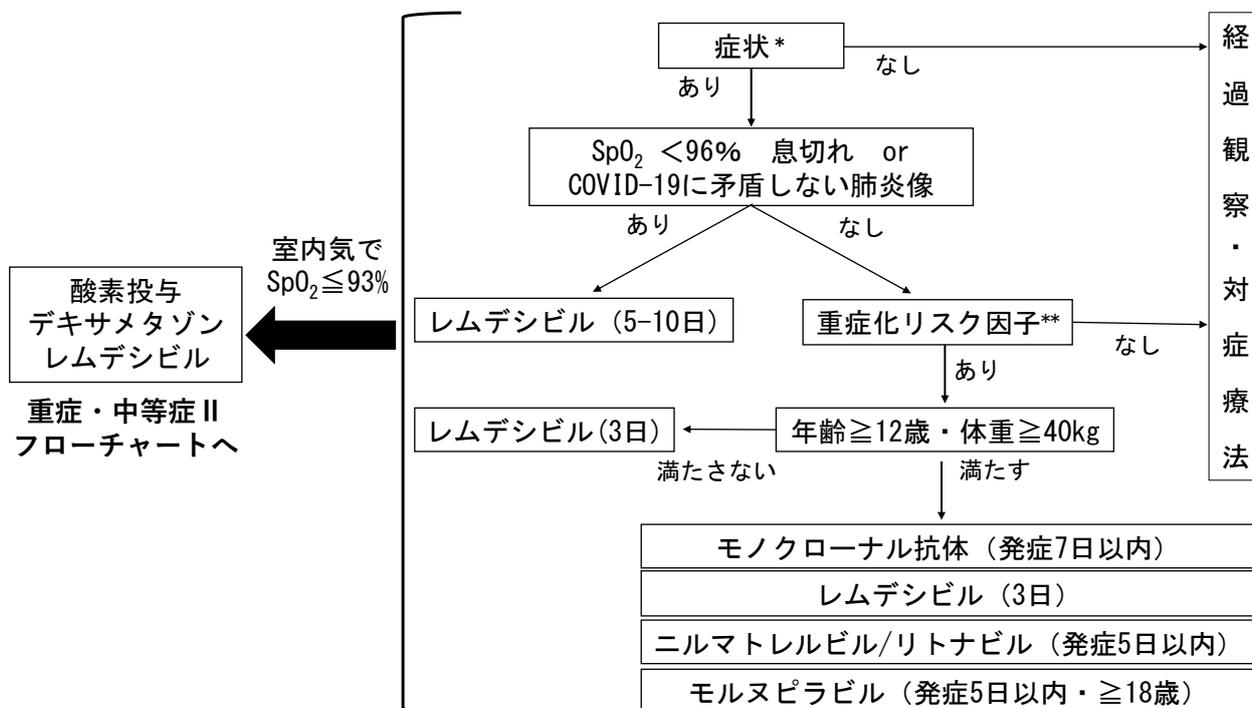


## 小児 COVID-19 軽症から中等症の治療フローチャート

小児の COVID-19 は、成人と比べて症例数が少なく、ほとんどが無症状または軽症であり、対症療法以外の特異的な治療を必要とすることは少ない。しかし、小児において 2 歳未満の入院率が高く、基礎疾患を有する児では重症化のリスクが高いとされている。オミクロン株の流行に伴い小児患者、特に 10 歳未満児の増加が報告されており、今後の入院例・重症例の増加は懸念される。現時点において小児の COVID-19 に対する薬物治療についての知見は限られている。しかし、治療が必要な児に対しては適切なタイミングで適切な治療を施し、重症化予防や予後の改善を目指す必要があると思われる。そこで今回、一般小児科医のための小児 COVID-19 治療フローチャートを作成した。ただし、症例毎に重症化リスク因子および重症度を評価検討して治療を決定することが望ましい。また、緊急度の評価には PAT (Pediatric Assessment Triangle) も活用する ([http://www.jpeds.or.jp/modules/basicauth/index.php?file=20210927\\_online\\_PAT.pdf](http://www.jpeds.or.jp/modules/basicauth/index.php?file=20210927_online_PAT.pdf))。

なお、個々の薬剤については「小児における COVID-19 治療薬に対する考え方」(第 1 版) ([www.jpeds.or.jp/modules/activity/index.php?content\\_id=346](http://www.jpeds.or.jp/modules/activity/index.php?content_id=346)) を、小児多系統炎症性症候群の治療については「小児 COVID-19 関連多系統炎症性症候群(MIS-C/PIMS) 診療コンセンサステートメント」([http://www.jpeds.or.jp/modules/activity/index.php?content\\_id=391](http://www.jpeds.or.jp/modules/activity/index.php?content_id=391))を参照されたい。



## \* 症状

オミクロン株の流行で小児の感染者が急増し、下記の症状が報告されている

### ① クループ症候群

犬吠様咳嗽や吸気性喘鳴に対しては、通常のクループ症候群治療を行う

加湿・アドレナリン吸入・デキサメタゾン全身投与など

(注) 吸入はエアロゾル産生手技の対象と考え原則陰圧個室で行う

### ② 生後3か月未満における無呼吸

単発の  $SpO_2$  では見逃す可能性あり、入院にて経過観察することが望ましい

### ③ 熱性けいれん

Dravet 症候群など、けいれんが重積する症例は入院加療が望ましい

けいれん重積型脳症のリスクを下げるため、すみやかに止痙させる

なお、簡易型経皮的酸素飽和度測定器（指先測定用クリップ型）は、生後6か月未満ではサイズが合わず測定困難であったり、 $SpO_2 \leq 93$  は測定値が不正確になる機種もあり、留意が必要

**\*\*重症化リスク因子**

	抗ウイルス薬			モノクローナル抗体	
	レムデシビル	モルヌピラビル	ニルマトレルビル/ リトナビル	カシリビマブ/ イムデビマブ	ソトロビマブ
年齢	≥60歳	>60歳	≥60歳	≥50歳	≥55歳
肥満 <sup>(注)</sup>	BMI ≥30	BMI ≥30	BMI >25	BMI ≥30	BMI >30
慢性腎臓病	○	○	○	○(透析患者含む)	○
糖尿病	○	○	○	○	○(薬物治療必要)
免疫抑制状態	免疫抑制	臓器移植 骨髄移植 幹細胞移植後 コントロール不良 HIV/AIDS	骨髄・臓器移植 原発性免疫不全症 HIV/AIDS 免疫抑制・調節薬投与 がん化学療法	悪性腫瘍治療 骨髄・臓器移植 免疫不全 コントロール不良 HIV/AIDS 免疫抑制剤長期投与	
心血管疾患	心血管疾患 高血圧 脳血管疾患	重篤な心疾患 (心不全、冠動脈疾 患、心筋症)	虚血性心疾患 脳卒中 一過性虚血発作 心不全、高血圧	心血管疾患 高血圧	うっ血性心不全 (NYHA ≥ II)
呼吸器疾患	慢性肺疾患	COPD	慢性肺疾患 (喘息は薬物治療必要)	慢性肺疾患 (喘息を含む)	COPD 喘息 (中等症～重症)
肝疾患	慢性肝疾患	肝硬変など 重篤な肝疾患		慢性肝疾患	
その他	活動性の癌、 鎌状赤血球症	活動性の癌、 ダウン症、 脳神経疾患 (多発性硬化症、 ハンチントン病、 重症筋無力症など)	喫煙者、鎌状赤血球症 神経発達障害、医学的 複雑性を付与するそ 他の疾患、活動性がん 医療技術への依存	鎌状赤血球症、 サラセミア	

(注) 小児の肥満：肥満度 20%以上

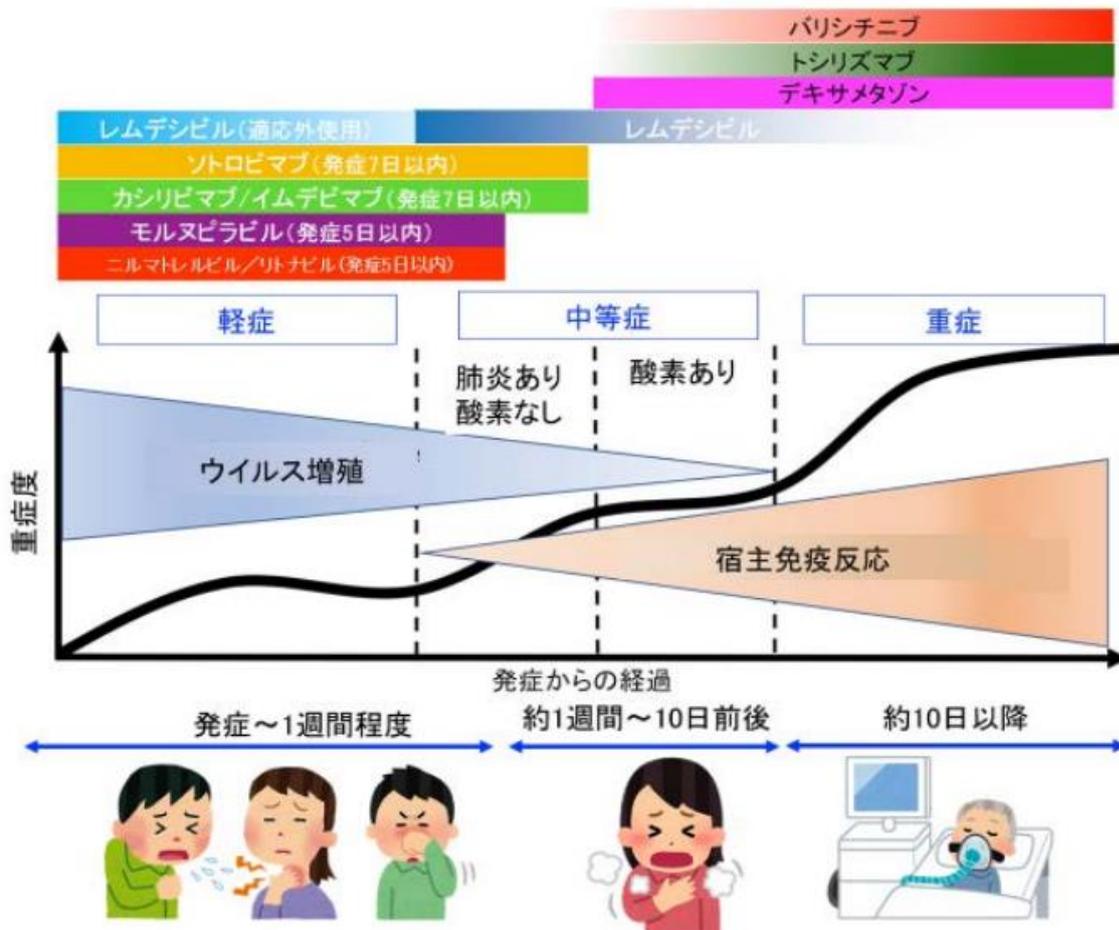
$$\text{肥満度 (\%)} = \frac{\text{実測体重} - \text{身長別標準体重}}{\text{身長別標準体重}} \times 100$$

参照 日本小児内分泌学会ホームページ 体格指数

[http://jspe.umin.jp/medical/chart\\_dl.html](http://jspe.umin.jp/medical/chart_dl.html)

**参照：COVID-19 の重症度と治療薬の考え方**

COVID-19 に対する薬物療法の考え方 第13版より



(注) 軽症例に対するレムデシビルの使用は、重症化リスクのある症例に対し 2022 年 3 月に適応承認された

**参考：小児 COVID-19 重症・中等症Ⅱフローチャート**

以下をご参照ください

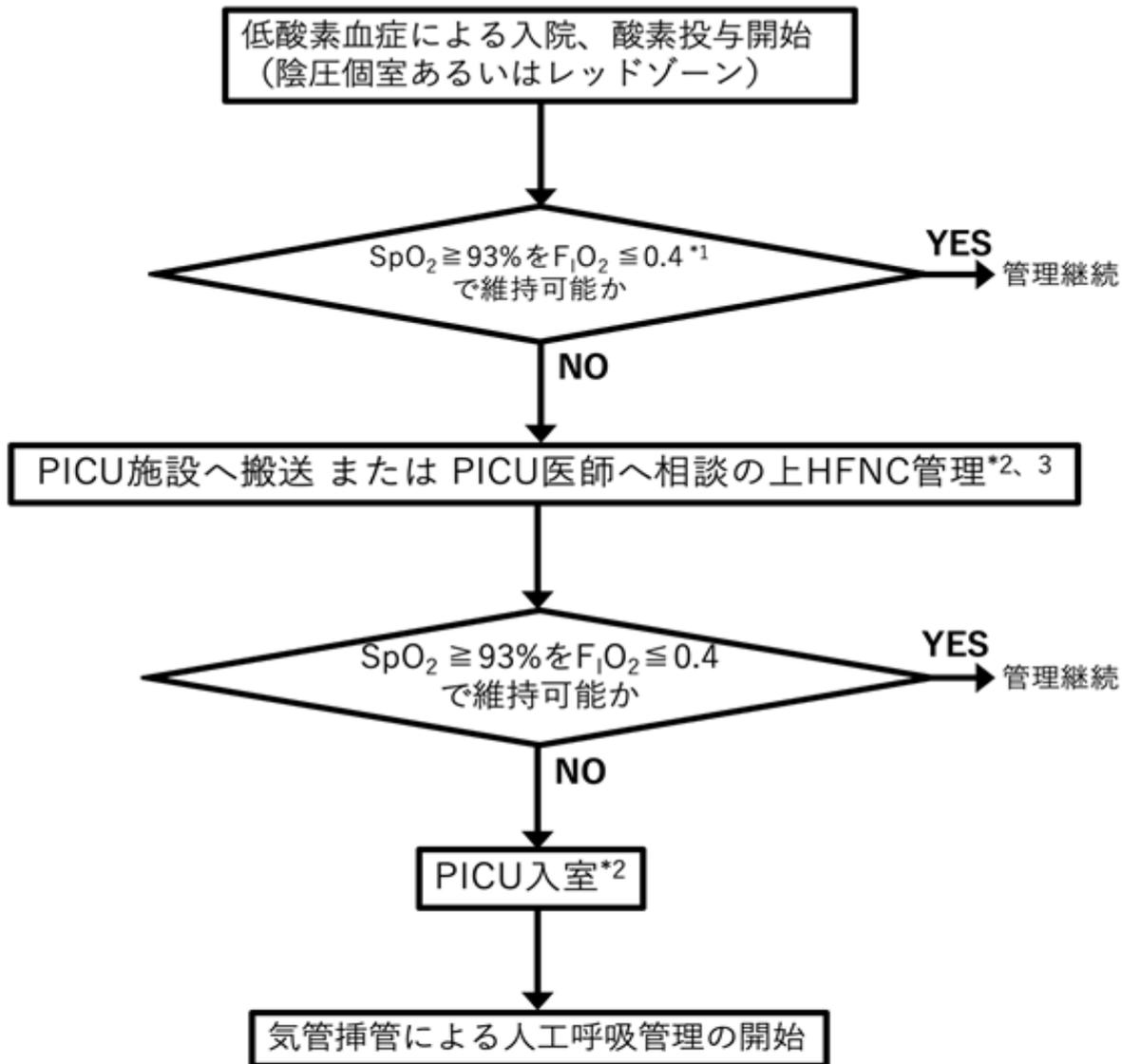
酸素投与以上の症例は、発生報告に御協力ください。

[http://www.jpeds.or.jp/modules/basicauth/index.php?file=20210830\\_nyuryokuhoho.pdf](http://www.jpeds.or.jp/modules/basicauth/index.php?file=20210830_nyuryokuhoho.pdf)

日本小児科学会予防接種・感染症対策委員会および日本集中治療医学会小児集中治療委員会、日本小児集中治療連絡協議会 COVID-19 ワーキンググループ活動報告第2報

改訂補遺「小児 COVID-19 急性呼吸不全に対する HFNC 注意事項改訂版 (2021 年 10 月 1 日)」

[http://www.jpeds.or.jp/modules/basicauth/index.php?file=20211104\\_kihou.pdf](http://www.jpeds.or.jp/modules/basicauth/index.php?file=20211104_kihou.pdf)



\*1 :  $F_iO_2 \leq 0.4$ で維持。「吸入酸素濃度」の表1.参照

\*2 : PICUへの搬送が困難であれば、地域の重症小児患者管理可能な医療機関のPICUに相当する病棟で管理を行う。

その際診療方針や重症化した際の対応について、近隣のPICU医師やECMOnetもしくはCOVID-19集中治療相談窓口医師と相談

\*3 : HFNCの禁忌、HFNCに不慣れな場合は気管挿管による人工呼吸管理を選択

(注) HFNCは、可能であれば陰圧個室での使用、適切な個人用防護具 (personal protective equipment : PPE) の使用、加えて年齢によっては患者のサージカルマスク着用なども検討する。ただし、2歳未満の年少児のマスク着用については、誤嚥や窒息の可能性、観察のしにくさなどを理由に、日本小児科学会では推奨していない。詳しくは、改訂補遺「小児COVID-19急性呼吸不全に対するHFNC 注意事項改訂版 (2021年10月1日)」参照。

[http://www.jpeds.or.jp/modules/basicauth/index.php?file=20211104\\_kihou.pdf](http://www.jpeds.or.jp/modules/basicauth/index.php?file=20211104_kihou.pdf)

表1 酸素投与方法流量と予測される酸素吸入濃度 (FiO<sub>2</sub>) の目安

投与方法	流量	乳児	幼児	学童	成人
鼻カニューレ	100% 1L/分	0.4	0.35	0.3	0.25
鼻カニューレ	100% 2L/分	0.6	0.5	0.4	0.3
酸素マスク	100% 5L/分	>0.4	>0.4	>0.4	0.4

鼻カニューレやマスクは、様々な条件により患者に到達するFiO<sub>2</sub>が変動する

FiO<sub>2</sub>に影響を及ぼす因子：マスクフィット、分時換気量、I:E比など

参考：主な治療薬の投与量と注意点

薬剤名	投与量	回数	期間	使用注意
レムデシビル	体重 40kg ≤ 初回200mg 翌日以降100mg	1回/日	3日* <sup>1</sup> 又は 5-10日	ALT正常上限の5倍 ≤ eGFR <30mL/min 上記は使用不可
	体重 3.5~40kg 初回5mg/kg 翌日以降2.5mg/kg	1回/日		
モルスピラビル	800mg/回	2回/日	5日	18歳 ≤ 発症5日 ≥
ニルマトレルビル /リトナビル	ニトマレトビル 300mg/回 リトナビル 100mg/回	2回/日	5日	12歳 ≤ 40kg ≤ 発症5日 ≥ 腎機能での用量調整あり* <sup>2</sup> 併用禁忌・注意薬あり* <sup>3</sup>
デキサ メタゾン* <sup>4</sup>	BW40kg ≤ 6mg	1回/日	5-10日	活動性消化管出血 本薬剤にアレルギー
	BW40kg > 0.15mg/kg/日	1回/日		
カシリブマブ/ イムデビマブ* <sup>5</sup>	各600mg 20分以上かけて	1回/日	1日	12歳 ≤ 40kg ≤ 発症7日 ≥ 本薬剤にアレルギー
ソトロビマブ* <sup>6</sup>	500mg 30分以上かけて	1回/日	1日	12歳 ≤ 40kg ≤ 発症7日 ≥ 本薬剤にアレルギー

- \*1 肺炎例に対する 5-10 日間投与に加え、軽症例に対する 3 日間投与が重症化リスクのある症例に適応承認された (2022 年 3 月)
- \*2 30ml/min $\leq$ eGFR<60ml/min: ニルマトレルビル 150 mg+リトナビル 100 mg 2 回/日 5 日間  
eGFR<30ml/min: 使用不可
- \*3 併用禁忌・注意薬リスト (パキロビッド (ニルマトレルビル/リトナビル) の薬物相互作用マネジメントの手引き・第 1 版 <https://www.jsphcs.jp/news/2022/0228-1.pdf>)
- \*4 妊婦・授乳婦はプレドニゾロン 40 mg/日、重症例にはステロイドパルス
- \*5 in vitro での評価で、オミクロン株に対して、濃度依存的効果が確認されず中和活性が著しく低下している可能性がある。患者の感染しているウイルス株がオミクロン株であることが明らかである場合や、その蓋然性が高い場合、投与することは推奨されない。
- \*6 オミクロン株に対しても、in vitro の評価で活性が維持されることが製薬企業等から報告されている。