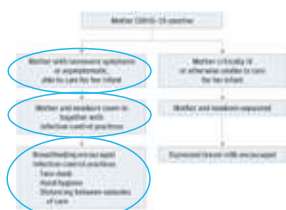


- 授乳、分娩後の母子分離、感染対策に対する推奨を記載した論文 (74編) のシステマティックレビュー (-2020/11)。
- 分娩後の母子分離に関する推奨。
 - ① 母子分離を推奨 11/53論文
 - ② 意思決定を共有化して母子同室 17/53論文
 - ③ 母子同室を推奨 17/53論文
- 新しい論文ほど可能なら母子同室を推奨している。
- 大部分は、感染予防(マスクの装着、手指衛生、物理的Barrier)を行いながらの直接授乳を推奨。母乳を介する感染の可能性は低い。
- 医療者と母とで意思決定を共有化することが重視されている。



母子同室と感染予防策のガイダンス(院内、退院後)

From: Infants Born to Mothers With COVID-19—Making Room for Rooming-in
JAMA Pediatr. 7 Dec 2020;175(3):240-242. doi:10.1001/jamapediatrics.2020.5100



- 母が無症状もしくは軽症
- 感染予防策を行いながら母子同室
- ①母乳育児が推奨される。
- ②感染予防策を実施する。

感染予防策



保育器の使用
スタッフによるケア

SARS-CoV-2 positivity in offspring and timing of mother-to-child transmission: living systematic review and meta-analysis

BMJ. 2022 Mar 16;376:e067696. doi:10.1136/bmj-2021-067696.

Study	No. of women	No. of positive babies	No. of positive babies per 1000 live births	OR (95% CI)	P-value
Overall	28,952	1,823	6.3	1.38 (0.97 to 1.95)	<0.001
Timing of maternal infection					
Pre-pregnancy	1,111	111	10.0	1.37 (0.47 to 3.98)	0.62
First trimester	1,111	111	10.0	0.74 (0.34 to 1.62)	0.48
Second trimester	1,111	111	10.0	0.74 (0.34 to 1.62)	0.48
Third trimester	1,111	111	10.0	0.74 (0.34 to 1.62)	0.48

- 472編の論文を用いたMeta-Analysis
- 陽性妊婦:28,952人、児:18,237人

【児の感染リスク】

- 分娩モード (odds ratio 1.38, 95%CI: 0.97 to 1.95)
- 母子分離 (odds ratio 1.37, 95%CI: 0.47 to 3.98)
- 母乳育児 (odds ratio 0.74, 95%CI: 0.34 to 1.62)

⇒いずれも、児のSARS-CoV-2陽性とは関連がなかった。

大阪母子医療センター ～母子同室の取り組み～



SARS-CoV-2陽性妊婦から出生した児



- クベース収容後、母のタッチング実施。(母: サージカルマスク、手指衛生)
- 母子分離して隔離。



母性西棟作成

		母性自覚性
母性意識	母親にCOVID-19の症状がない(発熱・咳・呼吸器苦等)。軽度の症状の場合は母親ごとにも検診 の全身状態が安定している(血圧、出血等)	母親にCOVID-19の症状がない(発熱・咳・呼吸器苦等)。軽度の症状の場合は母親ごとにも検診
	出生時期が前倒し、説明書を用いて母親に説明が行われている。 母親は妊娠の年数が若い。母親は産後1週間以内。 母親が受ける人権擁護について(毎日検診が可視)	出生時期が前倒し、説明書を用いて母親に説明が行われている。 母親は妊娠の年数が若い。母親は産後1週間以内。 母親が受ける人権擁護について(毎日検診が可視)
母子関係	同居家族のCOVID-19に関する状況(感染、濃厚接触、頻回検診)を確認している。 検診時にはマスク着用と手洗いを徹底できる。 基本的な育児ケアを自身で行うことを実践している。	同居家族のCOVID-19に関する状況(感染、濃厚接触、頻回検診)を確認している。 検診時にはマスク着用と手洗いを徹底できる。 基本的な育児ケアを自身で行うことを実践している。
	子どもに症状がない(体温上昇・呼吸器症状)。 体重増加がある(または見込める)。 乳・母乳のみである。 母親乳と母乳添加物の量が不安定である。	子どもに症状がない(体温上昇・呼吸器症状)。 体重増加がある(または見込める)。 乳・母乳のみである。 母親乳と母乳添加物の量が不安定である。
母子関係	検診診察が終了している。 ガスリー検査が終了している。 聴力検査が終了している。 結核が終了している。	検診診察が終了している。 ガスリー検査が終了している。 聴力検査が終了している。 結核が終了している。
	検診の状況として育児開始が可能な状況である。	検診の状況として育児開始が可能な状況である。

※ベビー室で子どもを預かる際は保育器とし、ベビー室での保育器使用は2名までは可とする。他児との間隔は2mあける必要があるため、ベビー室の在室が多い際は不可とする。

※5Eにも対象患者がいる。他のC種に分娩進行の兆候があるなどマンパワー不足がある際は不可とする。



母子同室



授乳やケア時以外は児と2m以上距離をとる。



児に触れる前には手洗い、アルコール消毒を行い、マスクを着用。

直接母乳、搾乳、人工乳のいずれも可能。

母子同室



感染対策ならびに通常の育児支援のためのアドバイスと指導が可能

1か月健診



母子分離 vs 母子同室

【対象】

2020/1/1～2023/5/31の期間（母子同室運用開始は2022/2/25）で新型コロナウイルス感染もしくは濃厚接触者となった母親とその児で母子分離となった症例ならびに母子同室を実施した症例

【評価項目】

入院中・1か月健診時の栄養法、直接母乳の有無、退院日齢、2週間健診受診の有無・2週間健診時の体重増加・エジンバラ産後うつスケール（EPDS）、1か月健診受診の有無・1か月健診時の体重増加・EPDS、1か月健診までに新型コロナウイルス感染を疑う症状の有無

上記を診療録を用いて後方視的に検討した

* 検定はFisherの検定またはMann-WhitneyU検定を用いた

大阪母子医療センター 新生児科
吉田 美希、野崎 昌俊、和田 和子

結果1

母子同室運用開始前

母15人・児15人

- ①母or児の全身状態が不良、治療必要：母4人・児4人
- ②入院期間中に隔離解除：母7人・児7人

母4人・児4人

母子同室運用開始後

母32人・児33人

- ①母or児の全身状態が不良、治療必要：母6人・児6人
- ②入院期間中に隔離解除：母10人・児10人
- ③母子同室を希望されなかった：母4人・児4人

母12人・児13人

結果1

母子同室運用開始前

母15人・児15人

- ①母or児の全身状態が不良、治療必要：母4人・児4人
- ②入院期間中に隔離解除：母7人・児7人

母4人・児4人

母子同室運用開始後

母32人・児33人

- ①母or児の全身状態が不良、治療必要：母6人・児6人
- ②入院期間中に隔離解除：母10人・児10人
- ③母子同室を希望されなかった：母4人・児4人

母12人・児13人

母子同室症例

結果1

母子同室運用開始前

母15人・児15人

- ①母or児の全身状態が不良、治療必要：母4人・児4人
②入院期間中に隔離解除：母7人・児7人

母4人・児4人

母子同室運用開始後

母32人・児33人

- ①母or児の全身状態が不良、治療必要：母6人・児6人
②入院期間中に隔離解除：母10人・児10人
③母子同室を希望されなかった：母4人・児4人

母12人・児13人

母子同室症例

結果1

母子同室運用開始前

母15人・児15人

- ①母or児の全身状態が不良、治療必要：母4人・児4人
②入院期間中に隔離解除：母7人・児7人

母4人・児4人

母子分離症例

母子同室運用開始後

母32人・児33人

- ①母or児の全身状態が不良、治療必要：母6人・児6人
②入院期間中に隔離解除：母10人・児10人
③母子同室を希望されなかった：母4人・児4人

母12人・児13人

母子同室症例

結果2

	母子分離症例 (n=8)	母子同室症例 (n=13)	有意差 (p値)
母 新型コロナウイルス陽性者	7/8 (88%)	7/13 (54%)	0.17
栄養法 入院中 母乳栄養のみかつ体重増加良好	0/8 (0%)	2/13 (15%)	0.505
入院中 直接母乳実施	0/8 (0%)	10/13 (77%)	0.001
1ヵ月 母乳栄養のみかつ体重増加良好	1/8 (13%)	6/13 (46%)	0.17
1ヵ月 直接母乳実施	7/8 (88%)	11/13 (85%)	1
退院日齢【日】：中央値[四分位範囲]	9.5 [8-11.5]	5.0 [5-6]	0.002
2週間健診 体重増加良好 (25g/日以上)	3/6 (50%) *	13/13 (100%)	0.02
1ヵ月健診 体重増加良好 (25g/日以上)	6/8 (75%)	13/13 (100%)	0.13
EPDS【点】2週間健診：中央値[四分位範囲]	6 [6-9.8]	2 [1-6.0] *	0.05
1ヵ月健診：中央値	4 [2-7.5]	2 [1-4.5] *	0.27
1ヵ月健診までに感染症状を呈した児	0/8 (0%)	0/13 (0%)	—

☆入院期間延長のため2人受診できず *母が働いていた2人を除く

母子同室

- 母子分離例と母子同室例を比較すると、入院中に**直接母乳**ができた児、2週間健診・1ヵ月健診時に**体重増加が良好な児が母子同室例で多い**傾向があった。母子同室による、直接母乳を含む母乳育児や育児手技獲得への好影響が関連している可能性がある。
- 母子同室例で**退院日齢が有意に短く**、これは母の隔離解除を待たずして退院できているためと考えられる。母子同室は、病床など医療資源ひっ迫回避の一助と成り得る。
- 母子同室例で**EPDSが低く**(特に2週間健診時)、母子同室が、母の育児不安軽減に寄与している可能性がある。
- 母子同室例(77%で直接母乳も施行)でも**感染症状を呈した児はなく**、母子同室、母乳栄養(直接母乳含む)は安全に実施可能と考えられる。

母子同室が育児に与える恩恵は大きい。
母子同室ができる環境を整え、従来からの育児支援を実践したい。

「5類感染症」に移行後の新生児管理

新型コロナウイルス対応の変化

- 5月5日 WHO 緊急事態宣言の終了を発表
「ウイルスは命を奪い続け、変異も続けている。宣言の終了をもって各国は国民に、新型コロナウイルスは心配ないというメッセージを送ってはいけない」



- 5月8日 日本 感染症法上の位置づけが5類感染症に
「法律に基づき行政が様々な要請・関与をしていく仕組みから、個人の選択を尊重し、国民の皆様の自主的な取組をベースとした対応に」



- 5月11日 米国 コロナ非常事態宣言を終了
「コロナ対応はいま異なる段階を迎えている」



新型コロナウイルス感染症の感染症法上の位置づけの変更について 厚生労働省



<https://www.mhlw.go.jp/content/001091819.pdf>

「新型コロナウイルス感染症の感染症法上の位置づけについて」概要 (令和5年1月27日 厚生科学審議会感染症部会)

- (4) 基本的な感染対策(マスク、換気、手洗い等)
- 引き続き、効果的な感染対策(マスク、手洗い等)の徹底を促す。
 - マスクや換気等の基本的な感染対策については、行政が一律に適用すべきルールとして定めるのではなく、個人の主体的な選択を尊重すべき。
 - 個人の判断に委ねることを基本とし、今では過剰とも見える感染対策はできる限り早期に見直しを行い、新型コロナウイルスの特徴を踏まえ、有効な方法について、引き続き丁寧に情報発信し、国民の理解と協力を図られるようにする。
- 引き続き基本的な感染対策は必要。
様々な状況に応じて個々に判断が求められる。
- また、こうした者に該当しない場合でも、感染が大きく拡大している場合には適切なマスクの着用など、基本的な感染対策の徹底を呼びかけることを検討するべき。
- 感染対策を実施するに当たっては、子どもの適切な発言・発達の段階に合わせた配慮が必要。
 - ハイリスク者を守るため、高齢者施設等における感染拡大を防ぐことができるよう、地域の支えも得つつ、感染対策に取り組むべき。

https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/shingi-kousei_127717.html

「5類感染症」への移行

- 感染対策の本質は変わらない。
- 国を挙げての一律の厳格な感染対策はなくなり、個々に委ねられる。
- 医療現場では各病院、各部署に応じた感染対策へ移行していくことになる。



- 周産期領域において、必要な対策と不要な対策を整理する。
- 客観的なデータならびに自施設でのデータや経験を参考にする。
- 周産期領域のPolicyを反映した感染対策を構築するべきである。

新生児領域におけるCOVID-19

- 陽性妊婦から出生した新生児の陽性率
 - 1.94%:472編の論文を用いたMeta-Analysis(陽性妊婦:28,952人、児:18,237人)
 - 1.2%:29/2,373人 日産誌. 2023;127(3):519-529. BMJ. 2022;376:e067696.
- 母子同室
 - 母子分離と比較して児のSARS-CoV-2陽性と有意な関連はない。
 - 「48/959人=5%」vs「42/658人=6.4%」(odds ratio 1.37, 95%CI: 0.47 to 3.98)
 - BMJ. 2022;376:e067696.
- 面会者、職員からの感染
 - NICU、新生児室において新型コロナが陽性となった職員がケアした児で、感染した(検査陽性となった)児はいなかった(0/31人)。
 - Am J Perinatol 2023;40:799-806.
 - 新型コロナ陽性が判明した職員が関与した新生児の感染:4/406施設=1%
 - 面会者が関与した新生児の感染:2/406施設=0.5%
 - 児は全員無症状で軽快し、クラスターの発生はなかった。
 - 日産誌. 2023;127(3):519-529.

当センターの「5類」移行後の新生児管理

- 母子同室
 - より早期(日齢2)からの同室実施。
- 面会
 - 24時間面会(両親)。祖父母面会再開、兄弟面会再開。
- 新生児検査、隔離、PPE
 - 出生児の検査は従来通り実施。
 - 出生時に陰性なら個室は必須とせず。
 - 接触感染・飛沫感染対策継続(サージカルマスク、ゴーグル、手袋、エプロン)。
 - 生後48時間後に陰性なら隔離解除(新生児室もしくは母子同室)。



まとめ

- 世界的なエビデンスから、感染予防策(マスク、手指衛生、距離)を遵守すれば、母子同室、母乳育児は安全に行えるといえる。
- コロナ禍における母子同室は育児に与える恩恵が大きい。
- 5類移行後は、周産期医療における感染対策のイニシアチブは周産期医療で!!

感染対策を実施しながら
従来から実践してきた
母と子のための支援を!



謝辞

日本周産期・新生児医学会大会長池田智明先生、座長の労をお取りいただいた、森岡一朗先生、出口雅士先生、ならびに本学会関連の皆様方に心より御礼を申し上げます。

COVID-19罹患妊婦への対応

大阪母子医療センター 産科
川口 晴菜

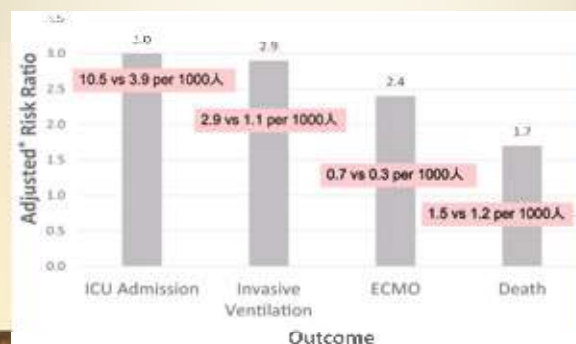
本日の内容

- 妊娠と新型コロナウイルス感染、ワクチンについて
- 大阪府における
新型コロナウイルス感染妊婦の現状
- 大阪母子医療センターにおける
新型コロナウイルス感染者への分娩対応の実態

本日の内容

- 妊娠と新型コロナウイルス感染、ワクチンについて
- 大阪府における
新型コロナウイルス感染妊婦の現状
- 大阪母子医療センターにおける
新型コロナウイルス感染者への分娩対応の実態

COVID-19感染と妊婦のリスク(VS非妊婦)



Am J Obstet Gynecol. 2022 Feb;226(2):177-181

COVID-19と妊娠合併症

メタアナリシス
438,548妊婦

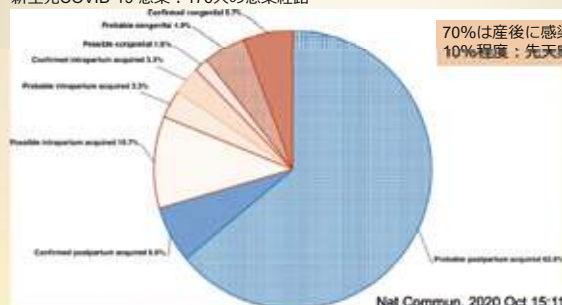
COVID感染有り(vs無し)	OR(95%CI)
妊娠高血圧腎症	1.33(1.03 - 1.73)
早産	1.82(1.38 - 2.39)
胎児死亡	2.11(1.14 - 3.90)
COVID感染重症(vs軽症)	OR(95%CI)
妊娠高血圧腎症	4.16(1.55 - 11.15)
早産	4.29(2.41 - 7.63)
低出生体重	1.89(1.14 - 3.12)

COVIDウイルスによるものだけでなく、COVID蔓延による社会問題も関与

CMAJ 2021 Apr 19;193(16):E111-E117

COVID-19は胎児へ移行するか？

新生児COVID-19感染：176人の感染経路



70%は産後に感染
10%程度：先天感染？

Nat Commun. 2020 Oct 15;11(1):5164.

先天感染が稀な理由

COVID-19感染ではウイルス血症が少ない
胎盤にはCOVID-19の侵入に関連する因子が発現していない可能性

COVID-19陽性妊婦において授乳は禁忌か？

- 感染している母：手指消毒、サージカルマスク、乳房の洗浄を行ってから授乳を行う。児：クベースで母と同室
- 116人の感染妊婦/120人の児のデータで、出生後24時間、生後5-7日、生後14日PCR検査で全員陰性 Lancet Child Adolesc Health. 2020 Oct;4(10):721-727.
- 多くのガイドラインで、無熱、無症状の感染した母と児の同室、授乳が推奨 Evaluation and Management Considerations for Neonates At Risk for COVID-19. CDC 2020

当センターでも、2022年5月から
症状の軽快している母と児の同室、直母を開始

COVIDワクチン：妊婦・褥婦への影響

TABLE 3
Pregnancy outcomes among propensity score-matched women who received at least 1 dose of the COVID-19 vaccine

Variable	At least 1 dose during pregnancy (n = 133)	Did not receive a vaccine during pregnancy (n = 398)	Effect magnitude (95% CI)*	P value†
Maternal complications				
Preeclampsia	5 (3.7)	4 (1.0)	3.83 (1.01–14.6)	.046
Suspected chorioamnionitis	0 (0.0)	2 (0.5)	NE	NE
Placental abruption	0 (0.0)	0 (0.0)	NE	NE
Postpartum hemorrhage	13 (9.8)	36 (9.0)	1.09 (0.56–2.12)	.795
Birthweight z score	-0.09 (-0.85 to 0.66)	-0.13 (-0.83 to 0.57)	0.04 (-0.16–0.24)	.427
Small for gestational age at birth	16 (12.0)	46 (12.0)	1.00 (0.55–1.82)	.999
Fetal abnormalities	3 (2.2)	19 (4.8)	0.69 (0.24–3.31)	.871
Mode of delivery				
Unassisted vaginal delivery	71 (53.4)	221 (55.4)	0.92 (0.62–1.36)	.687
Instrumental delivery	21 (15.8)	42 (10.5)	1.59 (0.90–2.80)	.106
Cesarean delivery	41 (30.8)	136 (34.1)	0.86 (0.58–1.31)	.490
Stillbirth	0 (0.0)	1 (0.2)	NE	NE
High dependency unit admission	6 (4.5)	16 (4.0)	1.53 (0.64–3.66)	.337
Neonatal intensive care unit admission	7 (5.2)	30 (7.5)	1.06 (0.43–2.54)	.869

NE, not estimable; CI, confidence interval.

* Data are presented as unadjusted or adjusted (propensity score) effect estimates indicated. Cases and controls were matched 1:1 using propensity score calculated from the model of multiple gestation, parity, self-reported ethnicity, antenatal medication, pregestational diabetes status, maternal age, and birthweight percentile.

† Calculated using generalized estimating equations using robust group identification as covariate.

Maternal n = 133 (2020) or neonates during pregnancy n = 120 (March 2020–2021).

AJOG2022;226(2):236.e1–236.e14.

本日の内容

- 妊婦と新型コロナウイルス感染、ワクチンについて
- 大阪府における
新型コロナウイルス感染妊婦の現状
- 大阪母子医療センターにおける
新型コロナウイルス感染者への分娩対応の実例

大阪府における 周産期医療情報ネットワーク

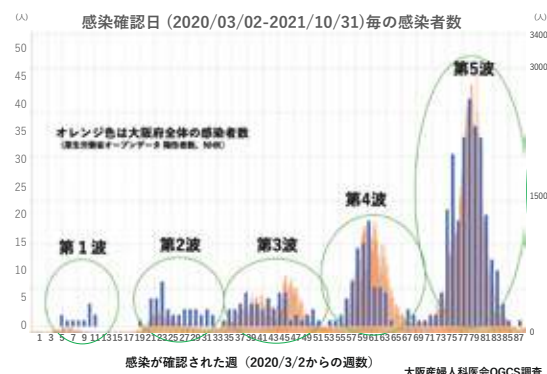
- OGCS(産婦人科診療相互援助システム)
NMCS(新生児診療相互援助システム)
- OGCS：総合周産期母子医療センター6施設、地域周産期母子医療センター17施設を含む35病院で運営
- 大阪府では、OGCS・NMCSにより母体搬送、新生児搬送に対応

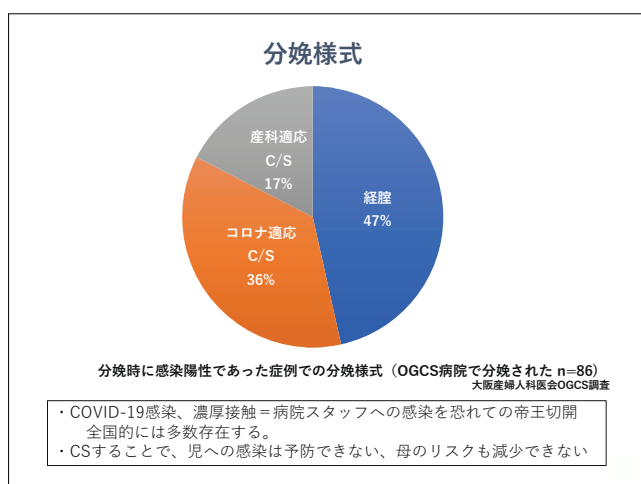
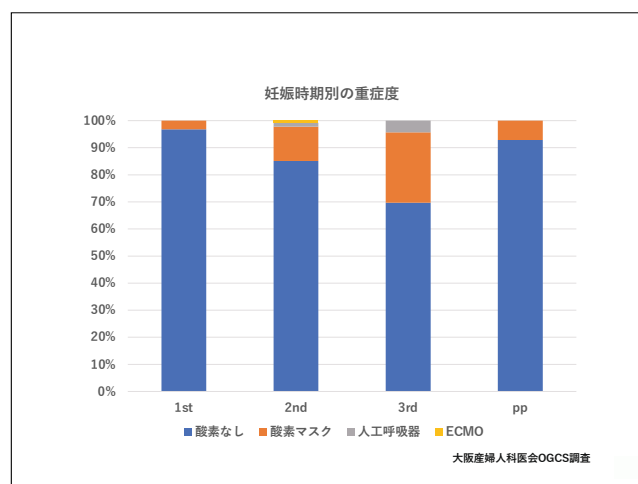
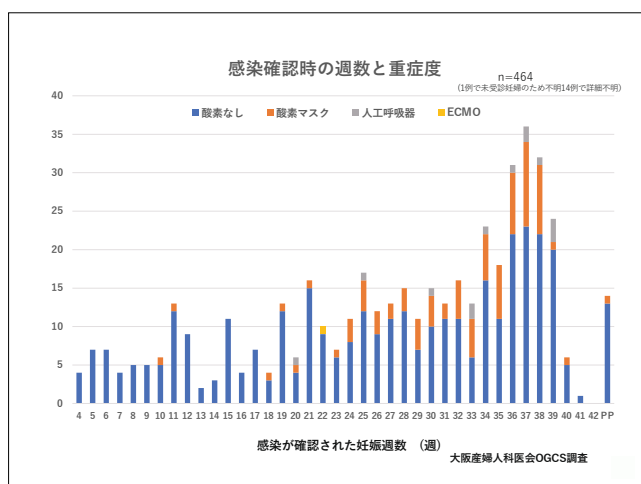
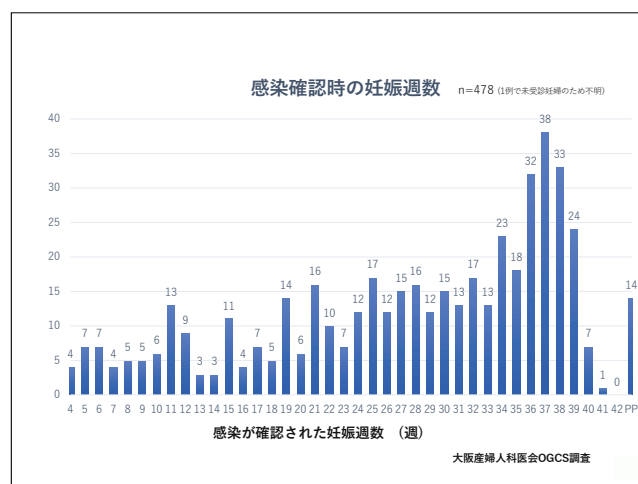
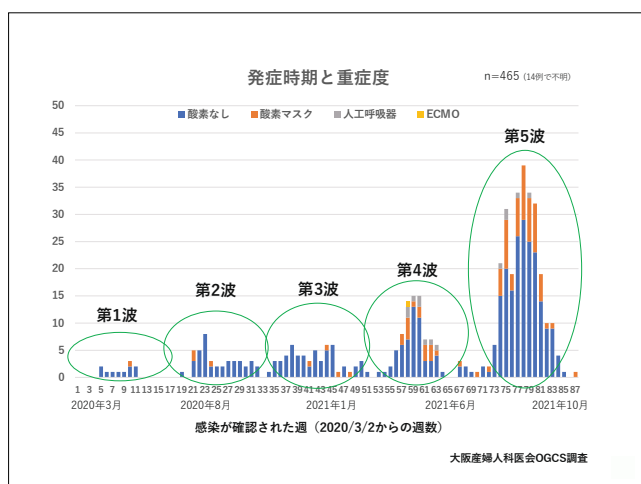
大阪での妊婦の感染状況

大阪産婦人科医会と産婦人科診療相互援助システム(OGCS)
で大阪府下の妊婦におけるコロナ感染状況の調査

(第5波まで)

大阪産婦人科医会OGCS調査





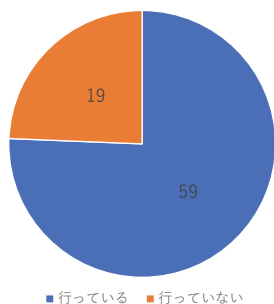
大阪産婦人科医会
コロナ診療に関するアンケート

・対象140施設 (第6波まで)

回答施設分類	数
産科有床診療所	37
産科病院	4
総合病院	20
地域周産期センター	12
総合周産期センター	5
合計	78

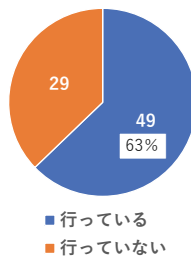
(大阪産婦人科医会調べ)

新型コロナウイルス感染妊婦の診療



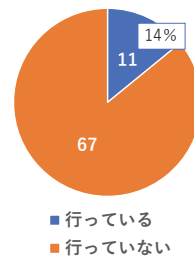
(大阪産婦人科医会調べ)

無症状・軽症の分娩



■ 行っている
■ 行っていない

中等症以上の分娩

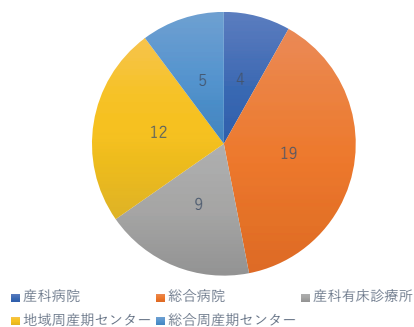


■ 行っている
■ 行っていない

(大阪産婦人科医会調べ)

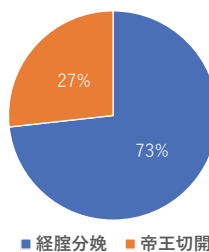
無症状・軽症の妊婦の分娩を行っている施設の内訳 (n=49)

第5波までは33施設

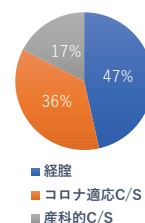


■ 産科病院 ■ 総合病院 ■ 産科有床診療所
■ 地域周産期センター ■ 総合周産期センター

分娩様式

第6波(2021年12月1日から2022年3月31日)
分娩時に感染陽性であった症例
(医会アンケートで確認できた157例)

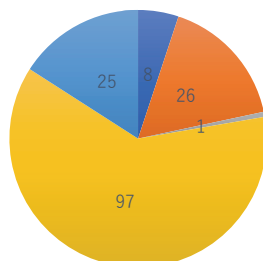
■ 経産分娩 ■ 帝王切開

第5波まで
分娩時に感染陽性であった症例
(OGCS病院で分娩された n=86)

■ 経産分娩 ■ 帝王切開 ■ 産科的C/S

(大阪産婦人科医会調べ)

分娩施設

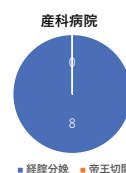
第6波(2021年12月1日から2022年3月31日)
アンケートで確認できた157例

■ 産科病院 ■ 総合病院 ■ 産科有床診療所 ■ 地域周産期センター ■ 総合周産期センター

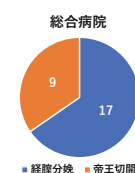
各施設カテゴリー別の分娩様式 (n=157)



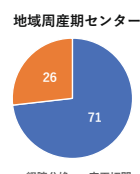
■ 経産分娩 ■ 帝王切開



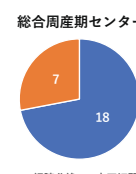
■ 経産分娩 ■ 帝王切開



■ 経産分娩 ■ 帝王切開



■ 経産分娩 ■ 帝王切開



■ 経産分娩 ■ 帝王切開

(大阪産婦人科医会調べ)

小括

- ◆大阪府では、第5波まではコロナを適応としたCSも行われていた。
- ◆第6波までの2年間で様々な経験を経て、多くの施設が基本的に経膈分娩で対応するという動きとなっている。

本日の内容

- ・妊娠と新型コロナウイルス感染、ワクチンについて
- ・大阪府における
新型コロナウイルス感染妊婦の現状
- ・大阪母子医療センターにおける
新型コロナウイルス感染者への分娩対応の実態

大阪母子医療センターにおける 新型コロナウイルス感染者への分娩対応

- ①COVID-19が否定できない→C1対応
 - ・子宮や産道感染等のフォーカスがあるが、発熱や咳嗽があり、COVID-19を否定しきれない
- ②COVID-19が疑われる→C2対応
 - ・呼吸器症状(咳・嗅覚障害・味覚障害)もしくは発熱がある(明らかなフォーカスなし)
- ③濃厚接触者→濃厚
COVID-19確定と濃厚接触
- ④COVID-19が確定→C確(無症候陽性も含む)

C2、C確、濃厚接触者の分娩 (2021年5月まで)

C確定(有症状)

- ・短時間(2~3H)での分娩→経膈分娩
- ・短時間での分娩が見込めない場合→CS

C2、C濃厚接触、無症候性陽性

一定時間(6-8H)での分娩 →分娩に至らなければCS

COVID-19による帝王切開
「病状全体の感染抑制が目的」とであると説明

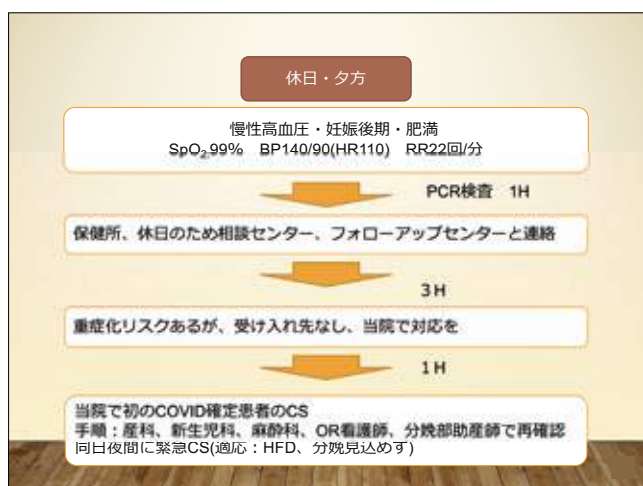


症例1 2021年4月 濃厚接触者

- ・ G2P1
- ・ 母体リスク要因：なし
- ・ 39週陣発入院(4cm、50%、st-3、軟、中)
- ・ 入院時PCR陰性
- ・ 分娩時間短縮目的に促進分娩
- ・ 分娩所要時間：5時間台

症例2 2021年4月 C確定

- ・ G2P0(20w流産)
- ・ 母体リスク要因：慢性高血圧、BMI39.5
- ・ HFD(+4.5SD)のため予定CSを考慮中
- ・ 39w発熱、咽頭痛で来院
- ・ 未陣発、子宮口閉鎖
- ・ 入院時PCR陽性



産後経過

- 児：4400g程度(+4.1SD)→TTNBにて挿管
入院：PICU PCR陰性
- 母：呼吸苦、多呼吸あり→ICU
POD1：呼吸状態問題なく産科病棟へ
POD2：SpO₂低下あり、ICUへ
POD3：急激に酸素化不良となりステロイド投与、挿管管理
CT上びまん性浸潤影、スリガラス像
POD4：大学病院へ搬送
POD10：抜管

2例の症例を受けて

1)経膈分娩：5時間で完了、出血200g程度
対応：助産師1人、産科医師：1人、新生児科：1人

2)帝王切開：CS決定から1時間で入室
(それまでの相談4時間)
手術室滞在時間2.5時間(手術時間1時間12分)
出血2000g程度
直接対応者：助産師1人、産科医師：2人
新生児科医師1人、手術室Ns：2人
麻酔科医師：1人、PICU・ICU医師、看護師

産科的適応がないなら母と児のためにはCSはできれば回避したい

本当にCSは、病院の感染抑制のために必要か??



C2、C確、濃厚接触者の分娩 (2021年5月以降)

- 助産師と指導医で以下を判断
 - 入院決定時、患者背景、内診所見から分娩の見込みを立てる。
- 基本的に経膈分娩
 - 時間短縮を図った管理での分娩進行をみて、最低3時間毎に経膈分娩継続かCS切り替えの判断。

もし、帝王切開するなら
COVID-19による帝王切開
「病院全体の感染抑制が目的」と説明



入院～分娩時間短縮の工夫

- 陣発入院を早めないしない
- 破水症例は待機しない
- 人口破膜、促進は早々に判断
- 無痛分娩はしない

分娩室の工夫

- 分娩部(ワンフロア): 分娩室7室、陣痛室5室
分娩部手術室1室
- C確、濃厚接触者は、陰圧対応可能な2部屋で対応
- 手術室(分娩部とは別区画): 感染者のCS時に陰圧に設定
- 使用後は消毒



感染対応の分娩室



帝王切開の準備

- C確の分娩があるときは、CSに備えてCOVID用の手術室を陰圧に
- 入室前に関係各所で集まって確認
- 超緊急CSに備えて、シミュレーション施行



COVID確定 隔離期間中の分娩



C確定 合計: 274人(うち隔離中の分娩17人)

	分娩週数	経産	分娩様式	適応	C確のための介入	分娩時間	入院-分娩
1	39週	G2P0	eCS	HFD	CS時期	—	5時間
2	39週	G3P2	経産	陣発	促進分娩	2時間58分	5時間
3	37週	G1P0	eCS	骨盤位・肺炎	CS時期	—	—
4	37週	G3P2	eCS	既往CS・肺炎	CS時期	—	—
5	39週	G2P1	経産	陣発	促進分娩	4時間40分	3時間
6	35週	G3P2	経産	35週切迫早産	なし	2時間39分	—
7	39週	G1P0	経産	陣発	なし	9時間7分	—
8	38週	G4P2	経産	陣発	なし	1時間14分	2時間
9	35週	G5P3	eCS	FGR, PE	なし	—	—
10	39週	G3P2	経産	陣発	無痛中止	10時間3分	7時間

HFD: heavy for date, PE: preeclampsia, FGR: 胎児発育不全

	分娩週数	経産	分娩様式	適応	C確のための介入	分娩時間	入院-分娩
11	37週	G3P1	経産	陣発	なし	4時間17分	2時間
12	35週	G2P1	経産	34w胎児死亡	なし	2時間22分	—
13	38週	G3P2	経産	陣発	無痛中止、促進	7時間53分	10時間
14	37週	G3P1	経産	陣発	なし	3時間52分	50分
15	38週	G3P1	経産	陣発	なし	2時間36分	管理入院中
16	40週	G3P1	経産	陣発	なし	3時間19分	2時間
17	39週	G3P2	経産	陣発	無痛中止	26時間	17時間

帝王切開率4/17(23.5%)
COVID感染を理由としたCSなし

分娩時間1-10時間
(入院~分娩まで2-10時間)

C濃厚接触者対応中の分娩



濃厚接触者：91人(隔離中分娩8人)

	分娩週数	経産	分娩様式	適応	C濃厚のための介入	分娩時間	入院-分娩
1	39週	G2P1	経産	陣発	促進分娩	5時間44分	3時間
2	34週	G5P3	eCS	重症CS、陣発	なし	—	—
3	39週	G2P0	経産	陣発	なし	7時間16分	4時間
4	41週	G1P0	経産	予定日超過	誘発分娩	3時間49分	—
5	40週	G2P1	eCS	TOLAC 分娩停止	剖宮分娩	10時間	8時間
6	40週	G2P1	eCS	TOLAC取り下げ	無痛なし	—	2時間
7	40週	G4P2	経産	破水	誘発分娩	7時間	30時間
8	37週	G5P1	経産	陣発	なし	1時間53分	4時間

まとめ

- COVID感染中の帝王切開は、母・児・対応するスタッフにとっても負担。
- 大阪では、COVID感染を理由とした帝王切開は減少傾向にあり、多くは経産分娩を行っている。
- 一般病床、分娩室しかない当院でも、基本的には経産分娩を施行。
- COVID感染した母と児の同室、授乳を開始

SARS-CoV-2と母乳 ～当院での母乳育児支援について～

大阪母子医療センター 新生児科
吉田 美寿々



新生児栄養フォーラム COI開示

発表者：吉田 美寿々

今回の発表に関連し、利益相反に関する開示事項はありません。

本日の内容

- 1：新型コロナウイルスについて、
新型コロナウイルス陽性の母親から児への感染、
出生した児の管理
- 2：新型コロナウイルス陽性の母親の母乳栄養、
母親と新生児の母子同室
- 3：当院での支援

本日の内容

- 1：新型コロナウイルスについて、
新型コロナウイルス陽性の母親から児への感染、
出生した児の管理
- 2：新型コロナウイルス陽性の母親の母乳栄養、
母親と新生児の母子同室
- 3：当院での支援

はじめに

- 新型コロナウイルス（severe acute respiratory syndrome-coronavirus-2：SARS-CoV-2）は、コロナウイルスのうち、重症急性呼吸器症候群コロナウイルス（SARS-CoV）、中東呼吸器症候群コロナウイルス（MERS-CoV）と似た症状を呈する
- 感染経路は接触、飛沫感染で、発症すると肺炎等を引き起こし、重症化したり死に至る可能性がある
また大規模な集団発生を引き起こすという特徴もある
- 2019年12月に中国で発生し、その後世界中で大流行し、周産期や新生児医療にも大きな影響を与えた

新型コロナウイルス陽性の母親から児への感染

- 新型コロナウイルス陽性の母親から出生した児の陽性率に関して、本邦のデータは少ない
- 世界的にはこれまでに様々なレビューや症例が報告されており、陽性率は0.0-4.7%とされている

2022年4月10日

SARS-CoV-2 positivity in offspring and timing of mother-to-child transmission: living systematic review and meta-analysis

BMJ 2022;396:e009040. doi:10.1136/bmj-2021-009040

Study	Year	Population	Maternal positivity	Offspring positivity	OR (95% CI)
Living systematic review and meta-analysis	2020-2022	18237 children	28952 mothers	18237 children	1.8% (1.8% to 1.8%)

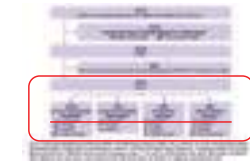
➤ 2022年の472編の論文を用いた
メタアナリシス
➤ 陽性妊婦：28952人、児：18237人

➤ 児の陽性率
1.8% (PCRで判定)
2.55% (IgMで判定)
1.94% (どちらかで判定)

新型コロナウイルス陽性の母親から児への感染



➤ 児の感染リスクファクター
重症母体：odds ratio 2.36
母体死亡：odds ratio 14.09
母体ICU入院：odds ratio 3.46



新型コロナウイルス陽性の母親から出生した児の管理

- 感染した母親から新生児への水平感染予防のため
隔離 および 飛沫、接触感染予防策が必要
→ 母親：個室隔離、新生児：個室隔離 or 保育器隔離 or コホート隔離
(一時的に母子分離となる)
- 日本新生児育成医学会
「新型コロナウイルス陽性の母親と新生児との接触は、母親の隔離期間終了後とする。ただし、母親や家族に母子同室の希望がある場合は、施設毎の感染対策状況と母子関係構築ポリシーを踏まえたうえで、リスクとベネフィットを十分説明し、母親に感染予防策を指導して、母子同室を検討してもよい」
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 第5版 2021/12/8
⇒ **現状、本邦では、多数の施設で母親の隔離期間終了後まで母子分離されている**

本日の内容

- 1：新型コロナウイルスについて、
新型コロナウイルス陽性の母親から児への感染、
出生した児の管理
- 2：新型コロナウイルス陽性の母親の母乳栄養、
母親と新生児の母子同室
- 3：当院での支援

新型コロナウイルス陽性の母親の母乳栄養は可能か

- 新型コロナウイルス陽性の母親の母乳中にウイルスが検出された報告がある
・ Lancet 2020;395(10239):1757-1758
・ Clin Infect Dis 2021;72(1):128-130
ただ、感染経路は不明な点が多く、ウイルスが検出されなかったという報告が多い
- PCRで陽性であってもウイルス分離では陰性であり、感染力のあるウイルスは検出されなかった
JAMA 2020;324(13):1347-1348
- 新型コロナウイルス陽性の母親の母乳には、新型コロナウイルスに対する抗体や、ラクトフェリン等の抗ウイルス作用を持つ特異的な免疫物質が含まれている
Nutrients 2021;13(2):694
⇒ **母乳栄養は可能であり、メリットがある可能性がある**

新型コロナウイルス陽性の母親の母乳栄養についての提言 (2023/6時点)

- **日本新生児育成医学会**
「新型コロナウイルス陽性の母親からの経母乳感染のリスクは極めて低く、母乳栄養は可能である」
- **WHO**
「経母乳感染があると結論付ける十分なデータはなく、万が一感染しても症状が乏しい一方、母乳を与えないことや母子分離による影響の方が重大であり、十分な感染対策を行いながら母乳栄養を開始、継続すべき」
- **CDC、AAP**
「経母乳感染のリスクは低く、適切な感染対策を行いながら母乳栄養を行うことは可能である」

母乳栄養を行う方法

- 母乳栄養を行う方法としては、**搾乳、直接母乳**がある
- 搾乳の場合：搾乳に際して母親の触れた搾乳器具や容器等を介した感染の危険性があるため、それらの消毒を行う必要あり
直接母乳の場合：母親から新生児への接触や飛沫を介した感染の危険性があるため、母親の手指衛生やマスク着用が必要
- ※ 施設の状況や人的な状況などで母乳栄養を行うことが難しい場合は人工乳を使用することになる：
その場合には**隔離中の搾乳の継続**など、隔離解除後の母乳栄養の開始を見据えた指導を行うことが大切

新型コロナウイルス陽性の母親と新生児の 母子同室、母乳栄養

- 新型コロナウイルス陽性の母親と新生児の母子同室や母乳栄養について、
母親が無症状もしくは軽症の場合、適切な感染対策（母親の手指衛生、マスク着用、授乳やケア時以外は新生児と2m以上の距離をとる）を行えば安全に実施できるとされている
・ Lancet Child Adolesc. Health. 2020;4(10):721-727.
・ Int J Gynecol Obstet. 2021;155(3):373-382.
- 本邦でも、母子の相互関係の確立や母乳分泌の促進、退院後の育児への適応のため、また、母子の入院期間延長による病床など医療資源の逼迫等、社会的な問題点も考慮し、地域や施設の状況に応じて可能な範囲でできるだけ、母子同室や母乳栄養を行うことが望ましいと考えられる

本日の内容

- 1：新型コロナウイルスについて、
新型コロナウイルス陽性の母親から児への感染、
出生した児の管理
- 2：新型コロナウイルス陽性の母親の母乳栄養、
母親と新生児の母子同室
- 3：当院での支援

当院での支援

- 母子同室を推奨
- 母乳育児支援
母子分離中：感染対策を行いながらの授乳指導→母子同室中：直接母乳等の指導
※母子分離症例に対しては産後ケア入院の推奨
- 母親のメンタルケア
妊産婦 精神的にハイリスク + 感染による 母自身や児への影響への不安 + 分娩時の立ち会いや 家族の面会なし…
⇒精神的によりハイリスク：
母子同室や母乳育児支援に加え、**オンライン面会を実施**

当院で母子同室が可能となるまでの経緯



「やっぱり母のために母子同室したい！
病床も足りなくなってきた！」



「母のためにということは理解できる…
でも同室したら母の部屋に行く回数や時間が増えるし自分達の感染
も心配…それに同室し始めた後、赤ちゃんを預かる時の対応が大変…」



「それなら赤ちゃんに治療がいらない可能性が高くなってから、
少しの間だけでも同室するのは？」



「それならできるかも！」



「退院前日から同室開始してみよう！」

当院での母子同室

- 2022年1月、当院では母子分離による問題点を重要視し、感染症科医師、新生児科医師、産科医師、看護師で検討を重ね、**2022年2月**、以下のように決定した

【対象者】

新型コロナウイルス感染もしくは濃厚接触となり、児の退院までに隔離が解除されない母体とその児のうち、母子の全身状態が安定している等の
チェックリストを満たした者に対して**文書**で説明を行い、希望された者

【母子同室、退院の流れ】

児への接触時や直接母乳時の感染対策等を行いながら、**退院前日から同室**を行い、母子同時退院とする

母子同室チェックリスト

COVID-19・濃厚接触者の母子同室に関するチェックリスト		
母 親 側	母親にCOVIDの症状がない（発熱・発熱・呼吸器等）	軽微な症状の場合は検査ごとに検討
	母親の全身状態が安定している（虚脱、出血等）	
	新生児科医師より、説明書を用いて付添に説明が行われている	
子 子 側	母親に同室の希望があり、同意が得られる	
	家族の受け入れ環境が整っている（同日退院が可能）	
	同室開始のCOVID-19に関する状況（感染、濃厚接触、隔離期間）を確認している	
病 棟	退院時にはマスク着用と手洗いを徹底できる	
	母子ともに症状がない（体温上昇・呼吸器等）	
	体量増がある（または見込みがある）	
病 棟	光線療法や酸素などの管理が不要である	
	退院が予定されている	
	母子ともに退院が予定されている	
病 棟	退院が予定されている	
	母子ともに退院が予定されている	
	退院が予定されている	

※ベビースペースで子どもを預かる際は保護者とし、ベビースペースでの保育監視使用は必要とする。他児との距離は2mある必要があるため、ベビースペースの入室が多い場合は不可とする。
※2歳未満の濃厚接触者がある、他児に濃厚接触の経路があるなどマンパワー不足がある場合は不可とする。

母子同室チェックリスト

<母親側>

- ・新型コロナウイルスの症状がない **or 軽症** (軽症の場合は症例毎に検討)
- ・分娩後としての全身状態が安定 (血圧、出血等)
- ・新生児科医師より説明があり、**希望**されている
- ・母が**感染対策を理解し実行**できる

<児側>

- ・児に症状がない、体重増加がある (または見込める)、活気がある
- ・**治療が不要** (点滴や光線療法等)
- ・退院診察、マスキング検査、聴力検査が終了している

<病棟>

- ・病棟の状況、また担当スタッフが対応可能

母子同室説明文書内容



- ・食事以外はできるだけマスク着用、児に近づく時は、必ず**マスク着用**
- ・**授乳やケア時以外は児と2m以上距離をとる**
- ・児に触れる前には必ず**手洗い**、**アルコール消毒**を行い、直接母乳、搾乳、人工乳のいずれも可能
- ・直接母乳や搾乳を行う際は、乳房を清拭してから行う
- ・**母子同室後、母子同時退院が可能**
- ・退院後も母の隔離期間中は同様の感染対策を行う必要がある
- ・退院後、児に発熱等の症状が出た場合は、**外来受診可能**



産科病棟



妊産婦は、コロナ専用病棟ではなく、産科病棟内でコホート隔離し、個室管理としている

母子同室の様子



授乳やケア時以外は児と2m以上距離をとる



児に触れる前には手洗い、アルコール消毒
直接母乳、搾乳、人工乳のいずれも可能

業
績

母子分離 vs 母子同室

【対象】

2020/1/1~2023/5/31の期間 (母子同室運用開始は2022/2/25) で
新型コロナウイルス感染もしくは濃厚接触者となった母親とその児で
母子分離となった症例ならびに母子同室を実施した症例

【評価項目】

入院中・1ヵ月健診時の栄養法、直接母乳の有無、退院日齢、2週間
健診受診の有無・2週間健診時の体重増加・エジンバラ産後うつ
スケール (EPDS)、1ヵ月健診受診の有無・1ヵ月健診時の体重増加・
EPDS、1ヵ月健診までに新型コロナウイルス感染を疑う症状の有無

上記を診療録を用いて後方視的に検討した

* 検定はFisherの検定またはMann-WhitneyU検定を用いた

結果1

母子同室運用開始前

母15人・児15人

- ①母or児の全身状態が不良、治療必要：母4人・児4人
- ②入院期間中に隔離解除：母7人・児7人

母4人・児4人

母子分離症例

母子同室運用開始後

母32人・児33人

- ①母or児の全身状態が不良、治療必要：母6人・児6人
- ②入院期間中に隔離解除：母10人・児10人
- ③母子同室を希望されなかった：母4人・児4人

母12人・児13人

母子同室症例

結果2

	母子分離症例 (n=8)	母子同室症例 (n=13)	有意差 (p値)
母 新型コロナウイルス陽性者	7/8 (88%)	7/13 (54%)	0.17
栄養法 入院中 母乳栄養のみかつ体重増加良好	0/8 (0%)	2/13 (15%)	0.505
入院中 直接母乳	0/8 (0%)	10/13 (77%)	0.001
1ヵ月 母乳栄養のみかつ体重増加良好	1/8 (13%)	6/13 (46%)	0.17
1ヵ月 直接母乳	7/8 (88%)	11/13 (85%)	1
退院日齢【日】：中央値[四分位範囲]	9.5 [8-11.5]	5.0 [5-6]	0.002
2週間健診 体重増加良好 (25g/日以上)	3/6 (50%) *	13/13 (100%)	0.02
1ヵ月健診 体重増加良好 (25g/日以上)	6/8 (75%)	13/13 (100%)	0.13
EPDS【点】2週間健診：中央値[四分位範囲]	6 [6-9.8]	2 [1-6.0] *	0.05
1ヵ月健診：中央値[四分位範囲]	4 [2-7.5]	2 [1-4.5] *	0.27
1ヵ月健診までに感染症状を呈した児	0/8 (0%)	0/13 (0%)	-

☆入院期間延長のため2人受診できず *母が鬱病歴のあった2人を除く

考察

- 母子分離症例と母子同室症例を比較すると、1ヵ月健診時に母乳栄養のみかつ体重増加良好であった児の割合や、健診時の体重増加良好症例は、母子同室症例で多かった。これは、母子同室による、直接母乳を含む母乳育児や育児手技獲得への好影響が関連している可能性がある。
- 退院日齢は母子同室症例で短く(有意差あり)、これは母の隔離解除を待たずして退院できているためと考えられ、母子同室は、病床など医療資源ひっ迫を緩和する一助と成り得る。
- EPDSに関しても2週間健診、1ヵ月健診とも母子同室症例で低く、母子同室が、母の育児不安軽減に関連している可能性がある。
- 母子同室症例(うち77%で直接母乳も施行)でも感染症状を呈した児はなく、母子同室、母乳栄養(直接母乳含む)は安全に実施可能と考えられる。

オンライン面会



院内同士、また院外とのオンライン面会を積極的に実施している

27

おわりに

- 新型コロナウイルスと母乳に関して、また当院での新型コロナウイルス陽性または濃厚接触者となった母親と新生児に対する母乳育児支援に関して述べた。
- 限られた症例であるが、適切な感染対策を行うことで、新型コロナウイルス感染または濃厚接触の母親と新生児の母子同室、母乳栄養(直接母乳含む)は安全に実施可能であった。
- 本邦では母子分離されている施設が多く、それぞれの地域や施設の状況にあわせて、母子同室、母乳栄養をすすめていくことが望ましいと考えられる。

おわりに

- 2023/5/8に新型コロナウイルス感染症は5類感染症に変更され、それぞれの施設での対応が求められることとなった。
- 当院では、以下のように母子同室時期を早める予定である
 - *母が陽性の場合：児が2回PCR陰性であることが確認された後
 - *母が濃厚接触者の場合：新生児科医師による初回診察後
- 今後も、感染状況を見ながら、従来の母子関係構築を重視した対応をさらに進めていきたい。

NEW 自宅療養者・濃厚接触者に電話訪問

産科外来の感染係(毎日担当変わる)が架電。
感染流行期は対象者が多く、
定時を過ぎても電話訪問が終わらない時期も。

よくある電話内容

- ・私もう帝王切開ですか
- ・よその病院に行かされますか
- ・妊婦でコロナになった人いますか
- ・(産後の場合)赤ちゃんのこと
- ・これって赤ちゃんがコロナになったサイン?



NEW 対面での口頭説明の工夫

形式的な説明については、事前に自宅で視聴してきてもらう。
医師は診察室で個別的な説明に集中する。

医療者のメリット

- ・診察室での3密対策
- ・待ち時間対策
- ・説明の標準化

患者側のメリット

- ・何度でも視聴可能
- ・家族と情報共有
- ・質問をあらかじめ準備できる
- ・都合のよいタイミングで
- ・ゆったりと(緊張しない)

帝王切開の説明

事前に自宅で動画を視聴してきてください




DO 分娩立ち会いの継続

・対象者や時間などを制限して、分娩立ち会いを継続
・夫(パートナー)妊娠36週以降の体調行動を記録してもらう
→ 妊婦の夫としての行動を意識づけ(飲み会に行かないなど)

月日	体温 ℃	咳 鼻水 咽頭痛	味覚障害 嗅覚障害	倦怠感	同居者以外 または 5名以上の 食事	カラオケ等 の利用
9/1	36.2	☒ 有 ☐ 無	☒ 有 ☐ 無	☒ 有 ☐ 無	☒ 有 ☐ 無	☒ 有 ☐ 無
9/2	36.2	☒ 有 ☐ 無	☒ 有 ☐ 無	☒ 有 ☐ 無	☒ 有 ☐ 無	☒ 有 ☐ 無
9/3	36.2	☒ 有 ☐ 無	☒ 有 ☐ 無	☒ 有 ☐ 無	☒ 有 ☐ 無	☒ 有 ☐ 無
9/4	36.2	☒ 有 ☐ 無	☒ 有 ☐ 無	☒ 有 ☐ 無	☒ 有 ☐ 無	☒ 有 ☐ 無
9/5	36.2	☒ 有 ☐ 無	☒ 有 ☐ 無	☒ 有 ☐ 無	☒ 有 ☐ 無	☒ 有 ☐ 無
9/6	36.2	☒ 有 ☐ 無	☒ 有 ☐ 無	☒ 有 ☐ 無	☒ 有 ☐ 無	☒ 有 ☐ 無



DO 産後ケア入院の継続

・産後ケア希望者には、もう余裕がなくギリギリという人も。
・当院からつけの人でも、他院で出産した人でも、依頼があれば受ける。
・外部からの感染の持ち込みを防ぐため、利用日の前日に電話訪問し、体調の確認。



DO 集団保健指導の継続 (オンライン)

すべて無料!
家族も参加OK!
・妊娠前期
・妊娠後期
・多胎
・無痛分娩
※沐浴教室は対面実施のみ
(院内感染対策フェーズによっては一時中止)

・録画の配信(一方)ではなく、あくまでもLIVE(双方向性)にこだわった
・質疑応答の時間を長く確保
→ 医師・助産師と妊婦が顔を見ながら話す
→ 参加者で共有
→ 集団保健指導としての機能を維持

よそのお宅はこんな準備をしてるんだ〜

プログラムの工夫

- ・ステイホームの影響
- ・活動量の低下
- ・自宅できるエクササイズ

無痛分娩教室

- ・3人以上が無痛分娩(24時間365日対応)
- ・合併症などの質問多い
- ・麻酔科医師+助産師

多胎学級

- ・先輩多胎ママ+新生児科医師+助産師



DO アプリでメッセージ配信

・コロナ禍で電話相談や電話診療が大幅に増加
→ 電話回線がつかない事態が発生
・院内のルールや国・自治体からの通達など、日々刻々と変化
→ 患者への直接的なインフォメーションが必要

・有症状時の受診方法
・院内のルール(面会制限等)
・オンライン教室

初診時の保健指導の際にダウンロードをうながす

(コロナ関連のほかにも...)

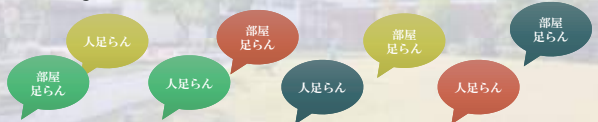
- ・大規模通信障害時メッセージ配信
- ・夏休みになりました(当院こども病院につき) 駐車場など混雑します
- ・入院病棟のコインランドリーが壊れました&なおりました
- ・だんじりで病院近くの道が通行止め区間あります



もはや災害 しかし診療・看護の質は制限したくない

- 最も大変だったことのひとつが、人手不足。
- 産科部門が4部署に分かれている。
- 各部署、毎日、欠勤が出る。
- 折りしも、外来患者数、分娩件数が増加していた矢先のコロナ。
- 従来は、各部署の配属を超えた応援体制は限定的だった。

(☞ワンフロアの産科病棟では起きにくいと思われる)



まとめ

- 国や自治体、病院内のルールが日々刻々と変化した。
- 感染対策と診療の継続を両立するため、現場判断で運用を工夫した。
- 災害級の人手不足が発生した。
- 部署内ではなく、母性部門全体で、個人のスキルを業務単位でスポット的に活用した。
- 母性部門内での縦断的な応援体制がとれるようになった。
- 診療を制限することなく継続し、サービス等(面会等)の制限は最小限にとどめた。

第54回日本看護学会学術集会

新型コロナウイルス感染および濃厚接触者となった母親と その子どもの母児同室への取り組み



地方独立行政法人 大阪府立病院機構
大阪母子医療センター
久保 理江子
井本 清美

日本看護学会 利益相反（COI）開示

発表者： 久保 理江子 井本 清美

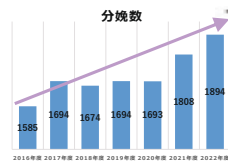
本演題の発表に関連し、申告すべき
COI関係にある企業などはありません。

大阪母子医療センターの紹介

総合周産期母子医療センター
周産期医療施設として開院。小児医療部門を設置し研究所を併設。
WHO指定研究協力センター。2018年から小児救急医療開始。
看護部の理念：
「親と子の絆を大切にし心のこもった看護を提供します」
病床数343床 看護師576名



2022年度
病床利用率：86.9%、平均在院日数：8.3日
入院患者数：108824人
外来患者数：190707人
手術件数：3892件 分娩件数：1894件
当初より新型コロナウイルス妊産婦の
受け入れを行っている



産科部門 看護体制・特徴

	母性外来	母性西棟	分娩部	母性東棟
特徴	妊婦健診の診療助 産婦・産婦の看護 看護外来	医学的ハイリスク 妊婦・産婦の看護 グリープケア	分娩 母体搬送 夜間・休日外来受診	産後褥婦のケアと 新生児ケア 母児同室 母乳育児推進
病床数		33床（MFICU9床） 予定外入院 緊急時対応が多い	夜間、休日時間外の 外来対応は分娩部	44床
勤務者 数	日勤 15～18名	日勤 9名 PNS看護提供方式 夜勤 5名	日勤 5名 夜勤 3名	日勤 11名 チームナーシング 夜勤 4名
患者数	平均受診患者数140人/日 特殊外来の多さが特徴	MFICU稼働率 92.1%（2022年度）	年間分娩数 1894件（2022年度）	7対1看護 小児入院加算科4

【背景】

新型コロナウイルスの感染が拡大し、陽性者や濃厚接触者となる妊産婦の入院が増加した。当初、日本産科婦人科学会から、母親が感染した場合、隔離期間中の母児の接触はできないとする内容の見解が示され、多数の施設で母児が分離される状況となった。子どもへの感染防止のため、当センターでも、母児同室を一旦中止した。しかし、生後早期からの母児同室は、母児の相互関係を確立し、母乳分泌の促進、退院後の育児への適応のため非常に重要である。

その後、WHOやアメリカCDC（疾病対策センター）が、感染対策を行った上で、状況に応じて母児同室ができるという指針を示したことを受け、当センターでも、安全かつ安心して母児同室が行えるように取り組んだ。

【目的】

新型コロナウイルス感染および濃厚接触者となった母親とその子どもの母児同室への取り組みに対する振り返りを行い課題を明らかにする。

【方法】

産科・新生児科医師・院内感染対策チームで協議し、母児同室のチェックリストやマニュアルを作成した。2022年2月より対象者20名に対し、新生児科医師が母児同室について十分に説明し、同意が得られた場合に行った。

母児同室の期間は退院前日から1泊2日とした。スタッフへの感染防止の観点から、母児同室中は院内PHSでサポートを行い、必要に応じて訪室した。

課題を見出すために、母児の1か月健診時に、病棟スタッフが当時の気持ちや改善点について聴き取りを行った。

【倫理的配慮】

個人情報の保護と発表について対象者に口頭で説明し、同意を得た。聴き取りはプライバシーに配慮し、個室で行った。

新型コロナウイルス感染または濃厚接触者の母児同室に関するチェックリスト

母親側	母親にCOVID-19の症状がない（咳嗽・発熱・呼吸器等）、軽度の症状の場合は症例ごとに検討 母親の全身状態が安定している（血圧・出血等） 新生児科医師より、説明書を用いて母親に説明が行われている 母親に同室の希望があり、同意が得られる 家族の受け入れ環境が整っている（同日退院が可能） 同居家族のCOVID-19に関する状況（感染・濃厚接触・隔離期間）を確認している 接触時にはマスク着用と手洗いを徹底できる 基本的な育児ケアを自身で行うことを理解している
子ども側	子どもに症状がない（体温上昇・呼吸症状等） 体重増加がある（または見込める） 吐乳・嘔乳がある 光線療法や点滴などの管理が不要である 退院診療が終了している ガスリー検査が終了している 聴力検査が終了している 沐浴が終了している
病棟	病棟の状況として母児同室が可能な状況である 担当スタッフが対応可能な状況である

母児同室説明文書内容



母児同室の手順

STEP1: 新生児科医師が生後4日目に子どもの退院診察を実施、退院許可を出す

STEP2: 母親担当スタッフが説明文書を母親へ手渡す。
新生児科医師が院内PHSを用いて、説明を行う（同意書は不要）

STEP3: 同室希望あり→チェックリストを用いて同室準備
同室は退院前日より実施（経産分娩：4日目、帝王切開：5日目）

STEP4: 退院日の体重測定を実施し、体重増加や嘔乳量など問題がないことを確認する
次回外来受診について説明、隔離期間内である場合は専用通路より退院する

・同室は退院前日の日勤帯に開始し、育児ケアや直接授乳の手技確認を行う。
・同室開始後の18時以降のスタッフの入室は最小限となるため、子どもの授乳や直接授乳介助などの対応は随時院内PHSで対応する。

産科病棟



*妊産婦は、新型コロナウイルス専用病棟ではなく、産科病棟内でゾーニングを行い、個室管理をしている。
*使用している病室の前廊下をバーテーションで仕切り、準清潔エリアとして、防護具の着脱を行う。バーテーションで仕切っている廊下は、担当スタッフ以外は通行禁止とした。

1日の流れ

日勤担当スタッフ

9:00 院内PHSにて連絡
母親のバイタルサインや新型コロナウイルスの症状、食事摂取量、子どもの様子、授乳間隔、嘔乳量などを確認、リネン類などの必要物品を聞く。

12:00 昼食配膳のため入室
14:00 院内PHSにて連絡
母親のバイタルサインや新型コロナウイルスの症状、食事摂取量、子どもの様子、授乳間隔、嘔乳量などを確認、リネン類などの必要物品を聞く。

15:00 おやつ配膳、乳房ケアや育児手技確認のため入室。室内清掃を実施。
18:00 夕食配膳のため入室

夜勤担当スタッフ

20:00 院内PHSにて連絡
母親のバイタルサインや新型コロナウイルスの症状、食事摂取量、子どもの様子、授乳間隔、嘔乳量などを確認、リネン類などの必要物品を聞く。

22:00 消灯
院内PHSで連絡（トイレや授乳などで起きた際にナースコールしてもらうよう伝える）

8:00 朝食配膳のため入室

※スタッフ入室の際には長袖エプロン、キャップ、手袋、N95マスク、ゴーグル着用
※血圧計、酸素飽和度、体温は、母親自身で行えるように説明

母児同室の様子



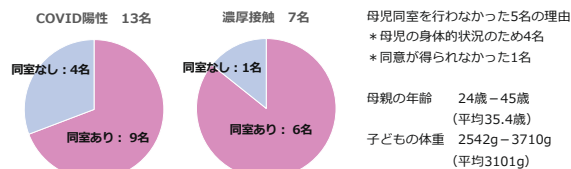
【結果】

母児同室の対象となった患者20名の背景

	感染状態	母の年齢	経妊数	出生週数	出生体重 (g)	同室期間	特記事項
1	濃厚接触	30歳代	G2P1	38週	2926/2860	日齢5-6	双胎
2	COVID陽性	30歳代	G4P2	38週	3036	日齢4-5	解除後
3	COVID陽性	40歳代	G3P2	39週	3062	日齢4のみ	
4	濃厚接触	30歳代	G2P1	40週	3710	日齢5-6	
5	COVID陽性	30歳代	G1P0	37週	3220	日齢3-5	解除後
6	濃厚接触	20歳代	G2P1	40週	3444	日齢4-5	解除後
7	COVID陽性	20歳代	G3P2	38週	3290	日齢2-4	解除後
8	COVID陽性	30歳代	G3P1	37週	2750	日齢4-5	
9	濃厚接触	30歳代	G2P0	40週	2584	日齢0-5	日齢2に夫が陽性
10	COVID陽性	40歳代	G3P1	40週	3592	日齢4-5	
11	COVID陽性	30歳代	G1P0	39週	3418	日齢4-6	解除後
12	濃厚接触	30歳代	G3P1	39週	3130	日齢5-6	
13	COVID陽性	30歳代	G2P1	39週	3548	日齢4-5	
14	濃厚接触	20歳代	G2P0	40週	2732	日齢4-6	
15	COVID陽性	30歳代	G2P1	39週	3544	日齢4-5	
1	濃厚接触	40歳代	G4P2	40週	2864	実施なし	母は日齢5に退院（体重増加不良）
2	COVID陽性	30歳代	G3P1	38週	3234	実施なし	母は日齢9に退院（NICU入局）
3	COVID陽性	30歳代	G2P0	39週	2786	希望せず	母は日齢8に退院（産後ケア利用）
4	COVID陽性	40歳代	G5P3	37週	2542	実施なし	児NICU
5	COVID陽性	40歳代	G3P0	39週	2842	実施なし	母が日齢2に退院（児NICU入局）

【結果】

母児同室の対象となった患者20名の背景



母児同室を行った双胎1組を含む子どもに16名に
新型コロナウイルスの感染は認めず、安全に母児同室を行うことができた。

母児同室 良かった点

母児同室を行ってみてどうだった？

- ・分娩直後ではなく、自身の体調が回復してからできて良かった。1日で充分。
- ・めちゃくちゃよかった。まさか母児同室ができるとは思っていなかったの、それを励みに入院生活を頑張れた。
- ・子どもの特徴を聞いて育児を始めることができ、安心できた。

同室中に困ったことは？

- ・ナースコール対応があったので特にない。
- ・着替えやミルクもすぐに持ってきてくれて、「今やったら見に行けるよ」って言って部屋に来てくれた。
- ・困ったときにすぐに対応してもらえたので何も困らなかった。

退院後の生活で感染対策できた？

- ・隔離期間もすぐに終了したから、制限はなかった。
- ・おっぱいを吸わせるようになったら、母乳とミルクの量をどう調整したらいいのかと迷ったけど、2週間健診の前に体重チェックの予約を入れてもらって、退院してもすぐに診てもらえた。



母児同室 改善が必要な点

母児同室はどうだった？

- ・子どもに感染させないか不安した。
- ・2人目だったから何とかなった
- 1人目だったら不安で仕方なかったかも



母児同室中に困ったことは？

- ・直接授乳が上手くできなかった。
- ・乳房ケアも自己流で上手くできなかった。
- ・スタッフは1日に1回くらいしか入ってくれない。
- ・2mとは聞いていたけど、やっぱりかわいいから近くで見ってしまった。マスクと手洗いはした。
- ・おっぱいは自分の手が触れるところを拭いて、先は赤ちゃんが口に入れるから拭かなかった。

退院後の生活で感染対策できた？

- ・退院日に母児のPCR検査をしてもらえたら実家へ預けるのに安心できた。
- ・最初の3日間くらいは手洗いや消毒も気を付けていたが、次第になくなっていった。
- ・夫と上の子が陽性だったので、子どもだけ徒歩5分の実家に預けた。実家は子どもが感染していても自分達に移らないか心配していた。



【結果】

母児同室を行った子どもに新型コロナウイルスの感染は認めなかった。予想外の母児同室の提案、子どもの特徴を知ったうえで育児を開始できたこと、自身の体調が回復してから育児を開始できて良かったとの意見があり、母児同室に対する良い評価が得られた。しかし、乳房ケアへの不安や、退院後に感染対策を継続することが難しい状況であったことが明らかになった。

【考察】

母児同室を行った子どもに新型コロナウイルスの感染はなく、母児同室の手順は適切であったと考えられる。今後は、乳房ケアサポートの検討や、退院後の継続した感染対策が徹底できるように説明を充実させる。また、子どもへの感染を懸念し、母児同室を希望しなかった場合も、母親の隔離解除に合わせ、産後ケアの紹介を行うなど、退院後の生活を支えていく必要があると考える。

【結語】

乳房ケアのサポートや退院後の感染対策に課題を見出すことができた。新型コロナウイルス感染の母親と子どもの母児同室は、一定の条件を満たせば安全に実施することができる。どのような状況においても、親と子の絆を阻害しないように、母児同室期間の延長やより充実した退院支援を行っていく必要がある。

ご指摘ありがとうございました



COVID-19 患児に対する ズーム保育の取り組み



大阪母子医療センター
保育士 藤ノ木 祐葵

1、大阪母子医療センターについて

1981年10月 開設
1991年 小児医療部門開設
2018年 小児救急開始

病床数：周産期部門 127床
小児部門 216床 計343床



基本理念

母と子、そして家族が笑顔になれるよう
質の高い医療と研究を推進します



当院の保育士について

保育士人数…計18名（うち常勤保育士4名）

病棟	主要科	人数
NICU	新生児科	2名
2階東棟	小児外科、口腔外科 等	2名
3階東棟	消化器・内分泌科 等	2名
3階西棟	循環器科・心臓血管外科	3名
4階東棟	腎・代謝科、こころ科 等	2名
4階西棟	血液・腫瘍科	3名
5階東棟	眼科、泌尿器科、脳外科 等	2名
5階西棟	整形外科、口腔外科 等	2名

業
績

2、COVID-19病棟・子どもの様子

2022年1月下旬 COVID-19患者の受け入れを開始
（5階東）
→保育士は他病棟での勤務となる

入院中の子どもたちの様子や状況

- 家族との面会は不可
- 唯一家族と関われるのは1日1回15分のZOOM面会
- 日中は事前に病棟で用意していた塗り絵やDVDを観て過ごす

寂しさや不安、ストレスが溜まっていく

3、ズーム保育取り入れまでの流れ

これらの状況から師長が保育士に相談、ズーム保育の検討を行う



実施するにあたり、保育係の看護師と保育士で詳細を決める

時間帯	対象者
実施までの流れ	場所
必要物品	記録



4、ズーム保育実施にあたって

情報収集の方法：朝の全体申し送りに参加
電子カルテ

対象年齢：主に乳児～小学生

実施時間：14時～15時（1人30分程度）

保育内容：手遊び、エプロンシアター、製作、お話
（子どもの年齢・興味関心に合わせて実施）



年齢別の遊びの一例

0～3歳児
→手遊び、人形劇、絵本 等

4～6歳児
→絵本、簡単な製作 等

小学生以上
→製作、クイズ、お話 等

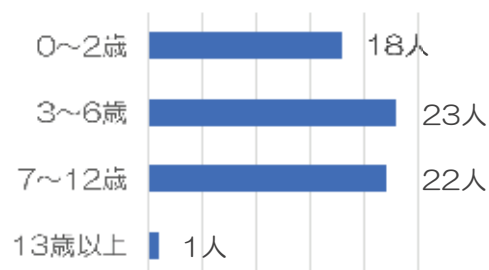


5、ズーム保育の様子



製作の一例 7歳女児作成

ZOOM保育対象年齢



6、気をつけたこと

- 雰囲気作り
→ マスク・ゴーグルの着用×、壁面の工夫
- 子どもの興味・関心に合わせた保育内容
→ 初対面からの保育のため、子どもとの話・反応から保育内容を実施
- 看護師との連携
→ 事前の申し送りや保育中のフォロー
電子カルテに子どもの様子を記載し、情報を共有



子どもたちの反応

- ズーム越しでも子どもたちの反応もよく、たくさんの笑顔が見られた
- 遊びに慣れてくると、自ら遊びをリクエストし積極的に参加する姿が見られた
- 一部の0～2歳児は人見知りなどで泣いてしまうこともあった



7、ZOOM保育の取り組みを終えて

- 3～11月末時点で114件のズーム保育を実施することができた
- ズーム越しでの保育でも子どもたちはその状況に柔軟に対応し、遊びを楽しんでいた



子どもにとって、遊びの重要性を再確認することができた

8、課題

- ネット環境や接続トラブルの解消
- 画面越しでの保育のため、子どもたちへの見え方や声の届き方への配慮が必要
- 子どもの様子や状況に合わせて保育を展開できるように保育の質の向上が求められる

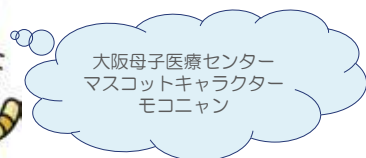


おわりに

どんな状況であっても創意工夫し、多職種で連携を図りながら入院中の子どもたちのQOL向上を目指すことが大切



ご清聴ありがとうございました



大阪母子医療センター
マスコットキャラクター
モコニャン



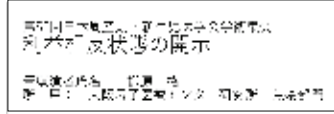
20230709~11
於名古屋国際会議場

第59回日本周産期・新生児医学会学術集会

新型コロナウイルスの検出法の開発とゲノム解析のまとめ

大阪母子医療センター研究所
免疫部門
柳原 裕
名倉由起子



私の今回の演題に関連して、開示すべき利益相反状態はありません。

倫理的手続き
倫理委員会承認番号:1365-1~4
提出した倫理委員会名:大阪母子医療センター倫理委員会
大阪急性期・総合医療センター倫理委員会
大阪はびきの医療センター倫理委員会

新型コロナウイルスの検出（2020年3月～）

全ての医療資材が一時的に枯渇
核酸増幅酵素・PCR用消耗品がない

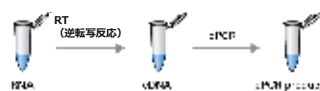
情報としては武漢型の塩基配列情報のみ（1本鎖RNAウイルス）
最適化されたPrimer配列不明
検体採取時期・保存・処理方法不明
RT-PCR法以外に診断する方法がない
混乱する現場で精緻なRT-PCRを行わなければならない

厚生省はCOVID-19のRT-PCRの検出基準を50コピーとした
厳しい基準
日本、米国HIV治療ガイドラインでは200コピー/mL血液を感染の検出下限
最高感度の酵素が必要
そもそも数コピーのRNAを正確に定量できない
・・・PCRの100~1000倍のDigital PCRを応用

超高感度RT-PCR用の施設・技術者もない

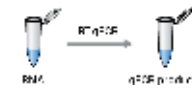
核酸増幅酵素を研究室内で生産し、備蓄し、RT-PCRを確実に行う

Two-step RT-qPCR（逆転写定量PCR）



- RNAを逆転写酵素でcDNAへ逆転写することから始まる。1本鎖合成後に反応液を別のチューブに移し、次のPCRを行う。
- 単一サンプルから複数の遺伝子を検出または定量するのに最適。
- 簡便性が低く、コンタミネーションの危険が増す。

開発目標 One-step RT-qPCR



- 1本鎖cDNA合成（逆転写）反応とPCR反応を同じチューブでまとめて行う方法。
- 反応セットアップが簡単で、コンタミネーションのリスクが低い。
- 配列特異的プライマーでのみ使用できる。

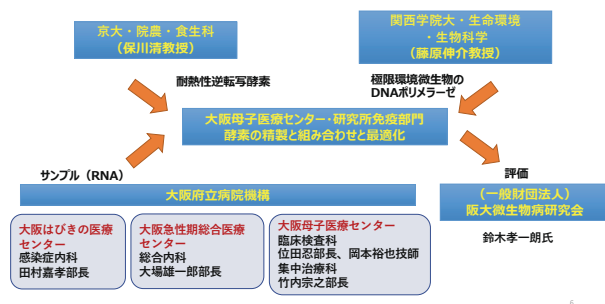
分子生物学に必須のDNAを増幅する酵素

至適な温度帯の異なる2種類の酵素（逆転写酵素、DNAポリメラーゼ）を同時あるいは連続反応させるためには膨大な組み合わせの条件検討が必要

（例）20項目について3条件で検討すると3の20乗通りの条件検討が必要。そこで田口メソッドとよばれる直行座標を利用した方法で検討条件数を減らし反応条件の最適化。（我々の論文など参照してください）
[Okano H, Enzyme and Microbial Technology 2018,115, Pages 81-85](#)

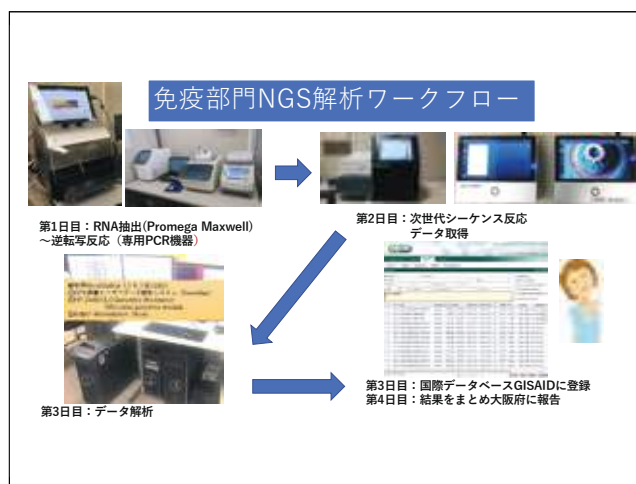
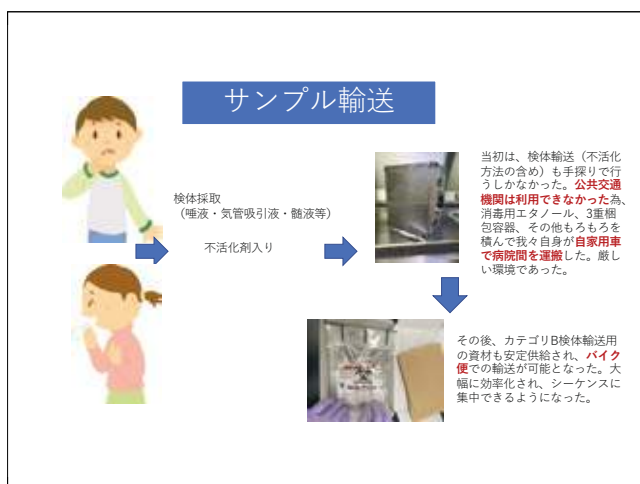
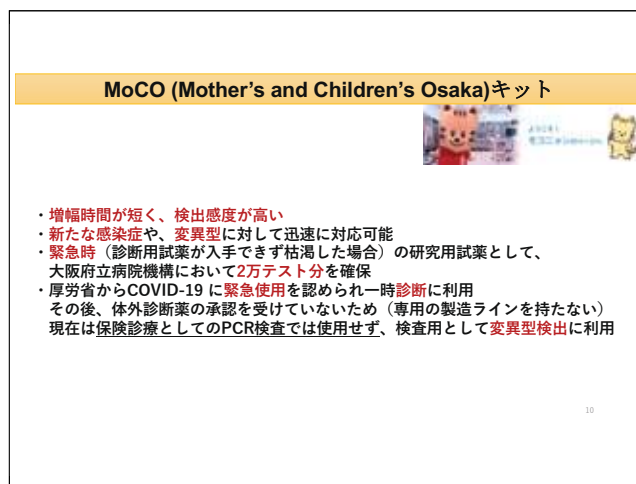
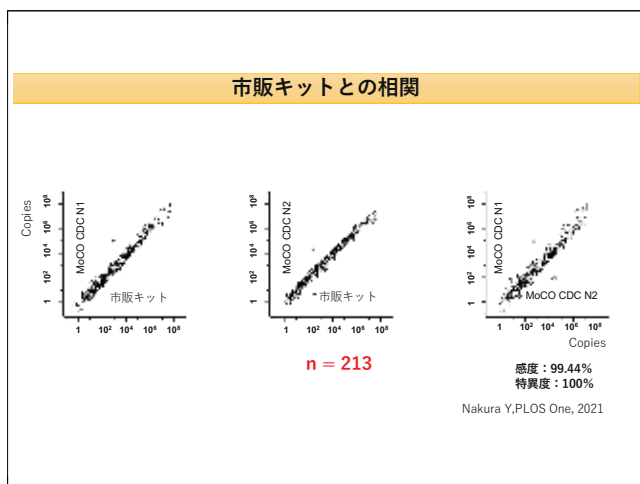
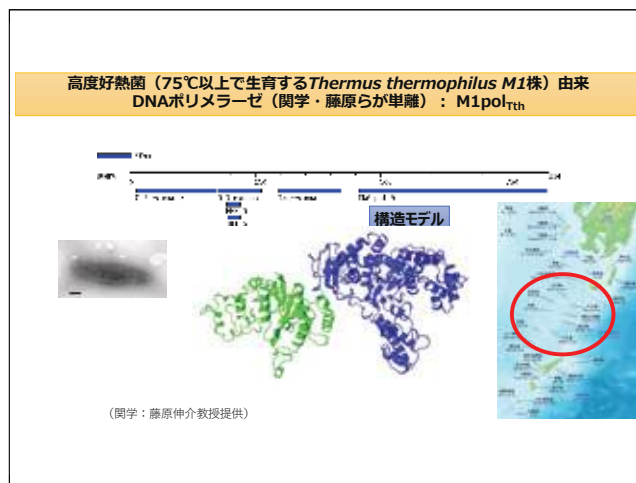
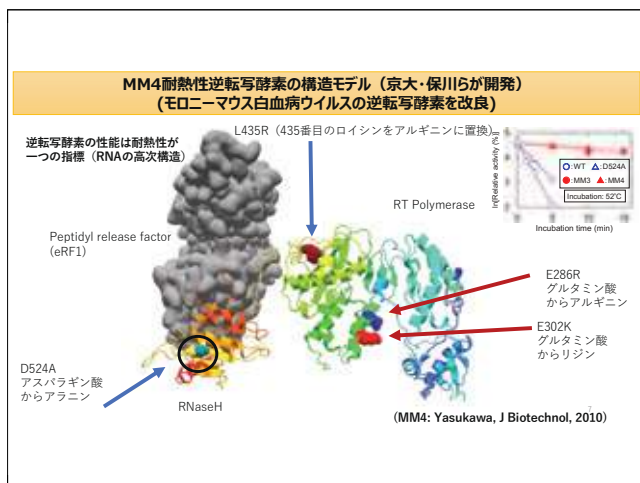
極力簡略化し新型コロナウイルス検出酵素試薬の開発を進めた

研究組織



業績

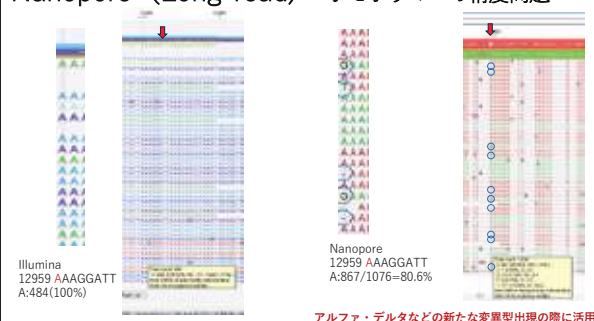
237



(新たな変異が次々と起こる度、Primerの追加が必要であった)

合計 360 Primers

Nanopore (Long-read) ホモポリマーの精度問題



アルファ・デルタなどの新たな変異型出現の際に活用

新型コロナウイルスゲノム解析 (5類移行により研究室での解析は終了)

Omicron 22C (BA.2.12.1:3)
22D (BA.2.75:76)

Omicron 22B

Omicron 22E (BA.1:70)

Omicron 22B (BA.5系統:1562)

Omicron 22A (BA.4:3)

(Wuhan, B)

癩癩重真型急性性腦症1 (BF.1)

癩癩重真型急性性腦症2 (BA.5.2.1)

小腦炎 (BA.5.2.1)

劇症腦浮腫/腦炎 (BF.7.6)

癩癩重真型急性性腦症3 (BA.5.2)

(時系列) 新型コロナウイルスゲノム解析数と重症者

沖啓祐、中島健、2023小児神経学会改定



厚生大臣官房・健康危険管理厚生科学課への健康危険情報（2022.7.27）
「BA.5.2 系統による小児重症患者」
8月10日日本小児科学会から小児へのワクチン接種推奨につながる

新型コロナウイルスゲノム解析結果の情報提供

- ・厚労省の積極的疫学調査への協力。
- ・このサイクルを多いときは週3回、データは府で集計され、国に報告。週数十億塩基対の解析を行うこともある。
- ・解析データは、国・府やメディアにより情報提供された。

SARS-CoV-2検出法・核酸増幅酵素開発

2. *J Biosci Bioeng*. 2021 Feb;131(2):219-224.
3. *Enzyme Microb Technol*. 2018 Aug;115:81-85.
4. *J Biosci Bioeng*. 2018 Mar;125(3):275-281.
5. *Biochem Biophys Res Commun*. 2017 May 20;487(1):128-133.

謝辭

AMED「新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業」
日本学術振興会特別研究費
日本財団支援事業「小児に関する感染症の対策を行うための資機材や消耗品並びに施設改造」
中谷医工計測技術振興財団（特別研究助成）
一般財団法人大微生物病研究会（共同研究費）
大阪府新型コロナウイルス感染症検査機関等設備整備事業
大阪府立病院機構研究活動等支援（ハナソニック寄付）

大阪府立病院機構職員
大阪母子医療センター
大阪はびきの医療センター
大阪急性期・総合医療センター
京都大学・院農・食生科 保川清
関西学院大学 生命環境・生物科学 藤原伸介
一般財団法人 阪大微生物病研究会 鈴木孝一朗
大阪府感染症対策企画課 感染症・検査グループ

編集ワーキンググループ

馬場 幸子 野崎 昌俊 木下 真柄 本城 孝一郎 清水 仁美

大阪母子医療センターにおける
新型コロナウイルス感染症 対応記録集

2023 年 12 月 20 日発行

[発行所]

地方独立行政法人 大阪府立病院機構

大阪母子医療センター

〒 594-1101 大阪府和泉市室堂町 840

TEL : 0725-56-1220(代) FAX : 0725-56-5682

[印刷所]

和泉出版印刷株式会社

〒 594-0083 大阪府和泉市池上町四丁目 2 番 21 号

TEL : 0725-45-2360 FAX : 0725-45-6398

