

2020 年 3 月 13 日

会員・医療関係者 各位

小児の新型コロナウイルス感染症（COVID-19）患者の臨床的な特徴

日本小児科学会 予防接種・感染症対策委員会

新興・再興感染症対策小委員会

これまでに報告された小児（0-18 歳）の COVID-19 の報告例（2020 年 3 月 8 日現在）から、小児における COVID-19 は比較的軽症なウイルス性の気道感染症の病像を呈することが示された。以下がその特徴である。

- 主な症状は発熱と咳嗽である。鼻汁や鼻閉などの上気道症状は比較的少なく、嘔吐、腹痛や下痢などの消化器症状も報告はあるものの特徴的ではない⁽¹⁻⁴⁾。咳嗽など下気道症状が主体と思われる一方で、喘鳴などの報告は少ない。
- 詳細な経過を記した報告は少なく、臨床経過については不明確なところが多い。成人同様に 3 日以上発熱を呈する例も報告されている。
- 血液検査上の特徴はなく、白血球数、CRP 値などは正常範囲のことが多い。LDH の軽度上昇を約 1/3 の症例に認める。
- 胸部 X 線検査や肺の CT 検査上は斑状のスリガラス様陰影を認めるが、表中に含まれる報告例のなかで呼吸不全を呈した例は少ない。
- 抗 HIV 薬（ロピナビル・リトナビルの合剤）やインターフェロン α の投与が行われた例もあるが、有効性については明確でない。
- 軽症あるいは自然軽快する症例がほとんどである。急性下痢症で発症し、敗血症・腎不全・呼吸不全に至った 3 歳児の重症例の報告がある。本症例では他の感染症の除外は出来ておらず、解釈には慎重を要す⁽⁵⁾。
- ウイルス排泄は、症状の有無にかかわらず、鼻咽腔の他に便中からも長期にわたって確認されている。（ただし、便中の検出はリアルタイム PCR 法による検出であり感染性は不明）⁽⁶⁾。

中国における小児（0-18 歳）の報告例は全体の 2.4%を占めるにすぎず、日本国内も散発例に留まる⁽⁷⁾。小児の臨床像に関する報告は、現時点では中国における家庭内接触による感染者が主体でありいずれも軽症である（表）。濃厚接触者における年齢別の検討により、小児の罹患率は成人と変わらないことが示されている⁽⁸⁾。小児の報告例が少ない理由は、無症状あるいは軽症が多く検査実施に至っていないためと類推される。

表：中国における小児 COVID-19 患者の症例集積報告のまとめ

2020/1/1 以降に Pubmed に報告された主な小児の症例集積報告を一部まとめた

	Wei M	Wang D (抄録のみ)	Wang XF (抄録のみ)	Jiehao C	Xia W
報告数	9 例 (男 2 : 女 7)	31 例	34 例 (男 14 : 女 20)	10 例	20 例
対象	中国 1 歳未満 児全入院症例	中国 6 省・自治 区	中国 深圳	中国 上海小児 病院	中国 武漢小児病 院
調査期間	2019/12/8 -2020/2/6	2020/1/25 -2020/2/21		2020/1/19 -2020/2/3	2020/1/23 -2020/2/8
年齢	生後 1 か月か ら 11 か月	平均 7 歳 (生後 6 か月-17 歳)	平均 8 歳 基礎疾患なし	平均 6 歳 (0-10 歳)	中間値 2 歳 1.5 か 月 (1 日-14 歳 7 か月)
感染源	武漢 7 例	9 例は他の地域	湖北省訪問・滞 在歴 7 8 %	2 例は省外	全例武漢
家族内発 症	全例	90%	82%	80%	65%
推定潜伏 期間				2-10 日 (平均 6.5)	
無症状	1 例 (11%)	4 例 (13%)	3 例 (9%)	なし	
軽症	2 例 (22%)	13 例 (42%)	9 例 (26%)	6 例 (60%)	
下気道感 染症	不明	14 例 (45%) (common cases と分類)	22 例 (64%) (common cases と分類)	4 例 肺炎像あ り (40%)	16 例 肺炎像あ り (80%)
重症例	なし	なし	なし	なし	なし
発熱	4 例 (44%)	20 例 (65%)	50% (17%)	8 例 (80%)	12 例 (60%)
		発熱 高度 1 例、中等 度 9 例、軽度 10 例		24 時間以内に解 熱 最高体温 37.7- 39.2° C.	
		持続期間 1-9 日. 3 日以内 15 例 3 日以上 5 例			
咳嗽		14 例 (45%)	11 例 (38%)	6 例 (60%)	13 例 (65%)
倦怠感		3 例 (10%)			1 例 (5%)

下痢		3 例 (9%)		なし	3 例 (15%)
その他		咽頭痛、鼻汁、めまい、頭痛、嘔吐はまれ		咽 頭 痛 4 例 (40%)、鼻閉 3 例 (30%)、鼻汁・くしゃみ 2 例 (20%)	鼻汁 3 例 (15%)、咽頭痛 1 例 (5%)、嘔吐 2 例 (10%)、頻脈 2 例 (10%)、湿性ラ音 3 例 (15%)、陥没呼吸 1 例 (5%)、チアノーゼ 1 例 (5%)
白血球数		初期減少 2 例 (6%)、リンパ球減少 2 例 (6%)	正 常 28 例 (82%)	正常 6 例 (60%) 低下 1 例 (1%) 上昇 3 例 (30%)	低下 4 例 (20%)、 正常 14 例 (70%)、 上昇 2 例 (10%)
血小板数		増加 2 例 (6%)			
CRP		10% (3/30) で上昇	上昇なし	軽度上昇 3 例 (30%)	7 例 (35%) で上昇 (0.3 mg/dL 以上)
ESR		19% (4/21) で亢進			
procalcitonin		4% (1/28) で上昇		正常	16 例 (80%) で上昇 (0.05 ng/mL 以上)
肝酵素		22% (6/27) で上昇	LDH (>400U/L) 10/34	LDH 軽度上昇 3 例 (30%)	ALT 5 例 (25%) で上昇 (40 IU/L 以上)
筋酵素		15% (4/27) で上昇		正常	CK-MB 5 例 (25%) で上昇 (25 IU/L 以上)
腎機能		正常			
胸部画像検査		胸部 CT (14 例) 両側下葉すりガラス状陰影＋結節	胸部 CT 両側散発性すりガラス様陰影	片側性の斑状浸潤影 4 例	胸部 CT 片側性肺病変 6 例 (30%)、両側性肺病変 10 例 (50%)、胸膜下病変 20 例 (100%)
治療		支持療法	リトナビル・ロピナビル 20 例投与 ステロイド投		

			与なし		
PCR 検出状況		25 例で 7-23 日以内に陰性化		症状出現後 4-48 時間後に鼻咽腔と咽頭から検出 陰性化確認は 6-22 日(平均:12 日) 5/6 名が便中から検出され症状出現後 18-30 日時点で陽性	
転帰	軽快	死亡例なし 報告時点で 24 例が回復し退院(77%)	軽快	軽快	軽快
混合感染					8 例 (40%) : マイコプラズマ 4 例 (20%)、インフルエンザ B 2 例 (10%)、インフルエンザ A 1 例 (5%)、RSV 1 例 (5%)、CMV 1 例 (5%)
基礎疾患					7 例 (35%) : 不整脈 4 例 (20%)、心臓術後 2 例 (10%)、てんかん 1 例 (5%)

確定例（陽性例）の登録のお願い

症例の臨床像を明らかにするために、確定例については以下への情報提供をご検討ください。

- 1) 日本感染症学会

http://www.kansensho.or.jp/modules/topics/index.php?content_id=31#case_reports

- 2) ISARIC のレジストリ

<https://isaric.tghn.org/novel-coronavirus/>

- 3) ECMOCARD study 重症患者登録レジストリ

https://upload.umin.ac.jp/cgi-open-bin/ctr/ctr_view.cgi?recptno=R00004526

8

参考文献

1. Wei M, Yuan J, Liu Y, et al. *JAMA*. February 14, 2020. doi:10.100.
2. Wang D, Ju XL, Xie F, et al. Clinical analysis of 31 cases of 2019 novel coronavirus infection in children from six provinces (autonomous region) of northern China. *Zhonghua Er Ke Za Zhi*. 2020 Mar 2;58(4):E011. Chinese. PMID: 32118389.
3. Wang XF, Yuan J, Zheng YJ, et al. Clinical and epidemiological characteristics of 34 children with 2019 novel coronavirus infection in Shenzhen. *Zhonghua Er Ke Za Zhi*. 2020 Feb 17;58(0):E008. Chinese. PMID: 32062875.
4. Cai J, Xu J, Lin D, Yang Z, et al. A Case Series of children with 2019 novel coronavirus infection: clinical and epidemiological features. *Clin Infect Dis*. 2020 Feb 28:ciaa198. doi: 10.1093/cid/ciaa198.: 32112072.
5. Chen F, Liu ZS, Zhang FR, et al. First case of severe childhood novel coronavirus pneumonia in China. *Zhonghua Er Ke Za Zhi*. 2020 Feb 11;58(0):E005.

6. Kam KQ, Yung CF, Cui L, et al. A Well Infant with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) with High Viral Load. Clin Infect Dis. 2020 Feb 28:ciaa201. doi:10.1093/cid/ciaa201. Epub ahead of print. PMID: 32112082.
7. Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>
8. Bi Q, Wu Y, Mei S, et al. Epidemiology and Transmission of COVID-19 in Shenzhen China: Analysis of 391 cases and 1,286 of their close contacts. medRxiv 2020.03.03.20028423; doi: <https://doi.org/10.1101/2020.03.03.20028423>
9. Xia W, Shao J, Guo Y, Peng X, Li Z, Hu D. Clinical and CT features in pediatric patients with COVID - 19 infection: Different points from adults. Pediatric Pulmonology. 2020;1-6. <https://doi.org/10.1002/ppul.24718>