

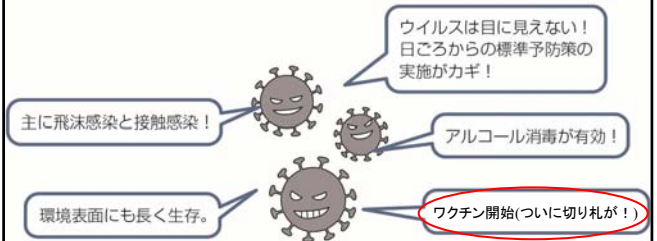
令和3年2月28日
令和2年度小児慢性疾病児童等自立支援事業成果報告会

小児慢性特定疾病児童と 新型コロナウイルスのつきあい方

愛媛県立中央病院
小児科 山本英一

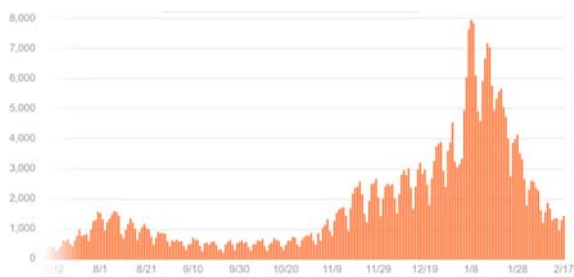
1

新型コロナウイルス



2

国の発生状況(新規)



3

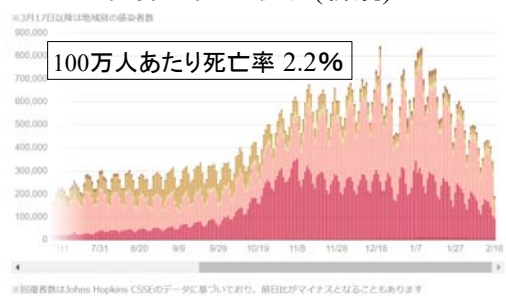
<出典>厚生労働省発表

国内の重症者数の推移



4

世界の発生状況(新規)

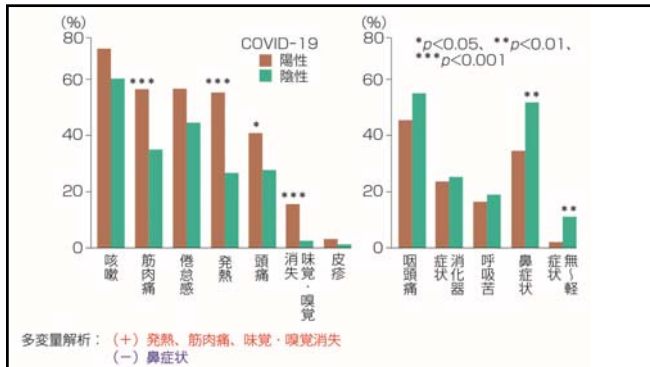


5

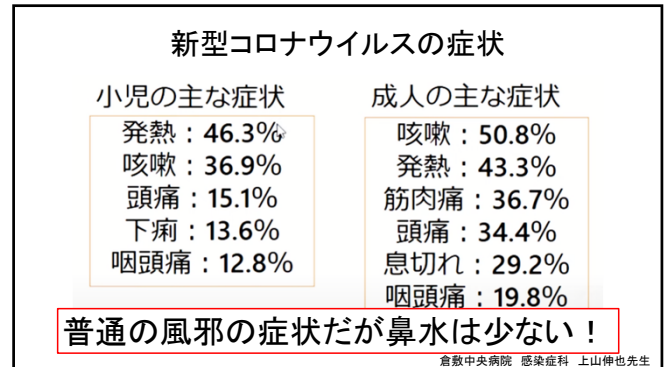
新型コロナウイルスの一般的な症状



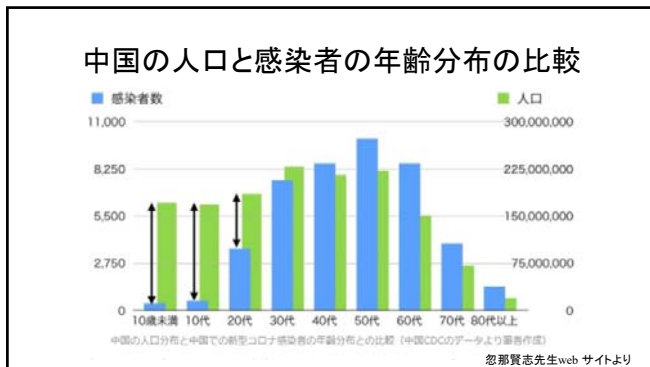
6



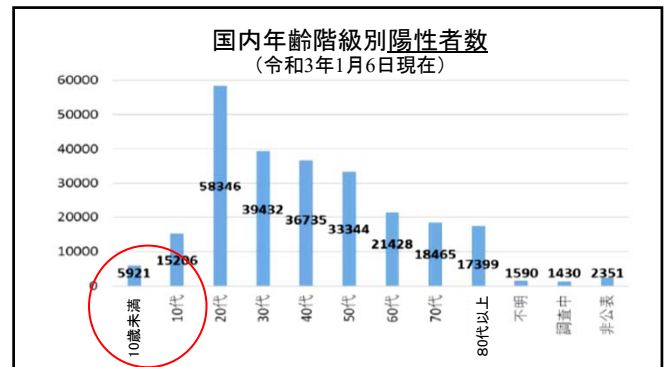
7



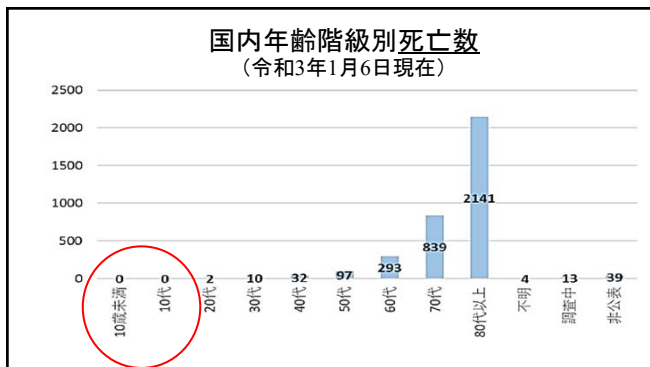
8



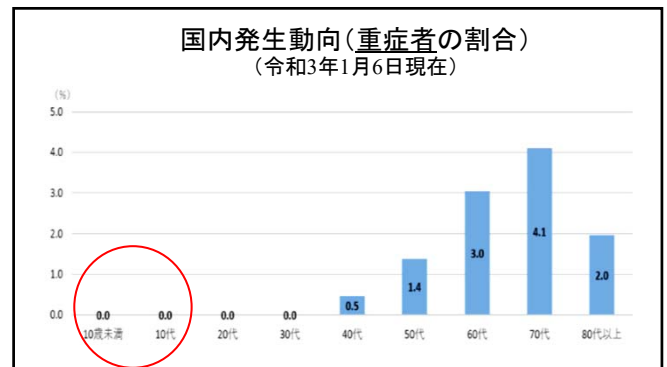
9



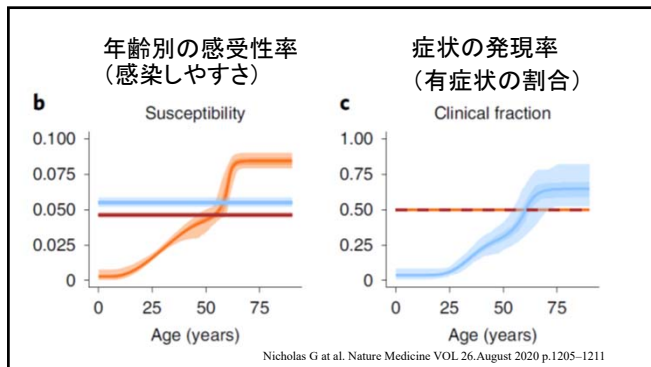
10



11



12



13

新型コロナウイルス 小児のまとめ(1)

- COVID-19患者の中で小児が占める割合は少ないが、感染の拡大に伴ってその割合が増えてきた。
- 小児は成人と比べて感染しにくい可能性が示唆された。
- 小児COVID-19症例は成人例と比べ軽症であり、死亡例はほとんどない。
- 学校や保育所におけるクラスターは起こっているが、社会全体から見ると多くなく、小児COVID-19症例の多くは家族からの感染である。

14

新型コロナウイルス 小児のまとめ(2)

- ほとんどの小児COVID-19症例は経過観察または対症療法が選択されている。
- 小児COVID-19症例のSARS-CoV-2排泄量は、成人と比べて同程度である。
- 垂直感染は稀で、児の予後は良好である。しかし、新生児の感染は重篤化する可能性も報告されている。
- 学校や保育施設の閉鎖は流行阻止効果に乏しい可能性が指摘されている。

15

一般的にいわれているハイリスク

重症化リスク	重症化リスクの可能性あり
悪性疾患 慢性腎臓病 慢性閉塞性肺疾患 (COPD: chronic obstructive pulmonary disease) 心疾患 (心不全、冠動脈疾患、心筋炎など) 固形臓器移植による免疫不全 肥満 (BMI: 30 kg/m ² 以上) 妊娠 鎌状赤血球症 喫煙 2型糖尿病	気管支喘息 (中等症～重症) 脳血管疾患 嚢胞性線維症 高血圧 造血幹細胞移植・骨髄移植による免疫不全、HIV、ステロイド薬の使用など 神経学的疾患 (認知症など) 肝疾患 体重増加 (BMI: 25～30 kg/m ²) 肺線維症 サラセミア 1型糖尿病

16

一般的にいわれているハイリスク

重症化リスク	重症化リスクの可能性あり
悪性疾患 慢性腎臓病 慢性閉塞性肺疾患 (COPD: chronic obstructive pulmonary disease) 心疾患 (心不全、冠動脈疾患、心筋炎など) 固形臓器移植による免疫不全 肥満 (BMI: 30 kg/m ² 以上) 妊娠 鎌状赤血球症 喫煙 2型糖尿病	気管支喘息 (中等症～重症) 脳血管疾患 嚢胞性線維症 高血圧 造血幹細胞移植・骨髄移植による免疫不全、HIV、ステロイド薬の使用など 神経学的疾患 (認知症など) 肝疾患 体重増加 (BMI: 25～30 kg/m ²) 肺線維症 サラセミア 1型糖尿病

17

ハイリスクはどうしたらよい？

- 小児気管支喘息患者が新型コロナウイルスに罹患しやすいか、重症化しやすいか、また、気管支喘息が急性増悪しやすい、といったデータはない。(是松聖悟; 小児科学会雑誌、R3.2採用)
- 気管支喘息患者に気管支喘息患者では気道炎症を抑えるために、吸入ステロイド薬等の長期管理薬による日頃からのコントロールが重要。
- 糖尿病などの他の疾患も、その病気をきちんと治すこと、今している治療をしっかり行うことが大事。

18

ハイリスクはどうしたらよい？

- ・小児気管支喘息患者が新型コロナウイルスに罹患しやすいか、重症化しやすいか、また、気管支喘息が急性増悪しやすい、といったデータはない。(是松聖悟;小児科学会雑誌、R3.2採用)
- ・気管支喘息患者に気管支喘息患者では気道炎症を抑えるために、吸入ステロイド薬等の長期管理薬による日頃からのコントロールが重要。
- ・糖尿病などの他の疾患も、**その病気をきちんと治すこと、今している治療をしっかりと行うことが大事。**

19

重症化するリスクの高い心臓病(1)

- ・複雑な先天性心疾患の方(手術前、手術後)
- ・単心室(フォンタン手術後)
- ・酸素飽和度が低い、またはチアノーゼがある。
- ・心臓の力が弱っていたり、心不全がある。
- ・不整脈がある。
- ・肺高血圧などの肺の問題がある。

小児循環器学会ホームページ

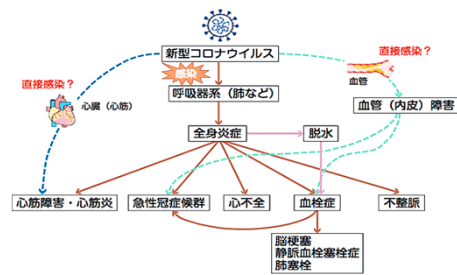
20

重症化するリスクの高い心臓病(2)

- ・過去3ヶ月以内に心臓の手術を受けている。
- ・先天性心疾患以外に肝臓、腎臓、内分泌などの他の疾患を合併している。
- ・心臓移植を予定している人、もしくは移植を受けた人。
- ・ダウン症候群、22q11.2欠乏症候群、無脾症候群、多脾症候群、ステロイド剤や免疫抑制剤の使用など免疫力低下のある人。

21

新型コロナウイルスと循環器病との関係は？

国立循環器病研究センター
呼吸器・感染症診療部 呼吸器科/感染症科 佐田 誠先生

22

心不全、肺高血圧、フォンタン手術後などで定期的に通院をして内服治療を受けている方

新型コロナウイルスに感染して高熱と肺炎を引き起こすと、心臓の機能だけでなく、肺循環や呼吸機能に大きな影響が出て、重篤化する可能性がある。



一般的な感染予防を厳重に実行する必要がある。

23

先天性心疾患の患者さんのCOVID-19の感染状況

7月10日時点での患者数

総患者数 12人 (143施設中5施設、1施設最大4人)

	総数	うち重症化リスクのいずれかに該当する例
死亡	0	0
重症 (ICU治療あり)	1	1
中等症 (入院あり)	0	0
軽症 (入院なし)	11	0

24

COVID-19 特有の合併症により重症化しやすいと考えられる病態

1. 漏出性胃腸症(PLE)、鋤型気管支炎(plastic bronchitis)の既往・合併例
2. 感染前から高度の低酸素血症($SpO_2 < 90\%$)を有するもの
3. NYHA class III 以上の心不全症状を有するもの
4. 心不全入院歴を有するもの
5. 糖尿病、肥満症合併例
6. 高度の臓器不全(腎不全、肝不全)合併例

25

心臓疾患の患者さんはどうする？

軽い心臓病
頻繁に受診されている心臓病 } 対応は異なる

RSウイルスにかかる方が乳幼児にとっては脅威。
⇒必要な患者さんは、シナジスによる予防を。
インフルエンザ⇒ワクチンを。(重症化を軽症化させる)

熱中症の方が怖い
⇒暑い夏では、状況によって外では外すことも考える。

26

5歳未満の小児における推定致命率(CFR)

2020年3月18日～4月16日までに中国、イタリア、米国から発表された文献と公開疫学データのレビュー

SARS-CoV-2肺炎	0.15-1.35%
RSV肺炎	0.3-2.1%
インフルエンザ肺炎	0.14-0.45%
侵襲性肺炎球菌感染症	5.6%
侵襲性インフルエンザ菌感染症	4.56%

Wei JS.:How lethal is SARS-CoV-2 pneumonia when compared with respiratory syncytial virus and influenza in young children?Aust J Gen Pract.2020.

27

インフルエンザワクチンのすすめ

感染

体にウイルスが入って増殖する。

感染を防ぐことはできない。

発症

発熱やのどの痛みなどの症状がでる。

65歳以上の健康な高齢者の34～55%の発症を阻止。

重症化

肺炎や脳症などの重い合併症が現れたり、死亡する。

65歳以上の健康な高齢者の82%の死亡を阻止。

インフルエンザは、ワクチンで「感染」を防ぐことはできませんが、発症や重症化の予防につながります。特に基礎疾患のある高齢者は重症化しやすいので、流行前にワクチンを受けておくことには大きな意味があります。

28

先天性心疾患だけで重症化することはない

肥満、高血圧、年齢が危険因子である。

The Impact of Coronavirus disease 2019(COVID-19)on Patients with Congenital Heart Disease across the Lifespan:The Experience of an Academic Congenital Heart Disease Center in New York City(14 Oct 2020)

日本でも、必ずしも先天性心疾患患者の重症化率が高いという報告も今のところありません。

保護者など大人が罹患して小児に感染するケースが多いので、家庭内感染に気をつけましょう。

29

ダウン症候群患児がCOVID-19に罹患した際に重症化する懸念がある。

- ・ダウン症候群の患児は、種々の呼吸器ウイルス感染症を含む様々な感染症を繰り返す。
- ・炎症性サイトカインの過剰産生や抑制性サイトカインの産生低下、細胞性免疫能の低下など様々な機序が推測されている。一方で、COVID-19重症化の機序として、感染後の宿主免疫の過剰応答が示唆されているため。

Altabe M.;Down's syndrome and COVID-19: risk or protection factor against infection? A molecular and genetic approach:Neurol Sci. 2020.

30

保健医療行政やWHOが重症化リスク因子として挙げている項目 ¹⁾	小児・AYA世代のがん経験者にとって重症化リスク因子となり得るがん治療関連疾患の例
心疾患 (例) ・ 投薬を要する心不全 ・ 心筋梗塞(心臓発作)の既往	心疾患 (例) ・ アントラサイクリン系抗腫瘍薬使用後の心筋症(心筋疾患) ・ 胸部放射線照射後の冠動脈疾患
慢性肺疾患 (例) ・ 慢性閉塞性肺疾患(COPD) ・ 重症喘息 ・ 慢性的な息切れや呼吸困難を伴う、または酸素療法を要する肺疾患	慢性肺疾患 (例) ・ プレオマイシン使用後または胸部放射線照射後の肺線維症 ・ 骨髄移植後の慢性肺疾患
糖尿病 免疫能を低下させる状態/薬物の使用 (例) ・ がん治療中 ・ 臓器移植 ・ 免疫疾患	腹部または膵臓への放射線照射後の糖尿病 免疫能を低下させる状態/薬物の使用 (例) ・ 新規または再発がんの治療中 ・ がんまたはがん治療が原因で行われた臓器移植(心臓、腎臓、肝臓)の既往 ・ 慢性移植片対宿主病

31

小児がんの治療中の子どもに対して新型コロナウイルスの影響は？

- ・ 未だ十分には分かっていない。
- ・ がんの治療を受けていることが感染に対する抵抗力を低くし、重症化のリスクになる可能性がある。

↓

治療を中止、遅らせることは、がんそのものの治療にとってより悪い影響にもなりえる。

何よりも感染を防ぐことが重要。

人混みを避ける、手洗い、十分な睡眠と栄養、適度に体を動かして免疫力を高めること

32

過去に小児がんの治療を受けたことの影響は？

Children's Cancer and Leukemia Group(英)のガイダンス

特に気をつけたほうがいいケース。 (*エビデンスはない)

- ・ 過去12ヶ月に造血細胞移植を受けた。
- ・ 腹部全体や脾臓に放射線治療を受けた。
- ・ 長期間ステロイドを使用している。
- ・ 慢性的な肺・心臓・腎臓の疾患または神経症状がある。

その他の小児がん経験者については、特にリスクに変わりない。

33

感染経路

飛沫感染
感染者の咳やくしゃみの中に含まれるウイルスが目・口・鼻・のどの粘膜に付き、感染します。

接触感染
ウイルスのついた手で目・口・鼻に触れることで感染します。

手についても皮膚からは侵入しない。
⇒手洗いをしましょう。

34

感染リスクが高まる「5つの場面」

場面1 飲酒を伴う懇親会等
● 飲食の前や食後の会話などにより感染リスクが高まる。
● 特に飲酒などでは感染リスクが高まる。
● 飲酒により感染リスクが高まる。
● また、話し合いや笑などの声による感染のリスクもある。

場面2 大人数や長時間におよぶ飲食
● 長時間におよぶ飲食、長時間の会話、深層の話し合いでは、長時間の食事と比べて、感染リスクが高まる。
● 大人数、長時間の飲食では、大声になり飛沫が飛びやすくなるため、感染リスクが高まる。

場面3 マスクなしでの会話
● マスクなしでの会話で感染リスクが高まる。
● マスクなしでの会話で感染リスクが高まる。
● マスクなしでの会話で感染リスクが高まる。
● マスクなしでの会話で感染リスクが高まる。

場面4 狭い空間での共同生活
● 狭い空間での共同生活は、長時間にわたる閉鎖空間が共有されるため、感染リスクが高まる。
● 狭い空間での共同生活は、長時間にわたる閉鎖空間が共有されるため、感染リスクが高まる。

場面5 職場での切り替わり
● 仕事での休憩時間に入った際など、職場環境が切り替わると、感染リスクが高まる。
● 仕事での休憩時間に入った際など、職場環境が切り替わると、感染リスクが高まる。

新型コロナウイルス感染症対策分科会・分科会から政府への提言

35

絶対感染したくない場合

- ・ 3密(密閉、密集、密接)をさけ、食事に気をつける。
- ・ マスクをして、手洗い(20秒以上)をする。

⇒マスクを外す場合は要注意。→咳エチケット

長い間外さない(食事)
大きな声では話さない。→声エチケット
できれば真正面では話さない。
距離をあける(最低1mできれば2m)→距離エチケット

36



37

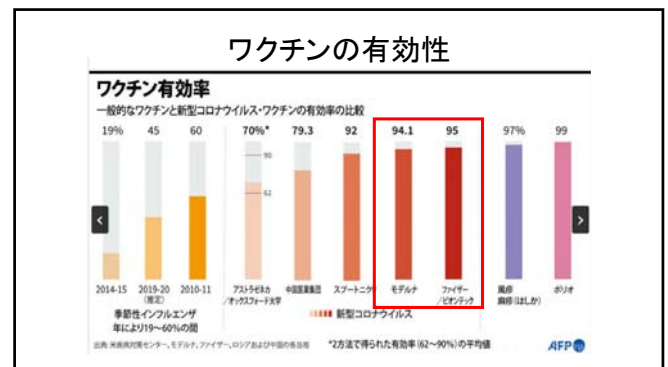


38

新型コロナウイルスに対するワクチン

- 医療従事者は3月中旬に接種予定
- 一般の方は6月以降
- 高齢者以外のハイリスクの方はまだ未定。5月くらい？
- 16才未満は適応ありません。

39



40

The New England Journal of Medicine from nejm.org on March 22, 2021

BNT162b2 mRNA Covid-19 Vaccine in a Nationwide Mass Vaccination Setting

Noa Dagan, M.D., Noam Barda, M.D., Eldad Kepten, Ph.D., Oren Miron, M.A., Shay Perchik, M.A., Mark A. Katz, M.D., Miguel A. Hernan, M.D., Marc Lipsitch, D.Phil., Ben Reis, Ph.D., and Ran D. Balicer, M.D.

無症状も含めた発症 1回のみ46%→2回接種 92%防ぐ
症状ありの発症 1回のみ57%→2回接種 74%防ぐ

入院 1回のみ74%→2回接種 87%防ぐ
重症化 1回のみ62%→2回接種 92%防ぐ

発症そのものを抑える効果も証明された。

41

ワクチン接種後の感染対策

- ワクチンの有効性は100%ではない。
- ワクチンの効果が出るまで時間がかかる。
- ワクチンは、現在使用しているものは2回接種しないとけない。
- ワクチン接種前、効果が出る前に感染。
- 防ぐのは「感染」ではなく、「重症化」。
- 日本で7割以上の接種率になるのは、1年半くらいかかる可能性がある。

⇒しばらくは、感染対策は継続
手指衛生、ソーシャルディスタンス、マスク使用など。

42

ワクチンの副作用

	ファイザー社	モデルナ社	アストラゼネカ社
副反応	16-55歳	18-64歳	18-55歳
疼痛	83%	88.9%	61.2%
発赤	5%	3.0%	0%
腫脹	6%	6.7%	0%
発熱≥38℃	4%	0.9%	24.5%
倦怠感	47%	38.5%	75.5%
頭痛	42%	35.4%	65.3%
悪寒	14%	9.2%	34.7%
悪心・嘔吐	1%	9.4%	26.5%
筋肉痛	21%	23.7%	53.1%
関節痛	11%	16.6%	32.7%

◎副反応症状は3日以内に起こり、1-3日で治まる。

愛媛大学血液免疫感染症学 村上雄一先生

最後に

- 気を付けていてもだれかかかるかもしれません。かかった人にはもちろんいたわりの気持ちで接しましょう。
- 多くの若者や子どもさんは、軽症や無症状ですみませんが、そうでない人もいます。
⇒「自分は大丈夫だろう」という自信は捨てて、今はまだ、引き続き感染対策を続けてください。
- ワクチンによって今後生活様式がもう少しよくなる可能性はあります。
- 正確な状況を得て、すべきことをすれば過剰に怖がる必要はありません。

「明けない夜はない」！！！！