

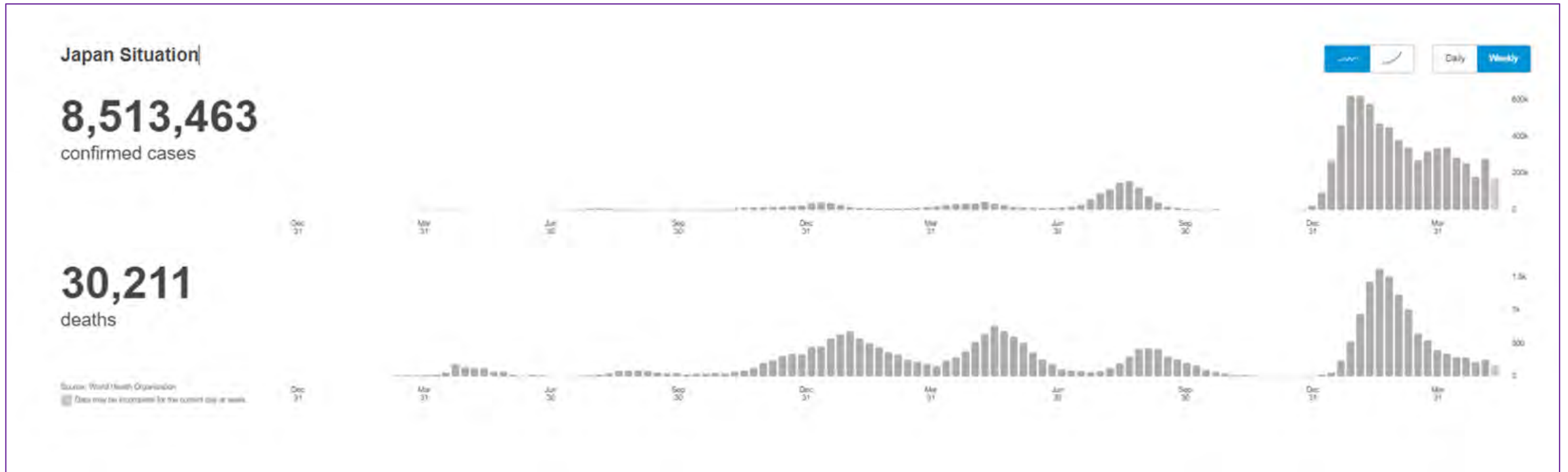
日本学術会議主催学術フォーラム「コロナ禍を共に生きる#7 新型コロナ
ウイルス感染症(COVID-19)のレジストリ研究の現状と今後の方向性 医療
情報の収集と活用による対策について」

COVID-19 後遺症 (Long-COVID)にみられる神経症候

国立精神神経医療研究センター 病院 臨床検査部 総合内科 部長
高尾昌樹

2022年5月28日 WEB

Japan (2022/5/22) COVID-19の現状



WHO HPより

人に感染するコロナウイルス

MERS-CoV (beta coronavirus) - middle east respiratory syndrome (MERS)

- 8,098人感染, 774 人死亡(9.6%)

SARS-CoV (beta coronavirus) - severe acute respiratory syndrome (SARS)

- 2,484 人感染, 858人死亡(35%)

SARS-CoV-2 (novel beta coronavirus) - coronavirus disease (COVID-19)

- 約5000万人感染(2020年11月11日), 120万人死亡(2.4%)
- 約2億6千万人感染(2021年11月23日), 515万人死亡 (2.0%)
- 約5億2千万人感染(2022年5月22日), 627万人死亡 (1.2%)

急性期の神経系合併症

めまい

頭痛

筋痛

嗅覚・味覚障害

脳症・意識障害

脳梗塞

脳出血

失調

不随意運動(けいれんなど)

髄膜脳炎

脊髄炎

中枢性脱髄

末梢神経 (GBS)・筋障害

中枢神経病理

Neuropathology of patients with COVID-19 in Germany: a post-mortem case series. Lancet Neurol. 2020 Nov;19(11):919-929.

43 症例

脳梗塞 6 (14%)

グリオーシス 37 (86%)

脳幹, 小脳軟髄膜 cytotoxic T 細胞浸潤

SARS-CoV-2 脳での検出 21 (53%)

SARS-CoV-2 のCNSでの検出と重症度は関連しない

全体的に病変は軽く, ウイルスの直接的影響か不明

脳を含めた中枢神経系組織に対して、ウイルスがどういった影響を与えるのかは、まだ判明したわけではない。画像の研究では、COVID-19感染後、脳の萎縮がみられるという研究もある。

Case Report

Pathologic and Neuropathologic Study of a Case of COVID-19

Masashi Mizutani^{1,4)}, Yuji Nakayama^{1,2)}, Yuji Saitoh³⁾, Hajime Ariga⁴⁾, Takako Enokida⁵⁾, Tasuku Ishihara⁶⁾, Terunori Sano^{1,4)}, Yuichiro Hirata⁴⁾, Harutaka Katano⁶⁾, Tadaki Suzuki⁶⁾, and Masaki Takao^{1,4)}

Abstract:

A 68-year-old woman with a history of schizophrenia developed coronavirus disease (COVID)-19 and was transferred to

自験例

68歳 発症16日で死亡(統合失調症)

神経症状はなし

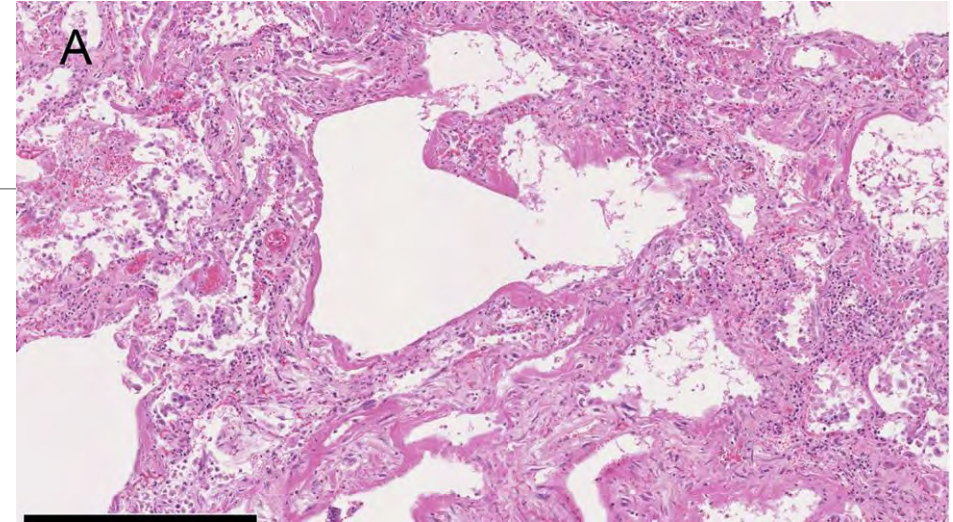
解剖時PCR

- 鼻咽頭, 肺 陽性
- 脳脊髄液 陰性

凍結組織PCR

- 肺, 前頭葉 陽性
- 延髄, 嗅球 陰性
- 前頭葉はコンタミの可能性あり

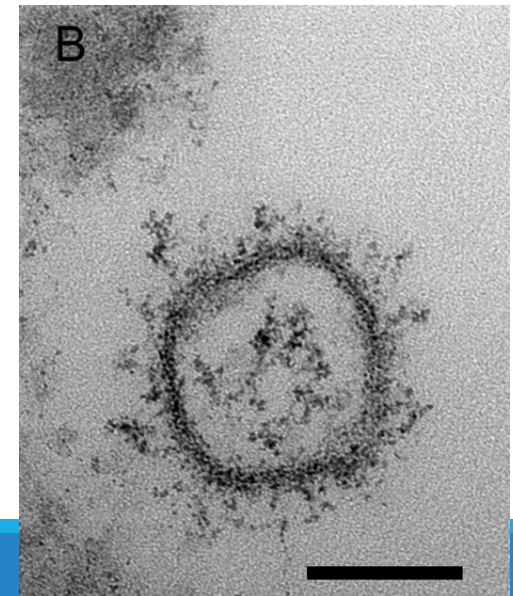
肺 ALI



頭頂葉小梗塞



肺におけるコロナウイルス



急性期をすぎてから様々な症状がみられることがある

後遺症と呼ばれることもある

名称は確立していない

原因も確立していない

症状は様々で、1つだけのこともあれば、複数出現することもある

急性期の症状の重症度と必ずしも関連しない

急性期の症状が一旦回復してから、出現することがある

検査方法も、治療方法も確立していない

就学、就労困難になる場合があり、個人に加え、社会的な損失も大きい

病院を受診する患者さんは増加している

日本でも診療の手引きがだされているが、どのように治療をしたらよいかなどは解決されていない。

新型コロナウイルス感染症 COVID-19

診療の手引き

別冊

罹患後症状のマネジメント

第1版

Apr 2022

COVID-19後の遷延（出現）する症候

呼吸困難，息切れ
疲れやすい，疲労
活動後の症状の悪化

発熱，咳嗽

胸痛，胃痛

皮疹

動悸

生理周期の障害

脱毛

筋痛性脳脊髄炎/慢性疲労症候群 (ME/CFS)

神経系の症候

思考の低下，集中力低下 (brain fog)

頭痛

刺されるような痛み

睡眠障害

立位時のめまい (POTS)

気分変調

嗅覚，味覚障害

関節痛，筋痛

名称・定義が決まっていない

Post-COVID condition (WHO)

Long COVID syndrome

Long COVID

Long-haul COVID

Post-acute COVID-19

Long-term effects of COVID

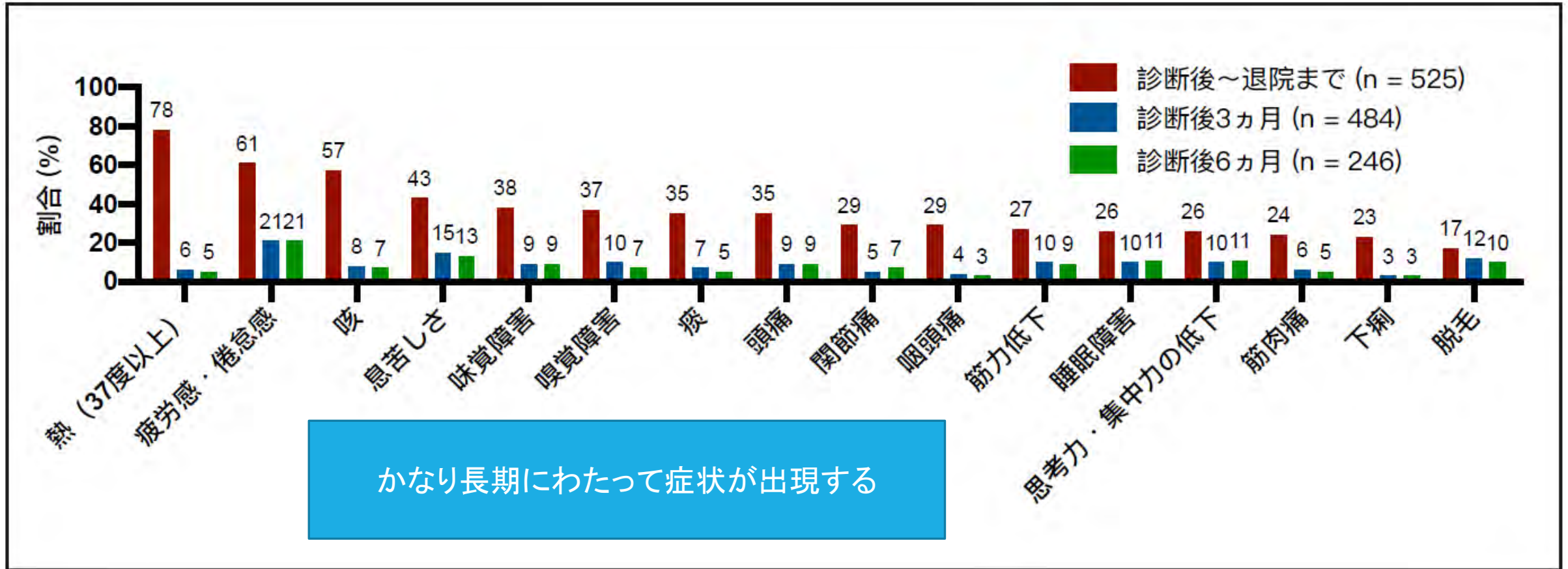
Chronic COVID

Post-acute sequelae SARS-CoV-2 infection (PASC)

罹患後症状

COVID-19に関連するもの、しないもの、どういった症状を取り上げるのかなど、医療者間での一致がないことは解決が必要。

Long COVID 日本のデータ



(令和2年度厚生労働科学特別研究事業福永班中間報告)

Long COVID 海外のデータ

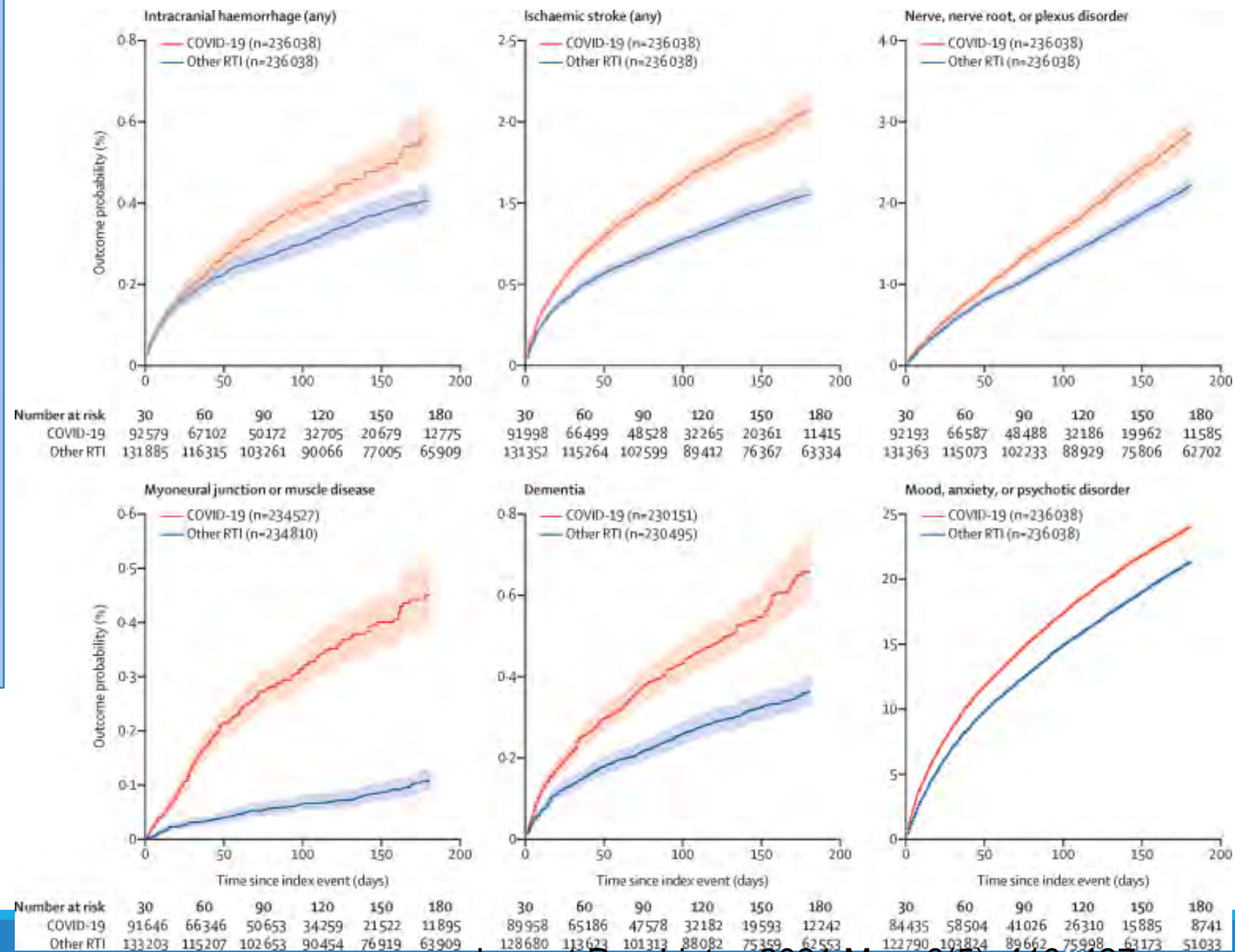
EHRs (TriNetX)

236379人

～6ヶ月 神経・精神合併症

33.62%

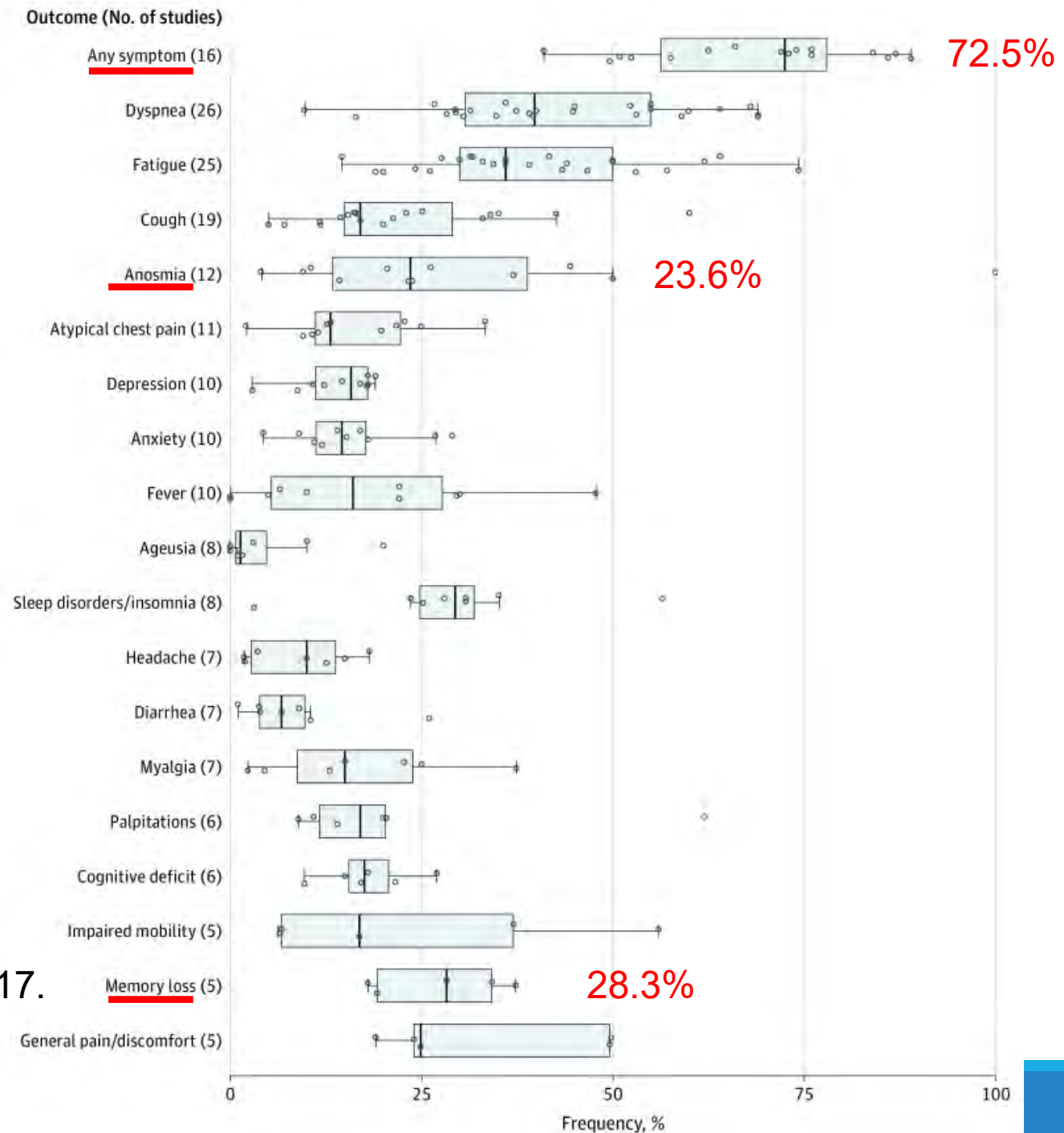
入院, 脳症, 集中治療
より多い



Long COVID 海外のデータ

発症から6ヶ月程度まで
高い頻度で様々な症状
がみられる

JAMA Netw Open. 2021;4(5):e2111417.



Long COVID

原因はいろいろ考えられているが...

1. Inflammatory/hyperinflammatory state
2. Immune dysregulation/autoimmune
3. Coagulation/vasculopathy
4. Direct viral toxicity/viral persistence
5. Autonomic dysfunction
6. Endocrine/metabolic
7. Maladaptation of the ACE-2 pathway

まとめ (Long-COVIDについて)

感染後に遷延(出現)する症候がある

- 症状の改善が得られない場合もある
- 定義, 診断基準が定まっていない

診断, 治療, 予後などの一定のデータを構築する必要性

複合的症候を認める→総合的に対応する医療機関と医師が必要

- 診療を受けられない場合が多い

診断, 治療方法が確立していないために, 患者さんはどうしてよいかわからないことは大きな問題