

2022年3月28日

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

新型コロナウイルス関連小児重症・中等症例発生状況速報は、日本小児科学会会員の協力も得つつ<sup>1),2)</sup>、日本集中治療医学会小児集中治療委員会の日本小児集中治療連絡協議会 COVID-19 ワーキンググループにより2021年7月から運用が開始された。第5波（報告期間2021年7月3日～10月19日）報告結果のまとめは、委員会報告として既に公表されており<sup>3)</sup>、この速報では2022年3月12日時点における第6波（報告期間2022年1月8日～3月8日）報告結果との比較骨子を取りまとめた。

第5波の報告件数49件（1日あたり0.4件）に対し、第6波は現時点で103件（1日あたり1.7件）と増加していた。報告地域別、年齢層別、診療場所別、入室（あるいは入院）理由別、治療手段別の比較を表1に示した。報告地域別では、関東からの報告件数が依然として多かったが、近畿からの報告件数が増加していた。年齢層別では、乳児・未就学児の報告件数、割合とも大幅に増えており、全体の7割を占めていた。診療場所別では、小児病棟の報告件数が増加していた。入室理由別では、COVID-19肺炎が依然として最多であったが、けいれんを理由とするものが増加していた。クループ・無呼吸・急性脳症等が新たな入室理由として加わり、クループの著増が顕著であった。治療手段別では、大きな変化はみられなかった。

年齢層別の人工呼吸管理ならびにHFNCを要した割合を、第5波・第6波で比較して表2に示した。第6波では、未就学児における人工呼吸管理・HFNCの必要割合が増加していた。第6波で新たにみられたクループ19例の詳細として、年齢層別発生頻度、各年齢層別の人工呼吸管理ならびにHFNCの必要割合を表3に示した。乳児・未就学児における発生が、クループ全体の9割以上を占めていた。未就学児では人工呼吸やHFNCを要した割合が44%にも達した。

新型コロナウイルスによる小児年齢層の重症化率は、旧来から云われているとおり高くはない。しかしながら、第6波でみられた乳児・未就学児の報告件数増加、新たな入室理由としてのクループ・無呼吸・急性脳症等には今後注意が必要である。とくに、新型コロナウイルス関連クループは、典型例と比較して治療反応性が悪いとの海外報告<sup>4)</sup>もあり、また今回の発生報告でも未就学児が発症したクループの気管挿管率は22%と、既報(3%)<sup>5)</sup>と比較して高率であった。新型コロナウイルス関連クループに対する十分な加療と、症状悪化に対する警戒に加え、小児科と小児集中治療領域の連携を各地域でさらに強化することが求められる。加えて、けいれんを入室理由とする症例も増加傾向にあり、熱性けいれんが比較的多く発生するわが国においては、第7波以降を念頭に、新型コロナウイルス感染症発症の低年齢化による疫学変化を想定する必要がある。

今回の速報は、2022年3月12日時点での集計結果をもとにした比較結果の骨子であり、今後報告予定の新型コロナウイルス感染症の小児重症・中等症の委員会報告続報では詳細が異なる可能性がある。また、第5波と比較した発生頻度の変化は、この発生報告体制の周知が経時的に広がったことも影響している。また逆に、この発生報告は必ずしも全国悉皆的な報告ではないため、サンプリング・バイアスを避けられないことも念頭に解釈されたい。

## 文献

- 1) 新型コロナウイルス関連小児重症・中等症例の発生把握にかかる協力依頼. 日本小児科学会. 2021 Aug [cited 2021 Sep 23]. Available from:  
[https://www.jpeds.or.jp/modules/news\\_m/index.php?content\\_id=431](https://www.jpeds.or.jp/modules/news_m/index.php?content_id=431).
- 2) JPS 会員向け依頼 (JSICM HP) 「新型コロナウイルス関連小児重症・中等症例の発生把握にかかる協力依頼」日本集中治療医学会. 2021 Aug [cited 2021 Sep 23]. Available from:  
[https://www.eigakukai.jp/user\\_service/kaiin\\_portal/ml\\_ap/ml\\_login.htm?para1=ex&para2=1&para3=140030121090004&para4=4003](https://www.eigakukai.jp/user_service/kaiin_portal/ml_ap/ml_login.htm?para1=ex&para2=1&para3=140030121090004&para4=4003).
- 3) 新型コロナウイルス感染症の小児重症・中等症例発生数と重症小児の診療体制. 日集中医誌 2022; 29(2)
- 4) Venn AMR, Schmidt JM, Mullan PC. Pediatric croup with COVID-19. Am J Emerg Med. 2021; 43: e1-287.e3.
- 5) Tyler A, McLeod L, Beaty B, et al. Variation in Inpatient Croup Management and Outcomes. Pediatrics. 2017;139(4).

表1 第5波と第6波の比較

		第5波		第6波	
		報告件数	(%)	報告件数	(%)
報告地域	北海道・東北	3	(6)	3	(3)
	関東	26	(53)	42	(41)
	中部	7	(14)	6	(6)
	近畿	6	(12)	35	(34)
	中・四国	2	(4)	3	(3)
	九州・沖縄	5	(10)	14	(14)
年齢層	新生児	7	(14)	4	(4)
	乳児	5	(10)	28	(27)
	未就学児	13	(27)	44	(43)
	小学生	11	(22)	18	(17)
	中学生	10	(20)	5	(5)
	高校生以上	3	(6)	4	(4)
診療場所	PICU	22	(45)	40	(39)
	NICU	2	(4)	0	(0)
	ICU	4	(8)	4	(4)
	感染症棟	9	(18)	20	(19)
	小児病棟	12	(24)	39	(38)
入室理由	COVID-19 肺炎	20	(41)	24	(23)
	MIS-C	10	(20)	5	(5)
	けいれん	6	(12)	19	(18)
	クループ	0	(0)	19	(18)
	無呼吸	0	(0)	4	(4)
	急性脳症	0	(0)	2	(2)
	その他	13	(27)	30	(29)
治療手段	ECMO	1	(2)	0	(0)
	人工呼吸	16	(33)	26	(25)
	HFNC	4	(8)	10	(10)
	酸素投与	16	(33)	31	(30)
	その他	12	(24)	36	(35)
総計		49	(100)	103	(100)

PICU; pediatric intensive care unit

NICU; neonatal intensive care unit

ICU; intensive care unit

MIS-C; multisystem inflammatory syndrome in children

ECMO; extracorporeal membrane oxygenation

HFNC; high flow nasal cannula

表2 第5波・第6波の年齢層別人工呼吸・HFNCの報告件数に対する必要割合の比較

年齢層	第5波				
	報告件数	人工呼吸 (%)	HFNC (%)	計 (%)	
新生児	7	5 (71)	0 (0)	5 (71)	
乳児	5	1 (20)	2 (40)	3 (60)	
未就学児	13	5 (8)	0 (0)	5 (8)	
小学生	11	2 (18)	2 (18)	4 (36)	
中学生	10	1 (10)	0 (0)	1 (10)	
高校生以上	3	1 (33)	0 (0)	1 (33)	
総計	49	15 (31)	4 (8)	19 (39)	

年齢層	第6波				
	報告件数	人工呼吸 (%)	HFNC (%)	計 (%)	
新生児	4	1 (25)	1 (25)	2 (50)	
乳児	28	5 (18)	2 (7)	7 (25)	
未就学児	44	8 (18)	6 (14)	14 (23)	
小学生	18	3 (17)	0 (0)	3 (17)	
中学生	5	0 (0)	1 (20)	1 (20)	
高校生以上	4	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
総計	103	17 (17)	10 (10)	27 (26)	

「人工呼吸」には、慢性人工呼吸管理症例は除き、新規導入の人工呼吸症例のみを計上している。

HFNC; high flow nasal cannula

表3 第6波クループ症例の年齢別発生頻度ならびに年齢層別人工呼吸・HFNCの報告件数に対する必要割合

	件数	人工呼吸 (%)	HFNC (%)	計 (%)
乳児	9	1 (11)	0 (0)	1 (11)
未就学児	9	2 (22)	2 (22)	4 (44)
小学生	1	1 (11)	0 (0)	1 (11)
総計	19	4 (21)	2 (11)	6 (32)

「人工呼吸」には、慢性人工呼吸管理症例は除き、新規導入の人工呼吸症例のみを計上している。

HFNC; high flow nasal cannula