

厚生労働科学研究費補助金（障害者政策総合研究事業）
総括研究報告書

「新型コロナウイルス感染に起因すると考えられる精神症状に関する疫学的検討と
支援策の検討に資する研究」

研究責任者 中尾 智博（九州大学大学院 教授）

研究要旨

【目的】本研究の目的は、COVID-19 の罹患者に出現した精神症状に対して支援に結びつけるためのガイドラインの作成への提言を行うことであった。そのために以下 1.～3. の調査を実施した。

1. 国内における COVID-19 罹患に起因すると考えられる気分障害や不安障害等の精神疾患の有病率に関する医療レセプトデータを用いた調査
2. COVID-19 罹患に起因すると考えられる精神症状の疫学研究について国内外の文献レビュー
3. COVID-19 罹患後に起因した精神症状を有する者に対する自治体や保健所、精神保健福祉センター等における支援体制の現状把握と好事例の収集

【結果】

1. 呼吸器感染症（RTI）罹患者に比した COVID-19 罹患者の精神症状の発生状況は、F0 では外来症例における従来株流行期（オッズ比：3.38, [95%信頼区間：1.61-7.09]）に、F2 では外来症例における従来株流行期（5.79 [1.37-5.79]）に、F3 では入院症例における従来株流行期（2.04 [1.37-5.79]）およびデルタ株流行期（2.08 [1.02-4.25]）において高かった。感染後 3 か月以内に発生した精神障害の発生率はワクチン未接種者の場合、すべての精神障害の発生割合はデルタ期間中が最も高く（器質性精神障害：9.9%、精神病性障害：9.2%、気分障害：4.8%、不安障害：2.6%、不眠症：13.2%）、オミクロン BA.5 期間中が最も低かった（器質性精神障害：4.8%、精神病性障害：3.2%、気分障害：2.0%、不安障害：1.7%、不眠症：5.9%）。
2. 系統的レビューにより論文を選定し、適格基準を満たす 4 報の論文を抽出した。「COVID-19 罹患後に新規に発生した精神疾患は何か」という臨床疑問に対して、精神科既往のない患者を対象とし且つ DSM あるいは ICD により精神科診断をした論文が 0 報であったため、明らかにすることはできなかった。「COVID-19 罹患後に悪化した精神疾患は何か」という臨床疑問に対して、統合失調症は COVID-19 の罹患により症状が悪化する可能性があることが示唆された。
3. 対象施設は全国 69 の精神保健福祉センターであり、63 センターより回答を得た。調査実施時点である 2022 年 4 月から 6 月の時点で COVID-19 専用の相談窓口を有していたのは 23 センター（36.5%）であった。対応の概要は、2021 年度の相談件

数は 372,262 件であり、うち新型コロナウイルス感染症に係る相談件数は 23,960 件(コロナ罹患後症状に係る相談を含む)であった。対応した罹患後症状としては、「不安」が 40 センター (63.5%)、「倦怠感」が 35 センター (55.6%)、「うつ」が 33 センター (53.4%) と多かった。また、罹患後症状に関連する相談内容として「罹患後症状の経過や予後に関する不安」を挙げたセンターが 40 ヶ所 (63.5%)、「家族等の罹患後症状に関する不安」を挙げたセンターが 30 ヶ所 (47.7%) と多かった。4 機関にてインタビュー調査を行い、好事例をまとめた。

【考察】 今回の調査は、日本国内の平均的な罹患後精神症状への治療方法に関する情報、臨床医にとって有益なデータになりえると考えられた。しかし、罹患後精神症状への治療に関する質の高い科学的根拠が現時点では不足しており、今後の厳密な臨床研究による検証が強く求められる。未知の感染症への備えとして、平常時から患者の臨床データを蓄積でき、かつ速やかに開示されるシステムの構築が必要と考えられた。感染症を含めた自然災害発生後の住民への長期的なメンタルサポートが可能となるように、精神保健福祉センタースタッフの災害メンタルヘルスに対する専門的対応能力を強化するとともに、上述したデータを参照でき、それを国民に還元できるようなシステムの構築が望まれる。

研究分担者

村山桂太郎 九州大学病院・講師
高橋晶 筑波大学・准教授
福田治久 九州大学・准教授
萱間真美 国立看護大学校・大学校長

A. 研究目的

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）は世界的な感染拡大を引き起こし、本邦においても令和4年1月までに、170万人を超える累計感染者と、1万8千人以上の累計死亡者を数えた（厚生労働省ホームページ）。海外ではCOVID-19罹患後の抑うつといった精神症状が報告され（Deng J. et al. 2020, Huang C. et al. 2021）、米国の保険診療データベースを用いた過去起点コホート研究では、罹患後に精神疾患のリスクが高いことが報告された（Taquet M. et al. 2021, Taquet et al. 2021）。しかし、本邦ではCOVID-19罹患後に生じた精神症状に対して大規模なデータを用いた調査の知見は無かった。

本研究の目的は、COVID-19の罹患者に出現した精神症状に対して支援に結びつけるためのガイドラインの作成への提言を行うことであった。そのために以下1.～3.の調を実施した。

4. 国内におけるCOVID-19罹患に起因すると考えられる気分障害や不安障害等の精神疾患の有病率に関する医療レセプトデータを用いた調査
5. COVID-19罹患に起因すると考えられる精神症状の疫学研究について国内外の文献レビュー
6. COVID-19罹患後に起因した精神症状を有する者に対する自治体や保健所、精神保健福祉センター等における支援体制の現状把握と好事例の収集

B. 研究方法

B.1 国内におけるCOVID-19罹患に起因すると考えられる気分障害や不安障害等の精神疾患の有病率に関する医療レセプトデータを用いた調査

本調査では、分担研究者が構築しているVENUS Studyプロジェクトに参加している4つの自治体から、HER-SYS（新型コロナウイルス感染者等情報把握・管理支援システム）データ、医療レセプトデータ、住基台帳データを個人単位で連結したデータベースを使用した。HER-SYSデータは感染症法の発生届情報に相当することから、各自治体におけるCOVID-19陽性者に関する情報と当該症例の陽性判定日を把握することができる。また、VENUS Studyにおける医療レセプトデータは、国民健康保険加入者および後期高齢者が含まれ、被保険者の全ての保険診療情報を把握することができる。これらのデータベースを使用して以下のB.1.1.～B.1.3.を実施した。

B.1.1. COVID-19罹患後の精神症状の発現状況の評価

入院イベントや受診イベントそのものが精神症状を引き起こす可能性があることから、COVID-19罹患者に対するコントロール群として呼吸器感染症罹患者を設定した。COVID-19罹患者はHER-SYSから判定し、呼吸器感染症罹患者は医療レセプトデータからICD-10がJ00-J22である場合と定めた。本研究のアウトカム情報である精神症状の検出には、COVID-19もしくは呼吸器感染症（RTI）の罹患発生月から3ヶ月以内に新規に発症したFコード

（ICD10：F00-F99）とした。罹患発生月より以前にFコードが出現している症例は解析対象外とした。統計解析は、目的変数に罹患発生月から3ヶ月以内の精神症状の有無を用いたロジスティック回帰分析を行った。曝露変数にCOVID-19罹患もしくはRTI罹患とすることで、COVID-19罹患によって精神症状の発現率の違いを評価した。

B.1.2. 日本における主要な変異株期間ごとの COVID-19 ワクチン接種と COVID-19 感染後の精神障害の発生との関連

本研究における曝露群は新型コロナウイルスワクチンの接種あり者で、対照群は新型コロナウイルスワクチンの接種なし者である。2021年6月から2022年12月の間のワクチン接種者を対象にした。曝露群は COVID-19 罹患時点から14日間前にワクチン接種している者とした。本研究で使用したアウトカムは、COVID-19 罹患時点から3か月以内に発生した精神障害の有無を使用した。医療レセプトデータに記録された診断情報を用いて、以下の5つの精神症状を分析した：症状性を含む器質性精神障害(F00-F09)、精神作用物質使用による精神及び行動の障害(F20-F29)、気分障害(F30-F39)、神経症性障害、ストレス関連障害及び身体表現性障害(F40-F49)、不眠症(F51.0, G47.0)。それぞれの精神障害のアウトカムを個別に分析した。COVID-19 ワクチン接種と感染後の精神障害の発生との関連を明らかにするためにロジスティック回帰分析を実施した。

B.1.3. 日本における COVID-19 罹患後に新規発症した精神症状に対する薬物治療

国民健康保険加入者と後期高齢者医療制度加入者の医療レセプトデータや新型コロナウイルス感染症の感染者に関する情報が含まれる「新型コロナウイルス感染者等情報把握・管理支援システム (HER-SYS)」データを使用し、ある1自治体を対象として、記述疫学研究を行った。研究対象者は2020年5月から2023年4月までの COVID-19 感染者で、COVID-19 発症後少なくとも2ヶ月以上継続して精神症状の治療を受けた者を対象とした。精神疾患の発症は、先行研究と同様に、医療レセプトデータの ICD-10 コードにおいて各 F コード（精神及び行動の障害）に該当する診断と不眠症と定義し、以下のように定義した（F0, F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, F8, F9, 不眠症）

評価項目は解析対象者のそれぞれについて、COVID-19 感染月を0ヶ月目としてその後12ヶ月目までの計13ヶ月間を月単位で追跡し、以下の項目を評価した：(1)薬物治療内容、(2)薬物処方医療機関の種別、(3)各薬剤の使用期間とした。

B.2. COVID-19 罹患に起因すると考えられる精神症状の疫学研究について国内外の文献レビュー

B.2.1. 「日本人を対象とした DSM あるいは ICD で診断された論文についてシステマティックレビュー」

システマティックレビューの目的と適格基準
目的として、以下の2つを挙げた。

- ① COVID-19 罹患後に新規に発生した精神疾患は何かを検討する（COVID 後にどのような精神疾患になりやすかったか？）
- ② COVID-19 罹患後に悪化した精神疾患は何かを検討する（COVID でどのような精神疾患が悪化しやすかったか？）

【適格基準】

COVID-19 罹患患者における、DSM あるいは ICD を基準とした精神疾患罹患割合あるいはその数（分母が揃っている）が記載された論文

【除外基準】

- ・ 総説、解説、レビュー
- ・ 症例報告
- ・ 学会抄録
- ・ 原著論文ではない
- ・ 研究対象が人ではない
- ・ COVID-19 に関連した研究ではない
- ・ 日本のデータを用いた研究ではない
- ・ アウトカムに精神疾患罹患患者数あるいは割合に関する情報が含まれていない
- ・ 対象者が COVID-19 罹患患者ではない
- ・ 対象者が精神疾患罹患患者ではない
- ・ 対象者が特定の精神疾患に限定されている質的研究

- ・ その他（理由を記載する）

B.2.1.1. システマティックレビューの方法

PubMed、PsycINFO、CINAHL、医中誌、CiNii を用いて、2023年10月末までに発刊された論文を検索した。また、適格論文の引用文献リストからハンドサーチによる論文抽出を行った。なお、適格論文の選定作業は、精神医学や感染症の研究と実務に精通した研究者5名（筑波大学：高橋、九州大学：下野・松本・米川、明治大学：川島）が独立して作業を行い、選定の判断が不一致の場合は協議をして最終的な判断を行った。

【国際誌の検索式】

((covid-19) OR (sars-cov-2)) AND (("mental health") OR (psychiatr*)) AND (Japan)

【国内誌の検索式】

((コロナ) OR (COVID)) AND ((メンタルヘルス*) OR (精神*)) AND ((診断) OR (疾患) OR (障害))

※国内誌では、診断・疾患・障害を加えた(CiNii)だけでも2,000件を超えるため

B.2.2. 「日本の罹患後精神症状について海外論文との知見と比較」

国際的な知見は、COVID-19罹患に起因する精神症状のsystematic review論文のレビューを実施した。本邦のデータはコホートや症例対照研究、横断研究、症例報告、専門委員会や個人的な意見を含めて、インターネットなどの情報から有用になるものを抽出した。これらのデータを記述的にまとめた。

B.3. COVID-19罹患後に起因した精神症状を有する者に対する自治体や保健所、精神保健福祉センター等における支援体制の現状把握と好事例の収集

B.3.1. 支援体制の現状把握

新型コロナウイルス感染者に対する支援の傾向を全数調査による回答割合によって把握す

ることを目的とした。

調査対象は全国の精神保健福祉センター69か所であった。

研究3.1の実施手順は以下のとおりであった

(1) 郵送にて依頼文及び調査票を精神保健福祉センター長あてに発送

(2) 調査協力の諾否の把握は調査票の返送をもって行なった。

(3) 後述する調査項目に沿った分析を行う。基礎統計による解析を実施し実施件数や割合を明らかにした。

これまでに実施された研究のうち「精神保健福祉センターにおける罹患後症状への対応状況、コロナ禍における自殺対策の状況」に関する調査を踏まえ、以下のような調査項目を設定した。

1. 相談件数（月間、年間）、相談内容（罹患後症状の有無）
2. PFA（サイコロジカル・ファーストエイド）に基づいた対応・助言の実施などの対応
3. 罹患後症状への対応における課題とニーズ
4. コロナ禍の自殺対策としての相談支援
5. コロナ禍のメンタルヘルス対策として取り組んだ事業

B.3.2. 支援における好事例の把握

研究2は、対象者へのインタビュー調査による質的記述的研究である。具体的な研究の手順は以下の通りであった。

1. 有識者による推薦を通じて得られた候補先施設に対して、代表番号へ電話連絡を行い、インタビュー調査の概要および、インタビュー対象候補となる保健師を各施設1-2名選定いただきたい旨を伝え、詳細は施設長宛てに文書を郵送することを伝えた。

2. 候補先施設の施設長宛てに、「資料1_施設長への依頼状」、インタビュー対象候補者の保健師に渡してもらい依頼状、説明文書、同意書、同意撤回書、返信用封筒を郵送した。

3. インタビュー対象候補者の保健師に、依頼状と説明文書をよく読んでもらい、研究参加に同意する場合は、同意書に署名と連絡先を記入して返信用封筒にて、返送してもらった。

4. 参加同意の得られた保健師に、研究者よりメールあるいは電話で連絡し、インタビューの日程を決める依頼は文書によりおこなった。

調査はWEB会議ツール（Zoom、Microsoft Teams など）を用いて行い、調査対象者の許可を得て録画し、2段階認証が行われるクラウドサービス上で保存した。インタビュー調査は逐語録化して質的分析による好事例の類型化をおこない、キーワードなどと紐づけた。

調査項目は、以下のとおりであった。

（1）治療／療養者の全員におこなう支援

1. コロナ患者への配布物に含めている精神的支援の窓口
2. 高リスク者本人向けの支援（情報、医療機関への紹介）
3. 治療継続に関する支援（精神科受診歴のある人などへの支援、関係機関との連携）

（2）療養終了者への支援

1. 療養終了の時期の配布物や精神的支援（セルフケア支援、専門的支援（精神保健福祉センター、後遺症外来など））

C. 研究結果

C1. 1.

解析対象者は、COVID-19に罹患した入院患者が427名、外来患者が1,903名であった。精神症状の発生割合は、入院患者では、F0 = 7.5%、F1 = 0.0%、F2 = 6.4%、F3 = 5.8%、F4 = 4.5%であった。一方、外来患者では、F0 = 0.6%、F1 = 0.0%、F2 = 0.6%、F3 = 0.7%、F4 = 1.4%であった。

呼吸器感染症（RTI）罹患者に比べたCOVID-19罹患者の精神症状の発生状況は、F0では外来症例における従来株流行期（オッズ比：3.38, [95%信頼区間：1.61-7.09]）に、F2では外来症例における従来株流行期（5.79 [1.37-5.79]）に、F3では入院症例における従来株流行期（2.04 [1.37-5.79]）およびデルタ株流行期（2.08 [1.02-4.25]）において高かった。また、RTI罹患者におけるコロナ禍前に比べたコロナ禍後の精神症状の発生は、特に外来症例においてF0、F2、F3、F4において統計学的に有意な増加を認めた。

C1. 2.

研究対象者は、デルタ期間で299人、オミクロンBA.1/BA.2期間で3,584人、オミクロンBA.5期間で9,319人で構成され、これらのうち、ワクチン接種者の数（割合）はデルタ期間で166人（55.5%）、オミクロンBA.1/BA.2期間で3,255人（90.8%）、オミクロンBA.5期間で8,662人（92.9%）であった。

感染後3か月以内に発生した精神障害の発生率はワクチン未接種者の場合、すべての精神障害の発生割合はデルタ期間中が最も高く（器質性精神障害：9.9%、精神病性障害：9.2%、気分障害：4.8%、不安障害：2.6%、不眠症：13.2%）、オミクロンBA.5期間中が最も低かった（器質性精神障害：4.8%、精神病性障害：3.2%、気分障害：2.0%、不安障害：1.7%、不眠症：5.9%）。ワクチン接種者の場合、器質性精神障害を除くすべての精神障害の発生率はデルタ期間中が最も高く（器質性精神障害：3.7%、気分障害：3.8%、不安障害：2.1%、不眠症：7.1%）、オミクロンBA.5期間中が最も低かった（器質性精神障害：2.1%、精神病性障害：1.2%、気分障害：1.1%、不安障害：1.4%、不眠症：3.0%）。感染後3か月以内にCOVID-19ワクチン接種と発生精神障害との関連についてのロジスティッ

ク回帰分析の結果は、オミクロン BA.5 期間中、ワクチン接種者は未接種者に比べて器質性精神障害（調整後 OR : 0.31, 95%CI : 0.19-0.53, $P < 0.001$; リスク差 : $-1.1/1000$ 人年）および不眠症（調整後 OR : 0.48, 95%CI : 0.32-0.72, $P < 0.001$; リスク差 : $-0.8/1000$ 人年）の発生のオッズ比が有意に低かった。さらに、デルタ期間中、精神障害（調整後 OR : 0.23, 95%CI : 0.06-0.88, $P = 0.032$; リスク差 : $-2.0/1000$ 人年）、オミクロン BA.5 期間中、器質性精神障害（調整後 OR : 0.54, 95%CI : 0.30-0.95, $P = 0.033$; リスク差 : $-0.8/1000$ 人年）および気分障害（調整後 OR : 0.53, 95%CI : 0.29-0.99, $P = 0.046$; リスク差 : $-0.3/1000$ 人年）のオッズが有意に低かった。

C1.3.

研究対象者は、解析対象となった 1 自治体において、COVID-19 罹患後に新規に精神症状を発現した者は 205 例であった。

F0（症状性を含む器質性精神障害）の発現例は 60 例に観察され、そのうち薬物治療が実施されていたのは 34 例（56.7%）であった。N05B（抗不安薬）の導入時期の中央値は 1 ヶ月（四分位範囲 0~2 ヶ月）と最も早く、N05A（抗精神病薬）および N05C（睡眠薬）はいずれも中央値 2 ヶ月で、四分位範囲はそれぞれ 0~3 ヶ月と 1~4 ヶ月であった。F2（統合失調症、統合失調症型障害及び妄想性障害）の発現例は 25 例に観察され、そのうち薬物治療が実施されていたのは 18 例（66.7%）であった。N05A（抗精神病薬）は全例で使用されており、次いで N05C（睡眠薬）が処方されていた。N05A は新規診断当月から処方開始される症例が大半であり 18 例中 17 例（94.4%）を占めていた。治療期間は平均 4.1 ヶ月であった。F3（気分障害）患者は 31 例あり、そのうち、15 例（48.4%）が薬物治療が実施されていた。大

半の症例（86.7%）は、N06A（抗うつ薬）が使用された。N06A の使用例の全例において、新規診断 3 ヶ月目以内に治療が開始されていた。F4（神経症性障害・ストレス関連障害）の傷病名が出現したのは 55 例であったが、薬物治療が行われたのは 19 例（34.5%）であった。N05B（抗不安薬）と N05C（睡眠薬）が約 6 割の症例において使用されていた。COVID-19 罹患後に 71 例が不眠症を新規発症していたが、そのうち薬物治療がなされていたのは 43 例（60.6%）であった。薬物治療がなされた症例のうちの 40 例に N05C（睡眠薬）が使用されていた。40 例中 37 例において診断月当月に薬剤が処方されていた。精神症状に対する治療開始場所は、どの精神症状に対しても、またどの医薬品に対しても、概ね 7 割が病院において処方されており、診療所での処方はおよそ 3 割であった。

C2.1.

系統的レビューにより論文を選定し、適格基準を満たす 4 報の論文を抽出した。

「COVID-19 罹患後に新規に発生した精神疾患は何か」という臨床疑問に対して、精神科既往のない患者を対象とし且つ DSM あるいは ICD により精神科診断をした論文が 0 報であったため、明らかにすることはできなかった。

「COVID-19 罹患後に悪化した精神疾患は何か」という臨床疑問に対して、統合失調症は COVID-19 の罹患により症状が悪化する可能性があることが示唆された。しかし、COVID-19 罹患前後で、精神症状の評価をした論文は無く、解釈には注意が必要と考えられた。

C2.2.

国際的な状況について、システマティックレビュー/メタアナリシス (Dong F, et al. *J Affect Disord.* 2021 Sep 1;292:172-188.) (Santabárbara J, et al. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry.* 2021 Jul 13;109:110207.) (Bueno-Notivol J, et al.

Int J Clin Health Psychol. 2021 Jan-Apr;21(1):100196.) (Cénat JM, et al. Psychiatry Res. 2021 Jan;295:113599.)からのエビデンスを整理した。

・不安症・不安症状：一貫して一般的な結果として報告され、症状の有症状率は約16%~40%超の範囲であった。一部のレビューでは、パンデミック前の一般人口レベルよりも高い率であったが、長期的な転帰を比較したシステマティックレビューでは、不安レベルは一般人口と同程度であった。このことは、自己申告ツールによる過大評価の可能性や時間経過による減少を示唆された。

・うつ病・抑うつ状態：有症状率は約15%~40%超の範囲にあった (Dong F, et al. J Affect Disord. 2021 Sep 1;292:172-188.)。時間経過とともに減少する傾向が指摘されていた (Bidhendi-Yarandi R, et al. PLoS One. 2025 Jan 28;20(1):e0312351.)。

・睡眠障害 (不眠症/過眠症)：最も一般的な精神神経症状の一つとして多く報告されていた。有病率の推定値は約20%を超えていた。あるシステマティックレビューでは有病率は27.0% (Marchi M, et al. Front Psychiatry. 2023 Jun 21;14:1138389.)であった。他のレビューでも高い率が確認された。

日本のデータは、Long COVIDに特化した大規模な有病率調査よりも、一般人口調査や症状報告に基づいている場合が多いため、単純に比較が困難であった。日本の報告は、COVID-19後の一般的な新規発症精神神経症状の種類 (不安、抑うつ、倦怠感、認知機能の問題、睡眠障害) に関して、国際的な知見と概ね一致している (罹患後症状のマネジメント第3.1

<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/001422904.pdf>)。日本における抑うつ・うつ病に関する請求データを用いた比較研究では、新たに治療を受けたうつ病患者の全体的な発生率は、COVID-19以前 (2019年4月~2019年9月) からCOVID-19の間 (2020年4月~2020年

9月)にかけて2.0%から2.3%に増加したと報告している。一方、米国では、同期間の発生率に変化は見られなかった (Demiya S et al. Value and Outcomes Spotlight. 2023. 9 (3) .32-35.)。

C3.1.

対象施設は全国69の精神保健福祉センターであり、63センターより回答を得た。調査実施時点である2022年4月から6月の時点でCOVID-19専用の相談窓口を有していたのは23センター (36.5%)であった。対応の概要は、2021年度の相談件数は372,262件であり、うち新型コロナウイルス感染症に係る相談件数は23,960件 (コロナ罹患後症状に係る相談を含む)であった。罹患後症状に係る電話相談件数は1,092件であった。対応した罹患後症状としては、「不安」が40センター (63.5%)、「倦怠感」が35センター (55.6%)、「うつ」が33センター (53.4%)と多かった。また、罹患後症状に関連する相談内容として「罹患後症状の経過や予後に関する不安」を挙げたセンターが40ヶ所 (63.5%)、「家族等の罹患後症状に関する不安」を挙げたセンターが30ヶ所 (47.7%)と多かった。相談を受けた際の対応・助言として、48センター (76.2%)で「傾聴」を、43センターで「一般的な心理的助言」を、40センター (63.5%)で「受診を勧奨」していた。

一方で、「PFA (サイコロジカル・ファーストエイド) に基づいた対応・助言」は5センター (7.9%)、「専門的な対処方法の助言 (認知行動療法の手法を用いたアプローチ等)」は1センター (1.6%)と少なかった。新型コロナウイルス罹患後症状を有する人に対する対応への課題として、43センター (68.3%)が「罹患後症状に対する知識の不足」を、38センター

(60.3%)が「罹患後症状に対する相談のノウハウがわからないこと」を、32センター

(50.8%)が「医療機関等を紹介する場合の紹介先がわからない」ことを挙げていた。

C3.2.

令和4年度

精神保健福祉センター2機関の4名から回答を得た。また、有識者1名へのインタビューを行って好事例を有するセンター及び公的機関に関する専門的見地からの知見を得て、知見の整理をおこなった。2機関はそれぞれ、政令指定都市(A市)と都道府県(B県)であり、A市とB県はそれぞれ別の地方にある。2機関が行う新型コロナウイルス罹患患者への対応の概要としては、一般の電話相談のほかに新型コロナウイルス罹患患者のための専門的な電話相談を設けている事例(A市)や、宿泊療養施設への定期訪問を行っている事例(B県)があった。

1) A市での対応の概要

A市精神保健福祉センターでは、2つの専用電話相談を設けて対応している。必要に応じて、面接相談も可能であった。各種相談においてワクチンに関する不安を語る場合は、薬剤師会が開設しているワクチン相談の紹介をしていた。

メンタルヘルス相談が必要な場合、月1程度で区保健所が行っている精神科Dr対応のメンタルヘルス相談を紹介している。この連携や紹介を行う判断は、基本的に上記の相談対応職員が行っているが、自殺対策の部署内でカンファレンスを行う場合もあるとのことであった。

2) B県での対応の概要

B県精神保健福祉センターでは、施設入所者、支援者の両方の支援を実施していた。療養施設への入所者には内線電話を使用しての電話相談も行ったほか、療養施設の支援者には対面相談を行った。顔を見える関係にするため、タ

ブレット活用も考えたが、消毒作業の手間もあって、断念した。

新たな情報の提供よりも、話を聞くことで孤独を緩和に心がけた。また、雑然とした情報の整理を行った。療養者も支援者も、心理的に負担がある状況だったため、聞きながら労うことで緩衝材になることを意識した。

3) 療養期間終了者への支援の概要

A市

- ・後遺症に関する悩みで医学的診断・ケアが必要な場合は同地域にある後遺症外来を紹介している。
- ・療養期間の終了後の不調を訴える方に対しては、症状がなくなる期間を意味するわけではないことを伝えることと、職場に伝える際の伝え方の工夫をアドバイスすることが多い。

B県

- ・宿泊療養施設への入退所の際に、電話相談のチラシを配布していて、退所後のフォローも実施している。話しを聞くことで、1人で苦しまないように伝えた。
- ・後遺障害があるときには、職場への説明の仕方を一緒に考えた。
- ・復帰する職場への不満を話すなど、感染以前から持っていた不満が表出する場合もあった。他機関の紹介も行ったが、電話で話しを聞くことで納得することがあった。

4) 好事例の紹介

自治体A 女性

初産で里帰り中に家庭内感染。体調不良と育児不安で電話相談受付。感染への自責について、心理的なアプローチの助言を行うとともに、区の保健福祉センターの母子保健担当の保健師へ連携支援依頼を行った。保健師の支援を受けながら、療養中の方向けの電話相談窓口へ数回、かけてこられたが、家庭内感染も治まっ

たことで落ち着かれて、対応を終了した。

本事例が奏功した最大の要因は、初期相談を受けた区保健所が、多数の電話相談を抱える中で、センターの電話相談を紹介し、情報提供をしたことであると考えられる。

自治体 B 女性

職場の管理職者でコロナ感染。管理職が不在になるため職場を一時閉鎖することになり、管理者としての苦悩が大きかった。自分が迷惑をかけたという自責の念が強く、復帰の際の職員との対応に関して相談があった。また、療養後すぐの職場復帰を希望したが、後遺症状もあったため、その症状を持ちながら職場復帰する際の職員への説明への助言(「日にち薬」などの表現で、療養期間と体調の回復が一致するわけではないことを伝える)を行い、スムーズな職場復帰を支援した。

令和 5 年度

精神保健福祉センター 1 施設 2 名から回答を得た。

上記センターでは、関連する精神保健相談と兼用による回線によって電話相談を設けて対応していた。電話相談に対応する職員は 2 名で、必要に応じて面接相談も可能な体制をとっていた。

また、連携や紹介を行う判断は、基本的にこの職員が行っているが、自殺対策の部署内でカンファレンスを行う場合もあるとのことであった。

好事例の紹介

自治体 C、40 代の女性

罹患したことで周囲へ迷惑をかけていると訴えていたが、相談員は「コロナに感染したことは、誰も悪くはありません。誰でもかかる可能性があるの自分で責めないでください」と

相談者に伝え、相談者に十分に苦しい気持ちを吐露してもらった後に今の状況についてと捉え直すように働きかけていた例があった。

令和 6 年度

精神保健福祉センター 1 機関の 3 名から回答を得た。この機関は都道府県 (D 県) に設置されており、過去 2 か年の調査対象機関とは地域が異なる。

この機関が行う COVID-19 罹患者への対応の概要としては、一般の電話相談のほかに COVID-19 罹患者のための専門的な電話相談があった。

自治体 D での対応の概要

D 県精神保健福祉センターでは、精神保健相談によって電話相談を設けて対応していた。電話相談に対応する職員は 3 名で、保健師のほか福祉職と心理職が対応していた。必要に応じて面接相談も可能な体制をとっていた。

COVID-19 罹患者向けに宿泊療養所が解説されていた時期には、宿泊療養所に常駐していた看護師との連携や紹介によって対応されていた。PFA (サイコロジカルファーストエイド) の研修を合同で受ける際などに情報交換をおこなっていた。

D. 考察

D. 1.

COVID-19 罹患者は、呼吸器感染症 (RTI) 罹患者に比べて、精神症状の発現率が高い傾向が認められた。これは、COVID-19 感染が、感染者の精神的健康に直接的・間接的な影響を及ぼしていることを示唆しており、今後の感染症対策や精神症状への対応策の検討において、重要な知見となるであろう。また、RTI 罹患者においても、新型コロナウイルス感染症の流行 (コ

ロナ禍)によって精神症状の発現が増加していることが認められた。これは、感染症の流行が、一般的な呼吸器感染症の罹患者においても、精神的健康に悪影響を与えていることを示している。このことから、コロナ禍における精神症状の対策は、COVID-19 罹患者だけでなく、RTI 罹患者に対しても重要であると言える。今後は、この知見をもとに、感染症対策や精神症状への対応策の改善が求められる。

D1.2.

COVID-19 ワクチン接種がデルタ株流行期間中の精神症状の減少、およびオミクロン BA.5 期間中に不安障害を除くすべての精神症状の減少と関連していることを示すことができた。ワクチン未接種者と比較して、ワクチン接種者はデルタ期間中の精神病性障害の発生オッズが有意に低く、またオミクロン BA.5 期間中には器質性精神障害、精神病性障害、気分障害、不眠症の発生オッズが有意に低かった。一方、オミクロン BA.1/BA.2 期間中には、ワクチン接種者と未接種者の間で精神障害の有意な差は認められなかった。これはこのサブバリエントの COVID19 罹患後症状の発生率の相対的な低下と、急性期間中の重症化に対するワクチン誘導保護の組み合わせの影響によるものが考えられた。

D1.3.

COVID-19 罹患者には抑うつ、不安、不眠、統合失調症、神経症性障害などの診断が確認され、治療薬として、抗精神病薬 (N05A)、抗不安薬 (N05B)、催眠鎮静薬 (N05C)、抗うつ薬 (N06A)、抗認知症薬 (N06D) などが使用されていた。治療の継続期間には疾患や患者ごとにはばらつきがみられた。本研究の結果は、日本における COVID-19 罹患後の精神症状に対する治

療実態を明らかにするものであり、今後の診療指針策定に貢献する可能性がある。

本調査には以下にあげる限界点が含まれている。第1に、本研究は観察研究のデザイン上、COVID-19 感染とその後の精神症状発現との直接的な因果関係を証明することは困難である。また、社会的ストレスや基礎疾患、既存の精神疾患リスクといった交絡因子が両者の関連に影響を及ぼしている可能性も否定できない。第2に、本研究の解析対象は特定の1自治体の公的医療保険加入者に限られており、日本全国の状態を必ずしも反映していない可能性がある。第3に、本研究は医療レセプトデータに基づく解析であるため、医師による診断基準のばらつきや ICD-10 コードの付与の違いによって結果に影響を受ける可能性がある。

以上のような限界点を有するものの、本研究では、日本の厚生労働省が出している COVID-19 罹患後症状マネジメント [罹患後症状マネジメント編集委員会 2025] を補足可能な知見を提示し得ると考えられた。同マネジメントでは、急性・亜急性ストレス反応である一過性の不安、抑うつ、睡眠障害 (不眠) に対しては、入院を要するほどの重症例を除きプライマリ・ケア医で対応可能との見解が示されている。しかし、実際には病院受診例が7割程度を占めていた。また、これまで未経験の症状に対して今後の経過の見通しを患者に伝えることは難易度の高いコミュニケーションであったが、薬物治療の実施割合、薬物治療の導入時期、薬物治療の使用薬剤、薬物治療の実施期間に関する情報は、今後の精神症状に対する診療において参照可能な有用な知見を提示するものである。

D.2.1.

日本の報告の文献からのレビューを行った。COVID-19に関連して、抑うつ、不安、恐怖、トラウマティックストレス、PTSD、不眠等への影響が確認された。日本の報告から「COVID-19罹患後に新規に発生した精神疾患は何か」、および「COVID-19罹患後に悪化した精神疾患は何か」を検討するために、システマティックレビューにより論文を選定し、適格基準を満たす4報の論文を抽出した。いずれの臨床疑問を明らかにすることはできなかったが、統合失調症はCOVID-19の罹患により症状が悪化する可能性があることが示唆された。

パンデミック下では、不安障害、うつ病、PTSDなどとともに、統合失調症への精神科早期介入、継続的な薬物療法および心理社会的支援の提供に注力する必要があると考えられた。

D. 2. 2.

現時点における日本の罹患後精神症状への対応と可能性について言及する。まず、新規発症について、COVID-19は、世界および日本において、不安、抑うつ、睡眠障害、認知機能障害、全身倦怠感を発症するリスクの増加と関連しており、この点は大きくは相違しなかった。

現在COVID-19に対する関心が減少しているが、感染予防と罹患後精神症状に対するケアを継続して行える地域体制を維持していく必要があるだろう。不安、抑うつ、アルコール関連症などの一般的な症状や疾患に加えて、心身相関の視点からケアが出来る精神科や心療内科等に対して、今後も継続的なケアの提供が可能となるように、多職種・地域連携、制度改革などを進めていく必要がある。

D. 3. 1.

精神保健福祉センターへの罹患後症状の相談は件数としては少なかった。多くの精神保健福祉センターにおいては、新型コロナウイルス罹患患者及び罹患後症状を有する人への精神的

支援の件数が大きくなく、保健所などに比べると大きな課題にはなっていない可能性がある。新型コロナウイルス罹患患者への対応はかかりつけ医や一般医が対応するケースが多いと考えられるが、罹患後症状として精神症状を有する人への対応には精神保健福祉センターではなく保健所への紹介や相談を行っていた可能性がある。

一方で、多くの精神保健福祉センターは精神症状以外の罹患後症状にも対応していた。罹患後症状の身体症状およびその対応についての知識とスキルの普及を考える必要がある。さらに、罹患後症状に対して専門的対応をしているセンターは少数であり、多くは傾聴と助言を行っていた。多くの精神保健福祉センターでは、罹患後症状に関する情報を求めていることも判明した。相談対応の手引きを整備することの必要性を示すものであると考えられる。

質的調査を行った2機関では、療養期間以降も対応ができるようにフォローアップの機会を設けていた。

D. 3. 2.

A市の場合は医療機関が有する後遺症外来や保健センターなどの専門機関との連携によって心理的なアプローチの効果を高めていたものと考えられる。また、B県では療養期間の終了後も相談に対応することを明記したチラシなどによる情報提供を行い、フォローアップを行うことを地域住民に対して明確化して伝えていた。

事例として挙げられた対応例では、A市の事例では里帰り出産という環境の変化や感染以外の理由による体調の変化がある事例であったことなどから、孤独感の緩和や多角的な視点での支援が必要な事例であったと考えられる。そのため、精神保健福祉センター単独ではなく保健所との連携によって心理的支援が奏功したのと考えられた。

また、罹患後症状に関する精神的な支援においては、職場内などの他者への伝え方に関する支援が語られた。罹患後症状がある事例では、療養期間と体調の回復が一致していないということの意味するものであり、罹患者自身や周囲の期待と異なる経過になっているものと考えられる。よって、社会的役割への影響に対する助言や支援を行っていた。Cのセンターにおける罹患後症状保持者への支援の好事例では、PFAにおけるラポール形成を十分におこなったことで相談者が回復したと解釈でき、専門的な関与を行う際の具体的な方略の一つとしてPFAに基づく対応が挙げられた。Dのセンターでは療養期間以降も対応ができるように体制を設けていることが明らかになった。事例では、相談者は職場内の人間関係への心配から相談を持ち掛けられていた。事例対象の精神保健福祉センター職員は、人的資源へのつながりを優先した関わりをすることで、相談者は回復しているようだと話していた。このようなかわりには、精神的・心理的危機の状況にある地域住民に対してはセルフケアの助言だけでなくソーシャルサポートの選択肢の提示が奏効したと解釈することができた。

E. 結論

COVID-19 罹患後の精神症状は、多くの患者の生活に深刻な影響を及ぼす重要な健康問題である。今回の調査は、日本国内の平均的な罹患後精神症状への治療方法に関する情報、臨床医にとって有益なデータになりえる。しかし、罹患後精神症状への治療に関する質の高い科学的根拠が現時点では不足しており、今後の厳密な臨床研究による検証が強く求められる。未知の感染症への備えとして、平常時から患者の臨床データを蓄積でき、かつ速やかに開示されるシス

テムの構築が必要と考えられた。感染症を含めた自然災害発生後の住民への長期的なメンタルサポートが可能となるように、精神保健福祉センタースタッフの災害メンタルヘルスに対する専門的対応能力を強化するとともに、上述したデータを参照でき、それを国民に還元できるようなシステムの構築が望まれる。

F. 健康危険情報

なし。

G. 研究発表

1. 論文発表

Keitaro Murayama, Hideharu Tatebayashi, Takako Kawaguchi, Kousuke Fujita, Kenta Sashikata, Tomohiro Nakao. The impact of gender and age differences and infectious disease symptoms on psychological distress in quarantined asymptomatic or mildly ill COVID-19 patients in Japan. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022 Jul 26;19(15):9083. doi: 10.3390/ijerph19159083.

Kawakami I, Iga JI, Takahashi S et al. The impact of gender and age differences and infectious disease symptoms on psychological distress in quarantined asymptomatic or mildly ill COVID-19 patients in Japan. *International Journal of Environmental Research and Public Health*.

Sodeyama N, Takahashi S, Aiba M, Haraguchi Y, Arai T, Tachikawa H. A Comparison of Mental Health among Earthquake, Tsunami, and Nuclear Power Plant Accident Survivors in the Long Term after the Great East Japan Earthquake. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Oct 28;19(21):14072. doi: 10.3390/ijerph192114072. PMID: 36360954; PMCID: PMC9659037.

Yumiya Y, Chimed-Ochir O, Taji A, Kishita E, Akahoshi K, Kondo H, Wakai A, Chishima K, Toyokuni Y, Koido Y, Tachikawa H, Takahashi S, Gomei S, Kawashima Y, Kubo T. Prevalence of Mental Health Problems among Patients Treated by Emergency Medical Teams: Findings from J-SPEED Data Regarding the West Japan Heavy Rain 2018. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Sep 12;19(18):11454. doi: 10.3390/ijerph191811454. PMID: 36141727; PMCID: PMC9517656.

Hamano J, Tachikawa H, Takahashi S, Ekoyama S, Nagaoka H, Ozone S, Masumoto S, Hosoi T, Arai T. Changes in home visit utilization during the COVID-19 pandemic: a multicenter cross-sectional web-based survey. *BMC Res Notes*. 2022 Jul 7;15(1):238. doi: 10.1186/s13104-022-06128-7. PMID: 35799212; PMCID: PMC9261221.

Shigemura J, Takahashi S, Komuro H, Suda T, Kurosawa M. Mental health consequences of individuals affected by the 2022 invasion of Ukraine: Target populations in Japanese mental healthcare settings. *Psychiatry Clin Neurosci*. 2022 Jul;76(7):342-343. doi: 10.1111/pcn.13369. Epub 2022 May 10. PMID: 35452567.

Sodeyama N, Tachikawa H, Takahashi S, Aiba M, Haraguchi Y, Arai T. The Mental Health of Long-Term Evacuees outside Fukushima Prefecture after the Great East Japan Earthquake. *Tohoku J Exp Med*. 2022 Jul 9;257(3):261-271. doi: 10.1620/tjem.2022.J038. Epub 2022 Apr 28. PMID: 35491126.

Hamano J, Tachikawa H, Takahashi S, Ekoyama S, Nagaoka H, Ozone S, Masumoto S, Hosoi T, Arai T.

Exploration of the impact of the COVID-19 pandemic on the mental health of home health care workers in Japan: a multicenter cross-sectional web-based survey. *BMC Prim Care*. 2022 May 26;23(1):129. doi: 10.1186/s12875-022-01745-4. PMID: 35619098; PMCID: PMC9134976.

NAKAO Tomohiro, MURAYAMA Keitaro, FUKUDA Haruhisa, (以下 18 名略). Survey of psychiatric symptoms among inpatients with COVID-19 using the Diagnosis Procedure Combination data and medical records in Japan. *Brain, Behavior, & Immunity – Health*. 2023 May: 29:100615. doi: 10.1016/j.bbih.2023.100615

Murata F, Maeda M, Murayama K, Nakao T, Fukuda H. Associations between COVID-19 vaccination and incident psychiatric disorders after breakthrough SARS-CoV-2 infection: The VENUS Study. *Brain Behavior and Immunity*. 117, 521-528, 2024.

Murata F, Maeda M, Murayama K, Nakao T, Fukuda H. Incidence of post-COVID psychiatric disorders according to the periods of SARS-CoV-2 variant dominance: The LIFE study. *Journal of Psychiatric Research*. 174, pp.12-18, 2024.

So Sugita, Kotone Hata, Krandhasi Kodaiarasu, Naoki Takamatsu, Kentaro Kimura, Christian Miller, Lecsy Gonzalez, Ikue Umemoto, Keitaro Murayama, Tomohiro Nakao et al. Psychological Treatments for the Mental Health Symptoms Associated With COVID-19 Infection: A Scoping Review. *Psychiatry and Clinical Neuroscience Reports*.

Takumi Kanata¹, Kazuyoshi Takeda, Takeshi Fujii, Ryo Iwata, Fumikazu Hiyoshi, Yuka Iijima,

Tomohiro Nakao, Keitaro Murayama et al. Gender differences and mental distress during COVID-19: a cross-sectional study in Japan. *BMC Psychiatry* (2024) 24:776

Wataya, K, Ujihara, M, Kawashima, Y, Sasahara, S, Takahashi, S, Matsuura, A, Lebowitz, A, Tachikawa, H. Development of the Japanese Version of Rushton Moral Resilience Scale (RMRS) for Healthcare Professionals: Assessing Reliability and Validity, *Journal of Nursing Management*, 2024, 7683163, 14 pages, 2024. <https://doi.org/10.1155/2024/7683163>

Sekine A, Tachikawa H, Ecoyama S, Nemoto K, Takahashi S, Sasaki M, Hori T, Sato S, Arai T. Online consortium managing COVID-19-related mental health problems. *PCN Rep.* 2024 Sep 3;3(3):e70006. doi: 10.1002/pcn5.70006. PMID: 39233747; PMCID: PMC11372234.

Chiba S, Honaga T, Konno Y, Anegawa E, Takahashi S. Pathophysiology and treatment of young patients with prolonged nocturnal sleep after COVID-19 infection, *JOURNAL OF SLEEP RESEARCH*/33(1), 2024

Kayama M, Sudo K, Kamata K, Igarashi K, Nakao T, Watanuki S. (2025), Capacity development of nursing professionals for the next pandemic: Nursing education, on-the-job training, and networking, *Glob Health Med.* 30;7(2):90-95.DOI: 10.35772/ghm.2025.01019.

Shiraishi K, Chong Y, Goto T, Ishimaru T, Shimono N, Ikematsu H, Akashi K. Correlation of patient symptoms with SARS-CoV-2 Omicron variant viral loads in nasopharyngeal and saliva

samples and their influence on the performance of rapid antigen testing. *Microbiol Spectr.* 12(11), e0093224, 2024.

Nakamura K, Goto T, Shiraishi K, Yonekawa A, Eriguchi Y, Akashi K, Shimono N, Chong Y. Clinical and virological features of SARS-CoV-2 Omicron variant-infected immunocompromised patients receiving immunosuppressive medications. *BMC Infect Dis.* 24(1), 736, 2024.

Matsumoto Y, Murata M, Ohta A, Yamasaki S, Ikezaki H, Toyoda K, Shimono N. The humoral and cellular immune responses following booster vaccination with SARS-CoV-2 mRNA in people living with human immunodeficiency virus. *J Infect Chemother.* 30(11), 1198, 2024.

高橋 晶. さまざまな対応 災害時支援
精神科 Resident(2435-8762)3 巻 4 号 Page282-283(2022. 11)

高橋 晶. 多発する災害・コロナ禍において総合病院精神科に求められることと人材・リーダーシップ. *総合病院精神医学*(0915-5872)34 巻 4 号 Page342-347(2022. 10)

高橋 晶. 医療者への対応・リモート 総合病院での新型コロナウイルス感染症(COVID-19)に関わるこころのケア.
精神療法(0916-8710)48 巻 4 号 Page466-472(2022. 08)

高橋 晶. 新型コロナウイルス感染症(COVID-19)蔓延下で高齢者に起きていることと認知症予防.
総合病院精神医学(0915-5872)34 巻 2 号 Page136-146(2022. 04)

高橋 晶. 局所・広域の自然災害に対する精神医

療保健福祉支援体制の現状と展望.
精神神経学雑誌 (0033-2658)124 巻 3 号
Page176-183(2022.03)

高橋 晶. 新型コロナウイルス感染症とメンタルヘルス あれから2年を過ごして今必要な事.
東京の精神保健福祉 (1343-3830)41 巻 2 号
Page1-3(2022.03)

前田正治、松本和紀、八木淳子、高橋 晶
東日本大震災から10年、支援者として走り続けた経験から.トラウマティック・ストレス 19
(2) 71 (159) -79 (167) (2022.01)

三村 将・高橋 晶.他
新型コロナウイルス感染症とこころのケア特集
国家的危機に際してメンタルヘルスを考える.
日本医師会雑誌 (0021-4493)150 巻 6 号
Page961-971(2021.09)

高橋 晶. 東京オリンピック、大阪万博を控えたこれから起こるかもしれない人為災害時における総合病院精神科の対応について
総合病院精神医学 (0915-5872)33 巻 2 号
Page159-169(2021.04)

高橋 晶. 災害後のメンタルヘルスと保健医療福祉連携：医学のあゆみ (0039-2359)278 巻 2 号
Page143-148(2021.07)

高橋 晶. 【COVID-19と老年医学】COVID-19と心理・社会的影響：Geriatric Medicine (0387-1088)59 巻 5 号
Page459-462(2021.05)

高橋 晶.【差別・偏見からスタッフを守るために コロナ離職にどう向き合うか】災害対応の視点から考えるコロナ離職への向き合い方：
Nursing BUSINESS (1881-5766)15 巻 6 号
Page514-517(2021.06)

高橋 晶.【リエゾン精神医学における診立てと対応(2)】新型コロナウイルス感染症(COVID-19)：臨床精神医学 (0300-032X)50 巻 3 号
Page261-268(2021.03)

高橋 晶. Administration Psychiatry 新型コロナウイルス感染症(COVID-19)に関するメンタルヘルス：精神科臨床 Legato (2189-4388)7

巻1号 Page64-66(2021.04)

久我弘典：新しいサイコロジカル・ファーストエイド-RAPOD PFA-をコロナ禍で活かす. 精神療法 48: 453-457, 2022.8.5.

書籍

高橋 晶(分担)テロリズムと大量破壊兵器 重村 淳 災害精神医学ハンドブック第2版 誠信書房東京 2022 214-246

高橋晶. 新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) 罹患後の精神症状に対する漢方薬の使用経験と可能性. 日本東洋心身医学研究 37(1) 16-22, 2024

高橋晶. 能登半島地震や過去の災害, 海外の対応から振り返った災害精神医学の課題と展望 日本精神科病院協会雑誌 43(9) 899-904, 2024.

高橋晶. 総合病院精神医学領域の研究とその発展について. 総合病院精神医学 36 (2), 124-129, 2024.

高橋晶, 池田美樹, 大江美佐里, 千葉比呂美. 2024年能登半島地震における精神的支援と課題.
日本トラウマティック・ストレス学会誌 22 (1), 76-86, 2024.

高橋晶：能登半島地震や過去の災害, 海外の対応から振り返った災害精神医学の課題と展望, 日本精神科病院協会雑誌, 43(9), 899-904, 2024

江川孝, 小幡篤, 原田奈穂子, 國永直樹, 吉本尚, 齊藤稔哲, 加古まゆみ, 鈴木, 高橋晶：災害時医療体制の法的背景と医薬品供給, 第15回日本プライマリ・ケア連合学会学術大会, pp. 207-207, 2024

高橋晶：総合病院精神医学領域の研究とその発展について，総合病院精神医学, 36(2), pp. 124-129, 2024

高橋晶, 池田美樹, 大江美佐里, 千葉比呂美：座談会 2024 年能登半島地震における精神的支援と課題，トラウマティック・ストレス：日本トラウマティック・ストレス学会誌, 22(1) pp. 76-86, 2024

鷺坂彰吾；原田奈穂子；香田将英；江川孝；加古まゆみ；國永直樹；鈴木諭；高橋晶：日本プライマリ・ケア連合学会が考える、急性期医療対応との連携への方略，第 29 回日本災害医学会総会・学術集会，プログラム・抄録集, 28, pp. 237-237, 2024

2.学会発表

中尾智博：COVID-19 によって生じたメンタルヘルス問題の現状と対応．第 118 回日本精神神経学会学術総会委員会シンポジウム 23（精神医学研究推進委員会）「COVID-19 パンデミックがもたらしたものの-感染拡大最前線および長期的展望」，2022. 6. 17, 福岡

中尾智博：COVID-19 感染後の精神症状に関する福岡県の実態調査．第 118 回日本精神神経学会学術総会委員会シンポジウム 15（災害支援委員会）「新型コロナウイルス（COVID-19）感染後の遷延する精神・神経症状への理解と対応」，2022. 6. 17, 福岡

中尾智博：COVID-19 感染後の精神症状に関する実態調査．第 22 回日本認知療法・認知行動療法学会大会企画シンポジウム 14「Long COVID」，2022. 11. 11, 東京（web 同時開催）。

村山桂太郎． COVID-19 は感染者の精神面にど

のような影響を与えたか．第 118 回日本精神神経学会学術総会シンポジウム 31．2022. 6. 16. 福岡。

村山桂太郎，楯林英晴，川口貴子，藤田浩介，指方賢太，中尾智博．療養施設に隔離となった無症状および軽症 COVID-19 患者の心理的苦痛：感染症状の有無や性別、年代が心理的苦痛に影響を与えたか？．日本精神衛生学会第 38 回大会．2022. 10. 29. 兵庫。

高橋晶、太刀川弘和．ダイヤモンドプリンセス号で支援活動を行った救援者のメンタルヘルス．第 28 回災害医学会．2023 年 3 月．青森

高橋晶．新型コロナウイルス感染症（COVID-19）罹患後精神症状に対する漢方薬の使用経験とその可能性．東洋心身医学研究会．2023 年 3 月．東京

高橋晶．総合病院精神科におけ BCP について．第 35 回日本総合病院精神医学会．2022 年 10 月．東京

高橋晶，田口高也，高橋あすみ，笹原信一朗，川島義高，新井哲明，太刀川弘和．ダイヤモンドプリンセス号で支援活動を行った救援者のメンタルヘルス．第 30 回日本精神科救急学会．2022 年 10 月．埼玉。

高橋晶．新型コロナウイルス感染症（COVID-19）罹患後症状と女性の生活環境・就労．第 50 回日本女性心身医学会．2022 年 8 月．東京

高橋晶．長期化した新型コロナウイルス感染症対応における医療従事者のメンタルヘルス．第 21 回トラウマティックストレス学会．2022 年 7 月．東京

高橋晶．新型コロナウイルス感染症（COVID-19）罹患後の精神症状への理解と対応．第 118 回日本精神神経学会学術大会．2022 年 6 月．福岡

高橋晶．水害後の中長期的フォローアップとその課題．第 118 回日本精神神経学会学術大

会. 2022年6月. 福岡

高橋 晶. 急性期から中長期にかけての災害精神医学的対応の例 教育講演 24 災害医療システム委員会企画 「災害時のメンタルヘルス・ケア」
第 13 回日本プライマリ・ケア連合学会 学術大会. 2022年6月

福田治久. 新型コロナウイルス感染症罹患後における精神症状の発生状況. 第 119 回日本精神神経学会学術総会. 2023年6月22日～24日. 横浜.

藤城聡, 萱間真美(2022). 新型コロナウイルス(COVID-19)感染後の遷延する精神・神経症状への理解と対応「新型コロナウイルス感染症(COVID-19)罹患後症状に対する精神保健福祉センターの取り組み」. 第 118 回日本精神神経学会学術集会.

中尾智博:新型コロナウイルス禍におけるメンタルヘルス問題への対応. 第 20 回日本うつ病学会総会 / 第 39 回 日本ストレス学会・学術総会【合同開催】 / 第 25 回 JDC 市民公開講座 With コロナ / Post コロナ時代のうつへの対応, 仙台 (web 同時開催). 2023. 7. 22.

中尾智博:災害とメンタルヘルス～COVID-19 パンデミックの対応を中心に～. COVID-19 と不眠を考える in KAGAWA, 高松(web 同時開催). 2023. 9. 12,

中尾智博:新型コロナウイルス禍におけるメンタルヘルス問題への対応. 第 49 回八王子臨床精神医学懇話会, 東京. 2023. 11. 13.

Sho Takahashi. Post-Disaster Mental Health and Post Mass Casualty. The 24th Annual International Congress of Korean Society of Acute Care Surgery, and the 9th Symposium of Korean Association of Trauma Nurse. Gwanjyu, South Korea. 2023.4.14

高橋 晶. コロナ禍、そして人々の絆. 第 15 回日本不安症学会学術大会. 東京.
2023-05-19.

Sho Takahashi. Cognitive deficits in COVID-19 outpatient clinic (Mental health care for healthcare workers and practical use of Kampo medicines for sequelae). The International Association of Gerontology and Geriatrics Asia Oceania Regional Congress 2023. Yokohama. 2023.6.12

高橋 晶. 人為災害とこれから ウクライナ侵攻に関するメンタルヘルス上の諸問題. 第 119 回日本精神神経学会学術総会. 横浜. 2023. 6. 22

高橋 晶. 新型コロナウイルス感染症(COVID-19)罹患後精神症状の現在までの文献からの考察・シンポジウム新型コロナウイルス(COVID-19)感染後の遷延する精神・神経症状への理解と対応. 第 119 回日本精神神経学会学術総会. 横浜.
2023. 6. 24

高橋 晶. JSTSS PTSD 治療ガイドラインの作成概観. 第 22 回日本トラウマティックストレス学会. 東京. 2023. 8. 6

Sho Takahashi. Japan's Disaster Mental Health Response. 2023 Chonnam National University Hospital Psychiatric international conference. Gwanji, South Korea. 2023.8.25

高橋 晶. COVID-19 罹患後精神症状の外来対応と医療従事者のメンタルヘルスケア. 第 53 回日本神経精神薬理学会. 東京. 2023. 9. 8

高橋 晶. 精神神経関連の COVID-19 罹患後症状. 秋田県新型コロナウイルス感染症罹患後症状(後遺症)に係る医療機関向け研修会. 秋田.
2023. 9. 27

高橋 晶. COVID-19 罹患後精神症状の外来対応と医療従事者のメンタルヘルスケア. 第 53 回日本神経精神薬理学会. 東京. 2023. 9. 8

高橋 晶. 災害精神医学の普及啓発. 第 36 回日本総合病院精神科医学会. 仙台. 2023. 11. 17

Sho Takahashi. Disaster Medical Care and Psychosocial Care Activities. JICA Training on Improvement of Mental Health and Psychosocial Support System in Disaster Situation. Kobe. 2023.9.15

高橋 晶. アフターコロナの看護職のメンタルヘルス 交流集会「看護職のバーンアウトや離職を防ぐメンタルヘルスケア～個人への効果的なセルフケアサポートと組織によるラインケアを考える～」. 第 54 回日本看護学会. 横浜. 2023. 11. 09

Sho Takahashi, Disaster Psychiatric system in Japan. Disaster Health Management in ASEAN countries. Osaka, 2023.12.4

Sho Takahashi. Psychological support system in Japan and Climate disaster support cases. 2024 Disaster Mental Health International Seminar. Seoul, South Korea. 2024.1.12

高橋 晶. 災害時のトラウマティックストレスとその対応. 第 29 回日本災害医学学会総会学術総会. 京都. 2024. 2. 22

高橋 晶. 支援者支援概論 救援者・支援者のメンタルヘルスサポート. 第 29 回日本災害医学学会総会学術総会. 京都. 2024. 2. 22

村田典子, 前田恵, 福田治久. コロナウイルス変異株流行期別における COVID-19 罹患後精神症状の発生率: VENUS Study. 第 34 回日本疫学会学術総会. 大津. 2024. 1. 31～2. 2.

村田典子, 前田恵, 福田治久. 新型コロナウイルスワクチン接種とコロナウイルス罹患後精神症状発現との関連性: VENUS Study. 第 27 回日本ワクチン学会・第 64 回日本臨床ウイルス学会合同学術集会. 静岡. 2023. 10. 21～22.

福田治久. 新型コロナウイルス感染症罹患後における精神症状の発生状況. 第 119 回日本精神神経学会学術総会. 横浜. 2023. 6. 22. ～24.

萱間真美. 新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) 罹患後精神症状と精神保健施設における対応 コロナ罹患後症状に対する地域の精神保健における対応の現状. 第 119 回日本精神神経学会学術集会. 横浜. 2023. 6. 22～24.

杉田創, 畑琴音, 高松直岐, 木村健太, Gonzalez Lecsya, Kodaiarasu Krandhas, Miller Christiam, 梅本育恵, 村山桂太郎, 中尾智博, 鬼頭伸介, 久我弘典, 伊藤 正哉. COVID-19 罹患後のメンタルヘルスの問題に対する心理社会介入の動向. 第 119 回日本精神神経学会学術総会. 横浜. 2023. 6. 22～24

Keitaro Murayama, Hironori Kuga, Nozomu Oya, Sho Takahashi, Mami Kayama, and Tomohiro Nakao. Effects of the workshop of the Johns Hopkins Guide to Psychological First Aid to mental health professional workers in Japan. 20th World Psychiatric Association Epidemiology and Public Health Section. 9～11th October 2024, Bangkok, Thai.

Sho Takahashi, Chie Yaguchi, Yoshifumi Takagi, Tatsuhiko Kubo, Yasuhisa Fukuo, Hirokazu Tachikawa. Estimating Number of DPATs in the Nankai Trough Earthquake from data of 'cocoro-no-care' in the Great East Japan Earthquake. (The 15th Asian Pacific Conference on Disaster Medicine : APCDM 2024) Seoul 2024-11-25-26.

高橋晶. コロナ禍、そして人々の絆. 第 15 回日本不安症学会学術大会 (東京). 2024 年 5 月.

江川孝, 小幡 篤, 原田奈穂子, 國永 直樹, 吉本尚, 齊藤 稔哲, 加古まゆ, 高橋晶: 災害時医療体

制の法的背景と医薬品供給 第 15 回日本プライマリ・ケア連合学会学術大会 2024 年 6 月 7-9 日

高橋晶：これからの災害精神支援の課題と発展 災害派遣精神医療チーム DPAT 発足から 10 年、これからの災害精神支援の課題と展望 第 120 回日本精神神経学会学術総会（札幌）2024 年 6 月 20-22 日

高橋晶：災害やパンデミック時の医療従事者のメンタルヘルス支援 医療従事者のメンタルケアに向けたさまざまな取り組み 第 120 回日本精神神経学会学術総会（札幌）2024 年 6 月 20-22 日

高橋晶：災害時に心身医学・心療内科・精神科が関わるメンタルヘルスと能登半島地震での対応（心療内科学会災害支援プロジェクト合同企画）第 65 回日本心身医学会総会ならびに学術講演会（東京）2024 年 6 月 30 日（

高橋晶：心療内科・精神科リエゾンチームで用いる漢方薬の使用経験について 緩和ケア・精神科リエゾンチームに役立つ薬物療法のコツ」第 65 回日本心身医学会総会ならびに学術講演会（東京）2024 年 6 月 29 日

高橋晶：災害時の被災者支援と支援者支援～能登半島地震等の経験から 災害対応におけるトラウマティックストレス～能登半島地震等の経験を踏まえて～ 第 23 回日本トラウマティックストレス学会（京都）2024 年 8 月 11 日

高橋晶：「能登半島地震対応から、南海トラフ地震、首都直下地震に備えての課題と対応～DPAT の立場から」第 48 回 茨城県救急医学会 茨城県メディカルセンター（ハイブリッド開催）（水戸）2024 年 9 月 7 日

高橋晶：災害精神医療の概要と医師の役割 第 1 会場「災害現場における医療提供」第 8 回日本精神薬学会（東京）2024 年 9 月 21 日

高橋晶：心と体を診る医師になりたかった人が災害精神医療にたどりついたキャリアパスの一例 知りたい！あの先生のキャリアパス

2024 第 37 回日本総合病院精神医学会（熊本）2024 年 11 月 29 日

高橋晶：災害支援企画 「災害時の支援者支援と産業衛生」心療内科・心身医学に期待される事、対応が求められる事 第 28 回日本心療内科学会（東京）2024 年 12 月 7 日

高橋晶：多職種のための社会精神医学セミナー 「DPAT 活動の立場から」（災害時精神保健医療に関わる多職種の視点能登半島地震を踏まえて）日本社会精神医学会（東京）2025 年 2 月 16 日

福生泰久、河瀧譲、五明佐也香、高橋晶、高尾碧、尾崎光紗：DPAT の歩みと今後の課題 第 29 回日本災害医学会総会・学術集会（京都）2025 年 2 月 22 日

櫛引 夏歩、菅原 大地、矢口 知絵、石塚 里沙、高木 善史、齋藤 真衣子、青木 ケイ、米澤 慎二郎、柳 百合子、八斗 啓悟、高橋晶、相羽 美幸、白鳥 裕貴、川上 直秋、太刀川 弘和：中学生を対象とする社会的孤立・孤独の一次予防のための心理教育プログラムの有用性の検討 第 43 回日本社会精神医学会（東京）2025 年 3 月 14 日

池崎 裕昭，三好 かほり，野村 秀幸，下野 信行．軽症・中等症の高齢 COVID-19 罹患者における抗ウイルス薬の効果および死亡リスク因子の検討(会議録)．日本内科学会雑誌(0021-5384)114 巻臨増 Page197, (2025.02)

團塚 裕子，中村 啓二，白石 研一郎，山寄 奨，高山 耕治，池崎 裕昭，村田 昌之，下野 信行，松本 信也，江藤 義隆，坂井 亮介．SARS-CoV-2 鼻咽頭ぬぐいと血清 PCR 陽性が持続し，レムデシビル耐性遺伝子の影響が考えられた一例(会議録)．日本感染症学会総会・学術講演会・日本化学療法学会学術集会合同学会プログラム・抄録集 Page 280, (2024.05)

米川 晶子，三宅 典子，江里口 芳裕，西田 留梨

子, 鄭 湧, 下野 信行. 当院の COVID-19 に罹患した造血器悪性腫瘍患者におけるウイルス排出期間と臨床像に関する検討(会議録). 感染症学雑誌 (0387-5911)98 卷 2 号 Page267, (2024. 03)

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1.特許取得

なし。

2 実用新案登録

なし。

3.その他

なし。

資料 1

新型コロナウイルス感染症罹患後に生じた精神症状に対して支援に結びつけるためのガイドライン作成への提言

厚生労働科学研究費（障害者政策総合研究事業）

「新型コロナウイルス感染に起因すると考えられる精神症状に関する疫学的検討と支援策の検討に資する研究」

研究代表者 中尾 智博（九州大学大学院医学研究院精神病態医学）

目次

1. はじめに
2. 罹患後精神症状について
3. 罹患後精神症状を発現した者に対する支援
4. 精神保健福祉センターおよび保健所の精神保健福祉担当部門に関する情報の周知
5. まとめ

1. はじめに

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）は世界的な感染拡大を引き起こし、本邦では令和4年1月時点で、170万人を超える累計感染者と、1万8千人以上の累計死亡者を数えた。感染症法上の位置付けが5類となった令和5年5月から令和6年4月の一年間でも死者数は本邦でも3万人を超えており、いまだに多くの人々が感染の脅威にさらされているといえる。

COVID-19は、感染急性期から回復した後に、倦怠感や呼吸困難といった罹患後症状が生じることが問題となっている。その定義は、「新型コロナウイルスに罹患した人にみられ、少なくとも2ヶ月以上持続し、また、他の疾患による症状として説明がつかないもの」とされている。罹患後症状には、呼吸困難感といった身体症状だけではなく、抑うつといった精神症状（以下、「罹患後精神症状」）が発生することが報告されている（Deng J. et al. 2020, Huang C. et al. 2021, Taquet M. et al. 2021, Taquet et al. 2021）。

我々は、これらの罹患後精神症状を呈した者に対する支援についてのガイドライン作成に対して、本研究班が実施した研究結果をもとに提言を行いたい。

2. 罹患後精神症状について

罹患後精神症状で多い症状は、「抑うつ」と「不安」である。これらの症状は、罹患後症状全体のうち、それぞれ23%程度を占めている（Seighali et al., 2024）。この「抑うつ」や「不安」といった罹患後精神症状は、COVID-19急性期治療後の2~3年後まで持続しており、急性期治療から退院して6~12ヶ月後と比較して状態が増悪するとの報告がある（Taquet et al., 2024）。

一方、本邦における6ヶ月後の罹患後精神症状は、インフルエンザ罹患後の者と比較して世界保健機構が定めた診断基準（ICD-10）で「統合失調症、統合失調症型障害および妄想性障害（F2）」と診断された者が有意に多いという報告がある（Murata et al., 2022）。これは、米国における先行研究（Taquet et al., 2021）を支持するものであった。

コロナウイルスの株の違いによって罹患後症状のリスクは異なる（Xie et al., 2024）。我々の研究班が実施した本邦の65歳以上のCOVID-19罹患者を対象とした調査においても、罹患後3か月以内に生じた罹患後精神症状は、新型コロナウイルスの株種によって異なっていた（Murata et al., 2024）。例えば、デルタ株流行時のCOVID-19罹患者は、他の呼吸器感染症の罹患者と比較すると有意に器質性精神病性障害や精神病性障害の発生が高く、オミクロン株（BA.5）流行時期では、入院を必要としなかったCOVID-19罹患者において「精神病性障害」と診断される者が他の呼吸器感染症の罹患者と比較すると多かった。一方で、オミクロン株の流行時期の罹患者は、罹患後に新たに不安症と診断された者が他の呼吸器感染症の罹患者と比較すると少なかった。本邦におけるこのような罹患後精神症状の違いは、他国と比較してオミクロン株による罹患者の身体的罹患後症状（頭痛、倦怠感、味覚異常など）の出現が本邦において少なかった（Kinugasa et al., 2023）ことに関連があるかもしれない（Murata et al., 2024）。

3. 罹患後精神症状を発現した者に対する支援

本提言は、「新型コロナウイルス感染症診療の手引き別冊罹患後症状のマネジメント第3.0版」に提唱されている「図7-1診療のフローチャート」を支持する（参考資料[図7-1診療のフローチャート]）。このフローチャートでは、罹患後精神症状を認める場合、まずはプライマリケア医を受診し、身体的原因の精査を受けることが推奨されている（COVID-19診療の手引き別冊罹患後症状のマネジメント第3.0版）。身体的要因が認められず、せん妄や幻覚妄想状態、自殺企図、強い自殺念慮を認めれば、精神科医療機関に紹介する流れが挙げられる。身体的な原因を認めず薬物療法を必要としない程度の抑うつ状態や不安を認める者は、保健所の精神保健福祉担当部門（以下、「保健所」と略）や精神保健福祉センター（以下、「精保センター」と略）に相談する流れが挙げられている。罹患後症状を呈している患者を診察する医療機関は、このフローチャートについて周知する必要があるだろう。それは、軽度の抑うつや不安といった罹患後精神症状を発現している者は、身体的なプライマリケアの医療機関を最初から受診するとは限らないからである。これらの者が、自身の状態に対し

て医療機関を受診するべきか判断がつかない場合に、センターや保健所に相談する場合があると考えられる。その際、このフローチャートにそった対応を相談者に伝えることが必要である。

罹患後精神症状を呈している者のうち、身体精査で異常が無く、薬物療法を必要としない軽度の「抑うつ」「不安」を呈している者は、センターや保健所の支援者が対応を求められる。この際、支援者は Psychological First Aid (PFA) の技術にそって、相談者が自身の状況を語るができるように傾聴し、良好な関係を築いて種々のサービスの受容を容易にすることが重要と考える。我々の研究班による全国の精保センターに対する調査では、罹患後症状への対応に関する好事例において、居住地の保健師や医療機関の選択肢を提示するといった、相談者のニーズに対して適切な支援に繋ぐことが実施されていたことが分かった。つまり、支援者は相談者との心理的関係を構築する技術と、相談者のニーズに応じて地域の支援に関する情報を提供し、支援に繋ぐことができるようなネットワークの構築が必要と考える。

4. 精神保健福祉センターおよび保健所の精神保健福祉担当部門に関する情報の周知

一般住民に対して、精保センターや保健所の役割を十分に周知する必要がある。住民にとっては、罹患後精神症状が続く場合に、精神科医療にすぐに受診するべきなのか、身体的なプライマリケア医にかかるべきなのか、自然経過をみるべきなのか、その判断に迷うことが多いことが考えられる。そのような場合に、センターや保健所に相談が可能であることを知っているかどうかということは、罹患後症状を呈した者や家族にとって心理的負担がかなり違うと考える。

精保センターの役割を一般住民に対して周知させる方法は、インターネットの使用に慣れない高齢者もいることから、ホームページの設置だけではなく、自治体の広報誌のような紙媒体のメディアに定期的に精保センターや保健所の活動内容を掲載しておくことは、有効であると考えられる。また、地域の民生員といった高齢者に関わる地域の関係者への周知も必要だろう。一方若者に対しては、様々なソーシャルネットワークサービスを利用する方法が挙げられる。

加えて身体的プライマリケアの医療機関に対して、特に精保センターの役割を周知させることで、罹患後精神症状を呈した者の対応に関して円滑な連携が可能となると考える。

5. まとめ

罹患後精神症状を呈している国民に対して、滞りなく支援を提供するためには、医療機関ならびに精保センター、保健所といった支援者側が、罹患後精神症状に関する最新の知識を得ておくこと、相談者に対してどのような資源が活用できるのかを把握しておくことが必要である。加えて支援者は PFA といった心理支援の技法を習得しておく必要があるだろう。また一般住民に対する精保センターや保健所の役割を周知するための広報活動をより充実していく必要がある。

引用文献

- Kinugasa, Y., Llamas-Covarrubias, M. A., Ozaki, K., Fujimura, Y., Ohashi, T., Fukuda, K., Higashiue, S., Nakamura, Y., & Imai, Y. (2023). Post-Coronavirus Disease 2019 Syndrome in Japan: An Observational Study Using a Medical Database. *JMA J*, 6(4), 416-425. <https://doi.org/10.31662/jmaj.2023-0048>
- Murata, F., Maeda, M., Ishiguro, C., & Fukuda, H. (2022). Acute and delayed psychiatric sequelae among patients hospitalised with COVID-19: a cohort study using LIFE study data. *Gen Psychiatr*, 35(3), e100802. <https://doi.org/10.1136/gpsych-2022-100802>
- Murata, F., Maeda, M., Murayama, K., Nakao, T., & Fukuda, H. (2024). Incidence of post-COVID psychiatric disorders according to the periods of SARS-CoV-2 variant dominance: The LIFE study. *J Psychiatr Res*, 174, 12-18. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2024.04.010>
- Seighali, N., Abdollahi, A., Shafiee, A., Amini, M. J., Teymouri Athar, M. M., Safari, O., Faghfour, P., Eskandari, A., Rostaii, O., Salehi, A. H., Soltani, H., Hosseini, M., Abhari, F. S., Maghsoudi, M. R., Jahanbakhshi, B., & Bakhtiyari, M. (2024). The global prevalence of depression, anxiety, and sleep disorder among patients coping with Post COVID-19 syndrome (long COVID): a systematic review and meta-analysis. *BMC psychiatry*, 24(1), 105. <https://doi.org/10.1186/s12888-023-05481-6>
- Taquet, M., Geddes, J. R., Husain, M., Luciano, S., & Harrison, P. J. (2021). 6-month neurological and psychiatric outcomes in 236 379 survivors of COVID-19: a retrospective cohort study using electronic health records. *The Lancet Psychiatry*, 8(5), 416-427. [https://doi.org/10.1016/s2215-0366\(21\)00084-5](https://doi.org/10.1016/s2215-0366(21)00084-5)
- Taquet, M., Skorniewska, Z., De Deyn, T., Hampshire, A., Trender, W. R., Hellyer, P. J., Chalmers, J. D., Ho, L. P., Horsley, A., Marks, M., Poinasamy, K., Raman, B., Leavy, O. C., Richardson, M., Elneima, O., McAuley, H. J. C., Shikotra, A., Singapur, A., Sereno, M.,... Group, P.-C. S. C. (2024). Cognitive and psychiatric symptom trajectories 2-3 years after hospital admission for COVID-19: a longitudinal, prospective cohort study in the UK. *Lancet Psychiatry*, 11(9), 696-708. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(24\)00214-1](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(24)00214-1)

Xie, Y., Choi, T., & Al-Aly, Z. (2024). Postacute Sequelae of SARS-CoV-2 Infection in the Pre-Delta, Delta, and Omicron Eras. *The New England journal of medicine*, 391(6), 515-525.
<https://doi.org/10.1056/NEJMoa2403211>