

論 文

COVID-19パンデミック状況下の一般集団および
がん患者の精神的健康

駿地真由美*

Mental health of the general population and cancer patients
during the COVID-19 pandemic

Mayumi SURUJI

COVID-19パンデミック状況下の一般集団および がん患者の精神的健康

駿地眞由美*

Mental health of the general population and cancer patients
during the COVID-19 pandemic

Mayumi SURUJI

要 約

COVID-19パンデミックは、人々の精神的健康に対して憂慮すべき影響を及ぼしている。本論文では、COVID-19パンデミック状況下の、一般集団およびがん患者の不安、抑うつ、その他の心理的問題の有病率についての先行研究結果を概観するとともに、それらのリスク要因、保護要因として考えられている知見の整理を行った。また、がん患者は、がんとCOVID-19パンデミックという二重の文脈で心理的苦痛を抱え、複合的、相乗的な影響をもたらされていることが懸念されるが、がんによる経験が、COVID-19パンデミックにうまく対応できるためのリソースとなっている可能性があることにも触れた。今後は、個々人の生活や人生、治療の状況、そこでの体験世界に寄り添いながら、時間経過の中で継続的に、人々の精神的健康を見守っていく必要があるとともに、COVID-19パンデミックをわれわれがどのように生き、そこから何を学び、得ているのかを見ていくことも重要であると考えられる。

キーワード：COVID-19パンデミック、がん患者、精神的健康、リスク要因、保護要因、
リソースとしてのがん体験

* 追手門学院大学心理学部

1. はじめに

2019年12月、中国湖北省武漢市で、新型コロナウイルス（COVID-19）による肺炎患者の症例が報告されて以降、このウイルスの広がり急速に世界的な健康上の脅威となり、2020年3月11日、世界保健機関（WHO）は、COVID-19のパンデミックを宣言した（WHO, 2020）。2021年11月29日時点、COVID-19の確定症例は全世界で260,867,011件、うち死亡例は5,200,267件が報告されており（WHO, 2021）、COVID-19の急速な広がり死亡者数の急増や、予測不可能な病気の性質、蔓延を遅らせたり防いだりするための社会的隔離や強い行動制限を含む公衆衛生対策、それらによる個人や集団のコントロールと自由の喪失、増大する経済的損失などは、人々の健康や、情緒的・社会的機能に憂慮すべき影響を及ぼしている（Bäuerle et al., 2020; Gray et al., 2020; Huang & Zhao, 2020; Ornell et al., 2020; Pashazadeh Kan et al., 2021; Pfefferbaum & North, 2020; Salari et al., 2020; Torales et al., 2020）。

また、COVID-19パンデミック状況は、特に身体疾患や精神疾患をもつ人々に対して大きな影響を持つことも示唆されている（Chaix et al., 2020; Mazza et al., 2020; Skoda et al., 2021; Valiente et al., 2021; Cuiyan Wang et al., 2020; Wu et al., 2021; J. Yang et al., 2020）。中でも、がん患者は、がんとの闘いとCOVID-19への抵抗という二重の闘いに直面している。がん患者は、COVID-19パンデミック以前から、健康な人に比べて心理的苦痛や不安、抑うつや自殺のリスクが高く（Carreira et al., 2018; Pitman et al., 2018）、特に急性期においては3分の1のがん患者が1つ以上の精神疾患の診断を受けていると報告されている（Mehnert et al., 2014; Singer et al., 2010）など、がん罹患による心理的問題を抱えやすい。それに加え、COVID-19パンデミックにおいては、一部のがんの免疫抑制的な特性や免疫抑制剤・化学療法等による免疫力の低下から、がん患者は感染のリスクが高い集団であるとも考えられており、COVID-19による重症化や死亡リスクの上昇の可能性があること（Biswas et al., 2020; Dai et al., 2020; Giannakoulis et al., 2020; Liang et al., 2020; Maringe et al., 2020; K. Yang et al., 2020; L. Yang et al., 2021; H. Zhang et al., 2020）、また、パンデミック状況下における、治療や診断の遅延、中断、変更、医療サービスへのアクセスの制限などから、より多くの心理的苦痛を受けるリスクが指摘されており（Bakouny et al., 2020; Dhada et al., 2021; Edge et al., 2021; Frey et al., 2020; Klaassen & Wallis, 2021; Nikolopoulos et al., 2021; Riera et al., 2021）、精神的健康やQOLに大きな影響を与えられることが報告されている（Ciążyńska et al., 2020; Koinig et al., 2021; Momenimovahed et al., 2021; Seven et al., 2021; Zhao et al., 2021）。

2021年11月29日現在、わが国では、第5波の新規陽性者数・入院治療等を要する人の数は大きく減少傾向にあるが、次の感染拡大に備え、安心確保のための継続的な取り組みが求められている（厚生労働省, 2021）。本論文では、COVID-19パンデミック状況下の一般集団およびがん患者の精神的健康に関する先行研究についてまとめ、次の感染拡大時に備えるための一助としたい。

2. COVID-19パンデミック状況下の一般集団の精神的健康

COVID-19パンデミックは、一般集団の精神的健康においても大きな影響を与えていることがわかっている。ここでは、主に不安と抑うつに焦点を当て、COVID-19パンデミック状況下の一般集団におけるそれぞれの有病率や、リスク要因、保護要因について見ておきたい。

2-1. 不安

Nochaiwong et al. (2021) は、2020年1月1日から2020年6月16日までに発表された75件（総サンプル数280,607）を対象としたメタ分析を行い、結果、パンデミック時の一般集団の不安症状の有病率を、26.9%（95%CI：24.0–30.0）と推定している。同様に、Santabárbara et al. (2021) によるメタ分析（2019年12月1日から2020年8月23日の間に発表された43件、総サンプル数161,556）では25%（95%CI：21–29）、Pashazadeh Kan et al. (2021) によるメタ分析（パンデミックの開始から2021年2月までに発表された103件、総サンプル数140,732）では27.3%（95%CI：23.7–31.2）と推定されている。このほかのメタ分析においても、Salari et al. (2020)（2020年5月までに発表された17件、総サンプル数63,439）で31.9%（95%CI：27.5–36.7）、Wu et al. (2021)（2020年1月1日から2020年3月16日までに発表された53件、総サンプル数128,855）で31.9%（95%CI：27.9–36.0）、Chekole and Abate (2021)（2019年12月から2020年4月までに発表された30件、総サンプル数88,543）で33.6%（95%CI：27.21–39.97）、de Sousa et al. (2021)（2019年から2021年3月2日までの16件）では27.8%（95%CI：24.5–31.3）と推定された。有病率には若干の変動が見られ、それぞれのメタ分析に含まれている研究の行われた時期や国・地域、使用尺度、研究対象等に依存していると思われるが、いずれにしても、通常、不安障害の全体的な推定有病率が約7.3%（95%CI：4.8–10.9）であることを考えると（Stein et al., 2017）、COVID-19流行時における一般集団の不安症状の割合が大きく高まっていることが示唆される。

不安のリスク因子としては、Santabárbara et al. (2021) によるシステマティックレビューに詳しく、流行の時期（初期またはピーク時であること）、女性、若年、既婚者、社会的孤立、失業や学業の状態、経済的困難、低学歴、COVID-19に関する知識の不足、慢性疾患の既往歴、過去または現在の精神疾患等が報告されている。このほか、Wu et al. (2021) やPashazadeh Kan et al. (2021) のレビューでは、他グループと比較して不安が高いグループとして、隔離された人（Wu et al., 2021）や、COVID-19感染者（Pashazadeh Kan et al., 2021; Wu et al., 2021）なども挙げられている。さらに、Pashazadeh Kan et al. (2021) では、アフリカでの不安の有病率が最も高く（61.8%）、アジアがもっとも低い（24.5%）といった大陸間での違いも示されており、その背景には、大陸間のCOVID-19罹患率や死亡率の違い、医療施策や社会的規制の違いのほか、家族の強いネットワークの存在等、社会的な枠組みの違いなどが考えられている。

2-2. 抑うつ

抑うつについては、Nochaiwong et al. (2021) が、2020年1月1日から2020年6月16日までに発表された75件（総サンプル数280,607）のメタ分析を行っており、その結果、パンデミック時の一般集団の抑うつの有病率は28.0%（95%CI：25.0–31.2）と推定されている。このほかのメタ分析においても、Wu et al. (2021)（2020年1月1日から2020年3月16日までに発表された48件、総サンプル数125,121）では31.4%（95%CI：27.3–35.5）、Bueno-Notivol et al. (2021)（2020年1月1日から2020年5月8日までに発表された12件、総サンプル数30,358）では25%（95%CI：18–33）、Chekole and Abate (2021)（2019年12月から2020年4月までに発表された25件、総サンプル数78,191人）では30.0%（95%CI：25.3–34.6）、Salari et al. (2020)（2020年5月までに発表された14件、総サンプル数44,531）では33.7%（95%CI：27.5–40.6）、de Sousa et al. (2021)（2019年から2021年3月2日までの13件）では26.9%（95%CI：23.9–30.2）の有病率の推定となっている。パンデミック以前の2017年の世界のうつ病の有病率は3.44%（国により2–6%）であり（Saloni Dattani, 2021）、過去のデータと結果を比較する際の方法論上の課題はあるものの、不安と同様、抑うつ症状においても、COVID-19パンデミック状況下では有病率が大きく増加していることが考えられる。

Bueno-Notivol et al. (2021) によるシステマティックレビューによると、抑うつのリスク要因としては、COVID-19感染の疑いのある症状があること、COVID-19感染者との接触、回答者の属する地域で報告されたCOVID-19の致死率、自身の健康状態を悪いと評価していること、慢性疾患の既往歴、ソーシャルメディアに過剰に触れていること、失業、社会的地位の低さ、社会的支援の欠如、経済的損失などが示されている。さらにWu et al. (2021) によると、隔離された人やCOVID-19感染者も、他の集団に比べて抑うつのリスクが高まるようである。

2-3. その他の精神的健康

COVID-19パンデミック状況下のその他の精神的健康への影響についても、さまざまに研究されている。そのいくつかについてのシステマティックレビューとメタ分析の結果を挙げると、たとえばWu et al. (2021) は、2020年1月1日から2020年3月16日までに発表された論文の分析をし、先述の不安と抑うつのほかに、心理的苦痛と不眠の全体的なプールされた有病率も求めており、それぞれ41.1%（95%CI：32.6–49.8）、37.9%（95%CI：29.9–46.2）と推定している。

また、2020年5月から2021年3月までに発表された論文をメタ分析したde Sousa et al. (2021) では、不眠、心理的苦痛、ストレス、PTSDの全体的な有病率は、それぞれ32.3%（95%CI：25.7–39.8）、28.4%（95%CI：18.1–41.2）、36.0%（95%CI：29.3–43.5）、20.0%（95%CI：15.5–24.4）であった。

さらに、Nochaiwong et al. (2021) によるメタ分析（対象は2020年1月1日から2020年6月16日までに発表された論文）では、心的外傷後ストレス症状が24.1%（95%CI：17.0–32.0）（28

件の研究、総サンプル数56,447)、ストレスが36.5% (95%CI: 30.0–43.3) (22件の研究、総サンプル数110,849)、心理的苦痛が50.0% (95%CI: 41.8–58.2) (18件の研究、総サンプル数81,815)、睡眠障害が27.6% (95%CI: 19.8–36.1) (15件の研究、総サンプル数99,534) に見られている。

このほか、Nochaiwong et al. (2021) では、メタ分析の対象となった研究数の少なさや異質性の高さを慎重に考慮する必要があるが、自殺念慮16.4% (95%CI: 4.8–33.1) (4件の研究、総サンプル数17,554)、孤独感53.8% (95%CI: 42.4–63.2) (3件の研究、総サンプル数2921)、身体症状30.7% (95%CI: 2.1–73.3) (3件の研究、総サンプル数7,230)、well-beingの低さ28.6% (95%CI: 9.2–53.6) (3件の研究、総サンプル数15,737) といったデータも示されている。

不安や抑うつつのメタ分析を含め、それぞれのメタ分析では、研究間の異質性が大きく認められている。これらの結果は、それぞれのメタ分析に含まれた研究の、実施された時期や、国・地域、使用尺度、研究対象等、研究方法にかかわるさまざまな違いに大きく依存することが考えられるため、結果の解釈には慎重さが求められる。しかし、そうしたことを考慮しても、COVID-19パンデミックは、世界的なレベルで、一般集団の精神的健康に悪影響を及ぼしていることが考えられる。パンデミックの初期段階をパンデミック前と比較したKunzler et al. (2021) では、不安 (SMD=0.40、95%CI: 0.15–0.65) や抑うつ (SMD=0.67、95%CI: 0.07–1.27) の症状が増加したことが示されている。

2-4. 精神的健康にかかわるリスク要因と保護要因

現在の危機的状况においては、さまざまな集団や層の人々が心理的問題を抱えうが、その中でも特に脆弱性の高い人々を特定することは、精神的健康問題の予防と介入の戦略を確立するために不可欠である。そうした精神的健康にかかわるリスク要因として考えられているものとしては、上記で挙げたもののほか、慢性疾患や精神疾患の既往歴 (Chaix et al., 2020; Mazza et al., 2020; Skoda et al., 2021; Valiente et al., 2021; Cuiyan Wang et al., 2020; Wu et al., 2021; J. Yang et al., 2020)、外向性・社交性が高いこと (Saunders et al., 2021)、パンデミック前の社会的ストレス要因 (Shanahan et al., 2020)、低所得 (Shevlin et al., 2020)、自分や家族がCOVID-19陽性であること (Thomas et al., 2020) などがある。このほか、医療従事者のほうがストレス (de Sousa et al., 2021) や睡眠の問題 (Huang & Zhao, 2020) を抱えやすい、家族や親戚、友人といった身近に感染者がいると不安が高まる (Moghanibashi-Mansourieh, 2020)、感染を経験した人、隔離されている人、一般市民の間で、心理的苦痛のレベルが異なる (J. Zhang et al., 2020)、妊産婦はそれ以外の人と比べて不安や抑うつつの有病率が高い (Sun et al., 2021) といった知見も見られる。

さらに、COVID-19パンデミックが精神的健康に与える悪影響に対してバッファーとして機能する可能性のある要因を探索することも重要であろう。それについてはこれまでのところ、心理的柔軟性psychological flexibility (Dawson & Golijani-Moghaddam, 2020; Huang et al., 2021)、肯

定的な再解釈や受容 (Rosa-Alcázar et al., 2021)、ユーモア (Rosa-Alcázar et al., 2021; Saricali et al., 2020)、レジリエンス (Havnen et al., 2020; Savitsky et al., 2020)、ソーシャルサポート (Ghafari et al., 2021; Xu et al., 2020)、統制の所在 locus of control (Krampe et al., 2021)、意味中心のコピーング (Eisenbeck et al., 2022)、首尾一貫感覚 Sense of Coherence (Barni et al., 2020; Dymecka et al., 2021; Génereux et al., 2021; Schäfer et al., 2020)、セルフコントロール (Schnell & Krampe, 2020)、マインドフルネス (Hartstone & Medvedev, 2021; Saricali et al., 2020)、人生の意味 (Schnell & Krampe, 2020)、人生に対する満足度の高さ (Hartstone & Medvedev, 2021)、最新かつ正確な健康情報 (Cuiyan Wang et al., 2020)、健康情報への満足度 (C. Wang et al., 2020)、特定の予防措置 (Cuiyan Wang et al., 2020; C. Wang et al., 2020)、医師への信頼度の高さ (C. Wang et al., 2020)、良好な経済状況 (Kunzler et al., 2021) などが考えられており、より一層の研究と、それをもととした介入援助が求められる。

3. COVID-19パンデミック状況下のがん患者の精神的健康

では、COVID-19パンデミック状況下のがん患者の精神的健康はどうであるのか。一般集団についての研究に比べると、がん患者の精神的健康に関する研究の数はまだまだ少ないのであるが、これまでに得られた知見について以下に見ていきたい。

3-1. 不安・抑うつ

Ayubi et al. (2021) は、2020年1月から2021年1月までに発表された、がん患者の不安および抑うつに関する34件の論文のシステマティックレビューと、そのうち16件のメタ分析をしている。その結果、がん患者の不安、抑うつの有病率は、それぞれ38% (95%CI: 31-46)、37% (95%CI: 27-47) であり、対照群と比較したとき、がん患者のほうが不安を感じやすい (SMD = 0.25, 95%CI: 0.08-0.42) ということが示されている。さらに、使用された尺度による分析では、SAS (Self-Rating Anxiety Scale) やSDS (Self-rating Depression Scale) を用いた研究においては、軽度から重度の不安および抑うつの有病率は、それぞれ61% (95%CI: 31-86)、68% (95%CI: 13-100) と、どちらも60%を超えており、パンデミック時のがん患者の不安および抑うつが臨床的に重要なレベルに達する可能性を示唆している (Ayubi et al., 2021)。

ただし、結果の解釈には慎重さが求められる。Ayubi et al. (2021) も指摘しているように、がん患者の不安および抑うつに関するこれまでのメタ分析では、全体の有病率の推定値は、がんの種類や、性別などの社会人口学的要因、評価の時期と方法、治療の種類 (化学療法、放射線療法など) や時期 (治療前、治療中、治療後)、がんの診断を受けてからの期間、現在の状態 (入院患者、外来患者、緩和ケア) 等によって変動することが知られている。たとえば、パンデミック以前の Walker et al. (2013) の研究では、抑うつの有病率は、外来患者では5-16%で

あったのに対して、緩和ケアの患者では7-49%であった。また、精神科医や臨床心理士といった専門家が評価した場合、有病率の推定値が低くなるということも示されている (Walker et al., 2013)。このほか、これもパンデミック以前の研究になるが、診断後5年以上経過したがんサバイバーにおいては、不安や抑うつのある率は一般集団のそれと変わらないとする研究知見も見られる (Brandenbarg et al., 2019)。Ayubi et al. (2021) では、含まれている研究の少なさから、そうしたことが考慮されておらず、今後は、がん種や、治療状況などから、より詳細に、パンデミック時のがん患者の不安や抑うつについて検討していく必要があるだろう。実際、たとえばY. Wang et al. (2020) では、パンデミック時のがん患者の不安や抑うつ、PTSD症状等の有病率が、他のがん種に比べて、消化器系がん患者と乳がん患者で高かったこと、Gallagher et al. (2020) では、乳がん、前立腺がん、血液がん患者では、抑うつのリスクの増加が観察されたが、肺がん、メラノーマなどでは観察されなかったことが報告されている。

3-2. その他の精神的健康

このほか、COVID-19に対する恐怖 (Guven et al. (2020) では90%以上のがん患者が中程度以上の恐怖)、がんの進行に対する恐怖 (Chen et al. (2020) ではがん患者の86.5%)、がんについての深刻な心配 (Frey et al. (2020) では卵巣がん患者の89%)、がん再発への恐怖 (Massicotte et al. (2021) では乳がん患者の52.8%、Zomerdijk et al. (2021) では寛解中の血液がん患者の95%) など、がんの進行や再発に対する恐怖と同時に、COVID-19に対する恐怖も高い割合で感じられており、患者らは二重の文脈で心理的苦痛を抱え、複合的、相乗的な影響をももたらされているのかもしれない。がん患者においては、COVID-19感染に関する問題とがんの診断や治療による心理的影響が絡み合っており、恐怖心がまとまって生じる可能性がある (Bandinelli et al., 2021)。

COVID-19の脅威と感情的な影響が強められ、それによって、がんの治療に関連する特定の懸念が引き起こされる可能性も指摘されており (Chia et al., 2021)、質的分析では、がん患者らがCOVID-19パンデミックにおけるがん治療に関してさまざまな懸念や不安を抱えていることが明らかになっている (Amaniera et al., 2021; Ballatore et al., 2021; Colomer-Lahiguera et al., 2021; Gultekin et al., 2021; Massicotte et al., 2021; Romito et al., 2020; Savard et al., 2021; Seven et al., 2021)。たとえば Romito et al. (2020) より質的分析では、がん患者の75%が、パンデミックの間に心配事が増えたと答え、その主な心配事として、入院中にウイルスに感染すること (32.5%) や、化学療法が遅れること (20.8%) などが挙げられた。Gultekin et al. (2021) でも、がん患者の71%が、治療・フォローアップが中止・延期された場合のがんの進行を心配している。Massicotte et al. (2021) によると、63.9%のがん患者がCOVID-19パンデミックに関連した特定のストレス要因を経験しており、そこにはがん治療の延期または中止 (19.4%)、がん治療の軌道修正 (11.1%)、検査の延期 (11.1%) などが含まれていたのであるが、それらのスト

レス要因に関連した懸念のレベルが高いほど、また、より多くのストレス要因を経験しているほど、不安や抑うつ、不眠、がん再発への恐怖のレベルが高くなるという結果が見られた。さらに、COVID-19パンデミック時に診断された乳がん患者は、パンデミック前に診断された人に比べて、高い確率で治療や手術を拒否し、その背景には主にCOVID-19の感染への恐れが見られたなど、COVID-19に関連する不安や恐怖ががんの治療に関する患者の意思決定プロセスに影響を与える可能性も示されている (Vanni et al., 2020)。がん治療中の患者は、がんの既往歴のない人に比べて、COVID-19に関する誤った情報を信じる傾向が強いという研究結果もあり (Guidry et al., 2021)、パンデミック状況による患者らの懸念やニーズをよく理解しながら、パンデミック状況下でのがん治療や感染症予防についての正しくタイムリーな情報と、適切な医療やリソースを提供していくことが求められる。

このほか、睡眠の問題 (Cui et al. (2020) では乳がん患者の51.2%、X. Chen et al. (2021) では乳がん患者の14.7%、Sweeney and Ahlstrom (2020) では多発性骨髄腫患者の49%)、PTSD (Cui et al. (2020) では乳がん患者の35.3%、Miaskowski et al. (2020) ではがん患者の31.6%、Romito et al. (2020) では悪性リンパ腫患者の36%)、孤独感 (Bargon et al. (2020) では乳がん患者の48%、Miaskowski et al. (2021) ではがん患者の53%、Schellekens and van der Lee (2020) ではがん患者の36.3%、Sweeney and Ahlstrom (2020) では多発性骨髄腫患者の20%)、心理的苦痛 (Chaix et al. (2020) では乳がん患者の34%、Yélamos Agua et al. (2021) ではがん患者の33.5%) も見られることがわかっている。

3-3. リスク要因と保護要因

上記のような心理的問題のリスク要因としては、個々の研究において、次のようなものが考えられている。

若年 (Frey et al., 2020; Koinig et al., 2021; Pigozzi et al., 2021; Romito et al., 2020; Yélamos Agua et al., 2021; Zomerdijs et al., 2021)、60歳以上 (Zhang et al., 2021)、女性 (Koinig et al., 2021; Pigozzi et al., 2021; Romito et al., 2020; Wong et al., 2021; Yélamos Agua et al., 2021; Yildirim et al., 2021)、がん種 (Gallagher et al., 2020; Y. Wang et al., 2020; Zhang et al., 2021)、がん診断後の期間 (Juanjuan et al., 2020; Y. Wang et al., 2020)、病期 (X. Chen et al., 2021; Wong et al., 2021; Zhang et al., 2021)、健康状態の悪さや免疫不全状態 (Frey et al., 2020; Juanjuan et al., 2020; Papautsky & Hamlish, 2021; Y. Wang et al., 2020; Wong et al., 2021; Zomerdijs et al., 2021)、がんの悪化 (X. Chen et al., 2021)、積極的治療 (Bargon et al., 2020; Papautsky & Hamlish, 2021)、化学療法 (Pigozzi et al., 2021)、遠隔医療 (Frey et al., 2020)、併存疾患があること (X. Chen et al., 2021)、精神疾患の既往歴 (Y. Wang et al., 2020)、経済状況や経済的不安 (Chen et al., 2020; Y. S. Chen et al., 2021; Wong et al., 2021; Yélamos Agua et al., 2021; Zomerdijs et al., 2021)、雇用不安 (Chapman et al., 2020)、未婚 (Chen et al., 2020;

Miaskowski et al., 2021)、一人暮らし (X. Chen et al., 2021; Ciałyńska et al., 2020)、社会的孤立 (Miaskowski et al., 2021)、COVID-19による孤独感 (Gallagher et al., 2020)、過度の飲酒 (Y. Wang et al., 2020)、COVID-19に関連する情緒的脆弱性 (Choobin et al., 2021; Swainston et al., 2020; Y. Wang et al., 2020)、COVID-19によるがん管理への懸念 (Y. Wang et al., 2020; Zomerdijs et al., 2021)、COVID-19関連のストレス (Massicotte et al., 2021)、COVID-19患者との濃厚接触 (Juanjuan et al., 2020)、予定されていた治療や診断の遅延、中断、医療サービスへのアクセスの制限 (Bakouny et al., 2020; Chen et al., 2020; X. Chen et al., 2021; Y. S. Chen et al., 2021; Choobin et al., 2021; Derksen et al., 2021; Dhada et al., 2021; Edge et al., 2021; Frey et al., 2020; Gultekin et al., 2021; Juanjuan et al., 2020; Klaassen & Wallis, 2021; Nikolopoulos et al., 2021; Papautsky & Hamlish, 2021; Riera et al., 2021; Yildirim et al., 2021)、不確実さ不耐性 (Hill et al., 2021)、教育水準の低さ (Chen et al., 2020; Merz et al., 2021; Wong et al., 2021)。

また、保護要因としては、整備された医療システム (Baffert et al., 2021)、医療機関への信頼 (Yélamos Agua et al., 2021)、医療者とのコミュニケーションに対する満足 (Soriano et al., 2021)、がんの治療が中断されていないこと (S. Yang et al., 2021)、COVID-19に関する十分な情報 (Bäuerle et al., 2021; Y. Wang et al., 2020)、がん診断後の期間の長さ (Y. Wang et al., 2020)、仕事をしていること (Y. Wang et al., 2020)、健康に対する満足度 (Y. Wang et al., 2020)、QOLの高さ (Y. Wang et al., 2020)、家族や友人との良好な関係 (Y. Wang et al., 2020)、レジリエンス (Koral & Cirak, 2021)、セルフコンパッション (Yousefi Afrashteh & Masoumi, 2021)、スピリチュアルなwell-being (Koral & Cirak, 2021) などが考えられている。

これらは、一般集団における研究結果と重なる部分も多いが、がん患者において特徴的なものもいくつか見られる。介入可能なものとしては、特に、診断や治療にかかわる医療のシステムやサービスが、がん患者の精神的健康にとって重要な役割を果たしていることがわかるだろう。COVID-19パンデミックにおいては、ロックダウンなどによる行動制限や、医療状況の逼迫、加えて、患者自身の感染不安による受診控えなどから、多くのがん患者が治療の遅れや変更、中止を体験している。たとえばJuanjuan et al. (2020) では、乳がん患者のうち46.2%が、アウトブレイク中の抗がん剤治療の変更を体験し、Frey et al. (2020) では卵巣がん患者の33%がパンデミック中のがん治療の遅れを経験していた。Edge et al. (2021) でも、がん患者およびがんサバイバーの42%が、医療ケアの中断を経験したと報告している。こうしたことは、患者の心理的苦痛を強め、死亡率にもかかわる重大な事柄であることは、医療の遅れががん患者の不安の割合を4倍に増加させるという研究結果 (Y. S. Chen et al., 2021) や、パンデミックによる治療の遅れによって、診断後5年間の、本来であれば回避可能ながん死亡数が大幅に増加することが予測される (乳がんで7.9–9.6%、大腸がんで15.3–16.6%の増加) といったイギリスでの研究知見 (Maringe et al., 2020) からも見えて取ることができ、医療体制に対する早急な政策的介入が求められる。

3-4. リソースとしてのがん体験

多くの研究で、パンデミック状況下のがん患者の心理的問題の割合は、通常の状況における過去の報告に比べて高いということが示されている (Bäuerle et al., 2021; Chen et al., 2020; Cui et al., 2020; Košir et al., 2020; Massicotte et al., 2021; Miaskowski et al., 2020; Nardone et al., 2021; Yildirim et al., 2021)。また、一般集団よりがん患者のほうが、不安や抑うつの有病率が高く (Ayubi et al., 2021; Chen et al., 2020; Y. Wang et al., 2020)、COVID-19への感染をより多く心配している (van de Poll-Franse et al., 2021) といった研究がみられる。がん患者の心理的苦痛は、治療コンプライアンスやアドヒアランスに影響し (Greer et al., 2008; Levin & Kissane, 2006; Theofilou & Panagiotaki, 2012)、疾患の進行や死亡率に影響を及ぼす可能性も指摘されており (Satin et al., 2009)、COVID-19パンデミックによってもたらされたさらなる苦痛は、この集団にとって注目すべき問題である (Swainston et al., 2020)。S. Yang et al. (2021) によると、がん患者の40.19%が、COVID-19パンデミック状況下での心理社会的支援の必要性を報告しており、医療従事者がデジタルプラットフォーム上で行う心理教育的介入 (Chia et al., 2021) や、オンラインによるカウンセリング (Sun & Li, 2021)、バーチャルマインドボディプログラム (Emard et al., 2021) など、パンデミック状況に配慮したがん患者への心理的援助も考えられ、その効果検証が行われている。

一方、パンデミック開始前後で、がん患者の不安や抑うつ、QOL等に変化はないとする研究 (Hulbert-Williams et al., 2021; van Gorp et al., 2021) や、がん患者とそれ以外の集団を比較したとき、不安や抑うつ、QOL等に違いはないとする研究 (Musche et al., 2020; Rentscher et al., 2021; van de Poll-Franse et al., 2021)、さらには、パンデミック前と比べて、パンデミック中に乳がん患者のQoLや身体的機能、社会的機能、役割機能のスコアがわずかながらも有意に改善したという研究 (Bargon CA et al., 2020) や、孤独を訴える頻度は非がん患者のほうががん患者よりも高かったとする研究 (van de Poll-Franse et al., 2021) も見られる。

こうした背景にはどういうことが考えられるのであろうか。もちろん、研究対象や測定方法、研究の時期など、研究デザインが異なるデータ間を比較する際の方法論的問題は考慮に入れねばならない。しかし、そのみならず、がん患者にとっては、がんの診断や治療を含めた病の経験が、COVID-19という新しい状況に立ち向かうためのリソースになっていることも示唆されている (Colomer-Lahiguera et al., 2021; Ng et al., 2020; Yasin et al., 2021)。たとえば、Yasin et al. (2021) やvan Gorp et al. (2021) は、がん患者らは、がんの診断や治療による医学的外傷性ストレスの経験から、COVID-19という新たなストレスに対処するための適切な適応スタイルまたは戦略を持っているとし、がん患者と一般集団との間でコーピングに違いがある可能性について言及している。すなわち、がんによる経験が、がん患者がCOVID-19パンデミックにうまく対応できるための資源や、負の心理的影響に対する保護因子となる可能性が示唆されているということであり、こうした面についてのより一層の研究が求められる。

また、Schellekens and van der Lee (2020) による質的研究では、パンデミックは多くのがん患者に不確実性をもたらし、不安をもたらしているものの、ロックダウンによって、日常生活における外部からの刺激による過負荷がなくなったことで、安心して平穏な日々を過ごすことができるようになった、自分の人生を前向きに振り返る時間を提供された、全員が自宅待機を勧められたことで自分だけが社会から取り残されているとは思わなくなり、帰属意識が戻ってきた、などという報告が、多くのがん患者から寄せられている。このようなポジティブな経験は、患者がレジリエンスを育むためのヒントにもなるのかもしれない。

4. おわりに

以上、COVID-19パンデミック状況下の一般集団およびがん患者の精神的健康について概観してきた。不安や抑うつ、その他の心理的問題の有病率についてもそれぞれみてきたが、ほとんどが横断研究であり、研究間の異質性も大きく認められ、得られたデータについては、それぞれの研究が実施された時期や国・地域、使用尺度、研究対象等、研究デザインの違いに十分注意しなければならない。しかしそうしたことを考慮しても、COVID-19パンデミックはわれわれの精神的健康に大きな影響を与えていると言え、リスクの高いグループに関心を向けることや、必要な対象に対して適切なリソースを提供することが求められる。

そして、COVID-19パンデミックは、第1波、第2波と言われるように、寄せては返すようにして刻々と変化している状況であり、われわれの生活や人生の状況もまた、それと絡み合いながら、刻一刻と変化している。特にがん患者は、このパンデミックの中でがん治療に向き合っているものであり、“パンデミック状況下におけるがん体験”を経験している。パンデミック前の研究でも、治療中（化学療法セッション間の断続的な期間中）に、がん患者の抑うつや不安、QOLが変化することが示されているが（Zhang et al, 2018）、パンデミックの状況および治療経過の中で、精神的健康が大きく変動する可能性も考えられる。個々人の生活や人生、治療の状況、そこでの体験世界に寄り添いながら、時間経過の中で継続的に、人々の精神的健康を見守っていく必要がある。

さらに、今回は主にパンデミックが精神的健康に与える負の影響について見てきたが、何度もパンデミックの波にさらされる中で、もちろん、それによって蓄積されていく心理的・身体的・社会的・経済的負担は看過できないけれども、同時に、個人や集団は、この状況に適応しようとする中で、心理的回復力を発動させ、高め、既存の心理的・社会的リソースを巧みに活用し、新たに開拓をしたり、パンデミック状況をサバイブするための強さやしなやかさ、知恵、現実的対処能力を身に着けたりもしているかもしれない。対人関係のもちかたや人生観、生き方の変化も少なからず体験されているであろう。その意味で、人間関係の改善や、人生への感謝、新しい可能性の発見と受け入れ、がんやパンデミックの肯定的な再評価など、COVID-19パンデミッ

クによるPTG (posttraumatic growth) とも言えるものが、一般集団においてもがん患者においても報告され始めている (Büntzel et al., 2021; Büssing et al., 2020; R. Chen et al., 2021; Colomer-Lahiguera et al., 2021; Hyland & Jim, 2020; Stallard et al., 2021; Vazquez et al., 2021) ことは注目に値する。COVID-19パンデミックがわれわれの精神的健康にどのような影響を与えているのかのみならず、われわれがCOVID-19パンデミックをどのように生き、そこから何を学んだり得たりしているのかを見ていくことも、今後さらに重要であると考えられる。

追記：本研究は、JSPS 科学研究費 (JP20K03403) の助成を受けました。

引用文献

- Amaniera, I., Bach, C., Vachani, C., Hampshire, M., Arnold-Korzeniowski, K., Healy, M., Rodriguez, A., Misher, C., Kendrick, L., Metz, J. M., & Hill-Kayser, C. E. (2021). Psychosocial impact of the covid-19 pandemic on cancer patients, survivors and caregivers. *Journal of Psychosocial Oncology*. <https://doi.org/10.1080/07347332.2021.1913780>
- Ayubi, E., Bashirian, S., & Khazaei, S. (2021). Depression and Anxiety Among Patients with Cancer During COVID-19 Pandemic: A Systematic Review and Meta-analysis. *J Gastrointest Cancer*, 52 (2), 499-507. <https://doi.org/10.1007/s12029-021-00643-9>
- Büntzel, J., Walter, S., Hellmund, H., Klein, M., Hübner, J., Vitek, P., Büntzel, J., Koscielny, S., Sesterhenn, A. M., & Büssing, A. (2021). [Oncology Services for Patients with Head Neck Cancer during Corona-Times-Patients' Perspective]. *Laryngorhinootologie*, 100 (2), 104-110. <https://doi.org/10.1055/a-1327-4234> (Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf die Versorgung von HNO-Tumoren-die Patientenperspektive.)
- Büssing, A., Hübner, J., Walter, S., Giebler, W., & Büntzel, J. (2020). Tumor Patients' Perceived Changes of Specific Attitudes, Perceptions, and Behaviors Due to the COVID-19 Pandemic and Its Relation to Reduced Wellbeing. *Front Psychiatry*, 11, 574314. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.574314>
- Baffert, K.-A., Darbas, T., Lebrun-Ly, V., Pestre-Munier, J., Peyramaure, C., Descours, C., Mondoly, M., Latrouite, S., Bignon, E., Nicoulet, S., Geyl, S., Leobon, S., & Deluche, E. (2021). Quality of Life of Patients With Cancer During the COVID-19 Pandemic. *In vivo (Athens, Greece)*, 35 (1), 663-670. <https://doi.org/10.21873/in vivo.12306>
- Bakouny, Z., Hawley, J. E., Choueiri, T. K., Peters, S., Rini, B. I., Warner, J. L., & Painter, C. A. (2020). COVID-19 and Cancer: Current Challenges and Perspectives. *Cancer Cell*, 38 (5), 629-646. <https://doi.org/10.1016/j.ccell.2020.09.018>
- Ballatore, Z., Merloni, F., Ranallo, N., Bastianelli, L., Vitarelli, F., Cantini, L., Ricci, G., Ferretti, B., Alessandrini, P., Del Prete, M., Chiorrini, S., Safi, M., Ficarella, R., Benedetti, G., Faloppi, L., Marcellini, M., Stoico, R., & Berardi, R. (2021). Cancer patient perspective in the arena of covid-19 pandemic. *Psycho-Oncology*. <https://doi.org/10.1002/pon.5774>
- Bandinelli, L., Ornelli, F., von Diemen, L., & Kessler, F. H. P. (2021). The Sum of Fears in Cancer Patients Inside the Context of the COVID-19. *Front Psychiatry*, 12, 557834. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.557834>

- Bargon, C. A., Batenburg, M. C. T., van Stam, L. E., Mink van der Molen, D. R., van Dam, I. E., van der Leij, F., Baas, I. O., Ernst, M. F., Maarse, W., Vermulst, N., Schoenmaeckers, E. J. P., van Dalen, T., Bijlsma, R. M., Young-Afat, D. A., Doeksen, A., & Verkooijen, H. M. (2020). Impact of the COVID-19 Pandemic on Patient-Reported Outcomes of Breast Cancer Patients and Survivors. *JNCI cancer spectrum*, 5 (1), pkaal04-pkaal04. <https://doi.org/10.1093/jncics/pkaal04>
- Bargon CA, C. A., Batenburg, M. C., van Stam, L. E., van der Molen, D. R. M., van Dam, I. E., van der Leij, F., Baas, I. O., Ernst, M. F., Maarse, W., Vermulst, N., Schoenmaeckers, E. J., van Dalen, T., Bijlsma, R. M., Young-Afat, D. A., Doeksen, A., Verkooijen, H. M., & group, U. s. (2020). The impact of the COVID-19 pandemic on quality of life, physical and psychosocial wellbeing in breast cancer patients and survivors – a prospective, multicenter cohort study. *medRxiv*, 2020.2006.2026.20140657. <https://doi.org/10.1101/2020.06.26.20140657>
- Barni, D., Danioni, F., Canzi, E., Ferrari, L., Ranieri, S., Lanz, M., Iafrate, R., Regalia, C., & Rosnati, R. (2020). Facing the COVID-19 Pandemic: The Role of Sense of Coherence. *Front Psychol*, 11, 578440. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.578440>
- Bäuerle, A., Musche, V., Schmidt, K., Schweda, A., Fink, M., Weismüller, B., Kohler, H., Herrmann, K., Tewes, M., Schadendorf, D., Skoda, E. M., & Teufel, M. (2021). Mental Health Burden of German Cancer Patients before and after the Outbreak of COVID-19: Predictors of Mental Health Impairment. *International journal of environmental research and public health*, 18 (5). <https://doi.org/10.3390/ijerph18052318>
- Bäuerle, A., Teufel, M., Musche, V., Weismüller, B., Kohler, H., Hetkamp, M., Dörrie, N., Schweda, A., & Skoda, E. M. (2020). Increased generalized anxiety, depression and distress during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional study in Germany. *J Public Health (Oxf)*, 42 (4), 672-678. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdaa106>
- Biswas, M., Rahaman, S., Biswas, T. K., Haque, Z., & Ibrahim, B. (2020). Association of Sex, Age, and Comorbidities with Mortality in COVID-19 Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Intervirology*, 1-12. <https://doi.org/10.1159/000512592>
- Brandenburg, D., Maass, S., Geerse, O. P., Stegmann, M. E., Handberg, C., Schroevers, M. J., & Duijts, S. F. A. (2019). A systematic review on the prevalence of symptoms of depression, anxiety and distress in long-term cancer survivors: Implications for primary care. *Eur J Cancer Care (Engl)*, 28 (3), e13086. <https://doi.org/10.1111/ecc.13086>
- Bueno-Notivol, J., Gracia-García, P., Olaya, B., Lasheras, I., López-Antón, R., & Santabàrbara, J. (2021). Prevalence of depression during the COVID-19 outbreak: A meta-analysis of community-based studies. *Int J Clin Health Psychol*, 21 (1), 100196. <https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2020.07.007>
- Carreira, H., Williams, R., Müller, M., Harewood, R., Stanway, S., & Bhaskaran, K. (2018). Associations Between Breast Cancer Survivorship and Adverse Mental Health Outcomes: A Systematic Review. *Journal of the National Cancer Institute*, 110 (12), 1311-1327. <https://doi.org/10.1093/jnci/djy177>
- Chaix, B., Delamon, G., Guillemassé, A., Brouard, B., & Bibault, J. E. (2020). Psychological distress during the COVID-19 pandemic in France: a national assessment of at-risk populations. *Gen Psychiatr*, 33 (6), e100349. <https://doi.org/10.1136/gpsych-2020-100349>
- Chapman, B., Swainston, J., Grunfeld, E. A., & Derakshan, N. (2020). COVID-19 Outbreak Effects on Job Security and Emotional Functioning Amongst Women Living With Breast Cancer. *Frontiers in Psychology*, 11 (2864). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.582014>
- Chekole, Y. A., & Abate, S. M. (2021). Global prevalence and determinants of mental health disorders

- during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Ann Med Surg (Lond)*, *68*, 102634. <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2021.102634>
- Chen, G., Wu, Q., Jiang, H., Zhang, H., Peng, J., Hu, J., Chen, M., Zhong, Y., & Xie, C. (2020). Fear of disease progression and psychological stress in cancer patients under the outbreak of COVID-19. *Psycho-Oncology*, *29* (9), 1395-1398. <https://doi.org/10.1002/pon.5451>
- Chen, R., Sun, C., Chen, J.-J., Jen, H.-J., Kang, X. L., Kao, C.-C., & Chou, K.-R. (2021). A Large-Scale Survey on Trauma, Burnout, and Posttraumatic Growth among Nurses during the COVID-19 Pandemic. *International Journal of Mental Health Nursing*, *30* (1), 102-116. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/inm.12796>
- Chen, X., Wang, L., Liu, L., Jiang, M., Wang, W., Zhou, X., & Shao, J. (2021). Factors associated with psychological distress among patients with breast cancer during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional study in Wuhan, China. *Supportive Care in Cancer*, *29* (8), 4773-4782. <https://doi.org/10.1007/s00520-021-05994-4>
- Chen, Y. S., Zhou, Z. N., Glynn, S. M., Frey, M. K., Balogun, O. D., Kanis, M., Holcomb, K., Gorelick, C., Thomas, C., Christos, P. J., & Chapman-Davis, E. (2021). Financial toxicity, mental health, and gynecologic cancer treatment: The effect of the COVID-19 pandemic among low-income women in New York City. *Cancer*, *127* (14), 2399-2408. <https://doi.org/10.1002/cncr.33537>
- Chia, J. M. X., Goh, Z. Z. S., Chua, Z. Y., Ng, K. Y. Y., Ishak, D., Fung, S. M., Ngeow, J. Y. Y., & Griva, K. (2021). Managing cancer in context of pandemic: a qualitative study to explore the emotional and behavioural responses of patients with cancer and their caregivers to COVID-19. *BMJ Open*, *11* (1), e041070. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-041070>
- Choobin, M. H., Mirabolfathi, V., Chapman, B., Moradi, A. R., Grunfeld, E. A., & Derakshan, N. (2021). The Impact of COVID-19 Outbreak on Emotional and Cognitive Vulnerability in Iranian Women With Breast Cancer. *Front Psychol*, *12*, 663310. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.663310>
- Ciążyńska, M., Pabianek, M., Szczepaniak, K., Ułańska, M., Skibińska, M., Owczarek, W., Narbutt, J., & Lesiak, A. (2020). Quality of life of cancer patients during coronavirus disease (COVID-19) pandemic. *Psycho-Oncology*, *29* (9), 1377-1379. <https://doi.org/10.1002/pon.5434>
- Colomer-Lahiguera, S., Ribí, K., Dunnack, H. J., Cooley, M. E., Hammer, M. J., Miaskowski, C., & Eicher, M. (2021). Experiences of people affected by cancer during the outbreak of the COVID-19 pandemic: an exploratory qualitative analysis of public online forums. *Support Care Cancer*, *29* (9), 4979-4985. <https://doi.org/10.1007/s00520-021-06041-y>
- Cui, Q., Cai, Z., Li, J., Liu, Z., Sun, S., Chen, C., & Wang, G. (2020). The Psychological Pressures of Breast Cancer Patients During the COVID-19 Outbreak in China-A Comparison With Frontline Female Nurses. *Front Psychiatry*, *11*, 559701. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.559701>
- Dai, M., Liu, D., Liu, M., Zhou, F., Li, G., Chen, Z., Zhang, Z., You, H., Wu, M., Zheng, Q., Xiong, Y., Xiong, H., Wang, C., Chen, C., Xiong, F., Zhang, Y., Peng, Y., Ge, S., Zhen, B., . . . Cai, H. (2020). Patients with Cancer Appear More Vulnerable to SARS-CoV-2: A Multicenter Study during the COVID-19 Outbreak. *Cancer Discovery*, *10* (6), 783-791. <https://doi.org/10.1158/2159-8290.Cd-20-0422>
- Dawson, D. L., & Golijani-Moghaddam, N. (2020). COVID-19: Psychological flexibility, coping, mental health, and wellbeing in the UK during the pandemic. *J Contextual Behav Sci*, *17*, 126-134. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2020.07.010>
- de Sousa, G. M., Tavares, V. D. d. O., de Meiroz Grilo, M. L. P., Coelho, M. L. G., de Lima-Araújo, G. L., Schuch, F. B., & Galvão-Coelho, N. L. (2021). Mental Health in COVID-19 Pandemic: A Meta-Review

- of Prevalence Meta-Analyses. *Frontiers in Psychology*, 12, 703838-703838. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.703838>
- Derksen, J. W. G., May, A. M., van de Poll-Franse, L. V., de Rooij, B. H., Hafkenscheid, D. A., Verkooijen, H. M., Koopman, M., & Vink, G. R. (2021). Colorectal Cancer Care and Patients' Perceptions Before and During COVID-19: Implications for Subsequent SARS-CoV-2 Infection Waves. *JNCI Cancer Spectr*, 5 (4), pkab047. <https://doi.org/10.1093/jncics/pkab047>
- Dhada, S., Stewart, D., Cheema, E., Hadi, M. A., & Paudyal, V. (2021). Cancer Services During the COVID-19 Pandemic: Systematic Review of Patient's and Caregiver's Experiences. *Cancer Manag Res*, 13, 5875-5887. <https://doi.org/10.2147/cmar.S318115>
- Dymecka, J., Gerymski, R., & Machnik-Czerwik, A. (2021). How does stress affect life satisfaction during the COVID-19 pandemic? Moderated mediation analysis of sense of coherence and fear of coronavirus. *Psychol Health Med*, 1-9. <https://doi.org/10.1080/13548506.2021.1906436>
- Edge, R., Meyers, J., Tiernan, G., Li, Z., Schiavuzzi, A., Chan, P., Vassallo, A., Morrow, A., Mazariego, C., Wakefield, C. E., Canfell, K., & Taylor, N. (2021). Cancer care disruption and reorganisation during the COVID-19 pandemic in Australia: A patient, carer and healthcare worker perspective. *PLOS ONE*, 16 (9), e0257420. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0257420>
- Eisenbeck, N., Carreno, D. F., Wong, P. T. P., Hicks, J. A., María, R. G., Puga, J. L., Greville, J., Testoni, I., Biancalani, G., López, A. C. C., Villareal, S., Enea, V., Schulz-Quach, C., Jansen, J., Sanchez-Ruiz, M. J., Yıldırım, M., Arslan, G., Cruz, J. F. A., Sofia, R. M., . . . García-Montes, J. M. (2022). An international study on psychological coping during COVID-19: Towards a meaning-centered coping style. *Int J Clin Health Psychol*, 22 (1), 100256. <https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2021.100256>
- Emard, N., Lynch, K. A., Liou, K. T., Atkinson, T., Green, A. K., Daly, B., Trevino, K., & Mao, J. J. (2021). Virtual Mind-Body Programming for Patients With Cancer During the COVID-19 Pandemic: Qualitative Study. *JMIR Cancer*, 7 (2), e27384. <https://doi.org/10.2196/27384>
- Frey, M. K., Ellis, A. E., Zeligs, K., Chapman-Davis, E., Thomas, C., Christos, P. J., Kolev, V., Prasad-Hayes, M., Cohen, S., Holcomb, K., & Blank, S. V. (2020). Impact of the coronavirus disease 2019 pandemic on the quality of life for women with ovarian cancer. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 223 (5), 725.e721-725.e729. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.06.049>
- Gallagher, S., Bennett, K. M., & Roper, L. (2020). Loneliness and depression in patients with cancer during covid-19. *Journal of Psychosocial Oncology*. <https://doi.org/10.1080/07347332.2020.1853653>
- Généreux, M., Schluter, P. J., Landaverde, E., Hung, K. K., Wong, C. S., Mok, C. P. Y., Blouin-Genest, G., O'Sullivan, T., David, M. D., Carignan, M. E., Champagne-Poirier, O., Pignard-Cheynel, N., Salerno, S., Lits, G., d'Haenens, L., Coninck, D., Matthys, K., Champagne, E., Burlone, N., . . . Roy, M. (2021). The Evolution in Anxiety and Depression with the Progression of the Pandemic in Adult Populations from Eight Countries and Four Continents. *International journal of environmental research and public health*, 18 (9). <https://doi.org/10.3390/ijerph18094845>
- Ghafari, R., Mirghafourvand, M., Rouhi, M., & Osouli Tabrizi, S. (2021). Mental health and its relationship with social support in Iranian students during the COVID-19 pandemic. *BMC Psychol*, 9 (1), 81. <https://doi.org/10.1186/s40359-021-00589-4>
- Giannakoulis, V. G., Papoutsis, E., & Siempos, II. (2020). Effect of Cancer on Clinical Outcomes of Patients With COVID-19: A Meta-Analysis of Patient Data. *JCO Glob Oncol*, 6, 799-808. <https://doi.org/10.1200/go.20.00225>
- Gray, N. S., O'Connor, C., Knowles, J., Pink, J., Simkiss, N. J., Williams, S. D., & Snowden, R. J. (2020). The

- Influence of the COVID-19 Pandemic on Mental Well-Being and Psychological Distress: Impact Upon a Single Country. *Front Psychiatry*, 11, 594115. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.594115>
- Greer, J. A., Pirl, W. F., Park, E. R., Lynch, T. J., & Temel, J. S. (2008). Behavioral and psychological predictors of chemotherapy adherence in patients with advanced non-small cell lung cancer. *Journal of Psychosomatic Research*, 65 (6), 549-552. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2008.03.005>
- Guidry, J. P. D., Carlyle, K. E., Miller, C. A., Ksinan, A. J., Winn, R., Sheppard, V. B., & Fuemmeler, B. F. (2021). Endorsement of covid-19 related misinformation among cancer survivors. *Patient Education and Counseling*. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2021.05.026>
- Gultekin, M., Ak, S., Ayhan, A., Strojna, A., Pletnev, A., Fagotti, A., Perrone, A. M., Erzeneoglu, B. E., Temiz, B. E., Lemley, B., Soyak, B., Hughes, C., Cibula, D., Haidopoulos, D., Brennan, D., Cola, E., van der Steen-Banasik, E., Urkmez, E., Akilli, H., . . . Fotopoulou, C. (2021). Perspectives, fears and expectations of patients with gynaecological cancers during the COVID-19 pandemic: A Pan-European study of the European Network of Gynaecological Cancer Advocacy Groups (ENGAGe). *Cancer Medicine*, 10 (1), 208-219. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/cam4.3605>
- Güven, D. C., Sahin, T. K., Aktepe, O. H., Yildirim, H. C., Aksoy, S., & Kilickap, S. (2020). Perspectives, Knowledge, and Fears of Cancer Patients About COVID-19. *Frontiers in oncology*, 10, 1553. <https://doi.org/10.3389/fonc.2020.01553>
- Hartstone, J. M., & Medvedev, O. N. (2021). The Role of Mindfulness and Life Satisfaction in Psychological Distress During the COVID-19 Lockdown in New Zealand: a Quasi-experimental Study. *Mindfulness (N Y)*, 1-14. <https://doi.org/10.1007/s12671-021-01731-4>
- Havnen, A., Anyan, F., Hjemdal, O., Solem, S., Gurigard Riksfjord, M., & Hagen, K. (2020). Resilience Moderates Negative Outcome from Stress during the COVID-19 Pandemic: A Moderated-Mediation Approach. *International journal of environmental research and public health*, 17 (18). <https://doi.org/10.3390/ijerph17186461>
- Hill, E. M., Frost, A., & Martin, J. D. (2021). Experiences of women with ovarian cancer during the COVID-19 pandemic: Examining intolerance of uncertainty and fear of COVID-19 in relation to psychological distress. *J Psychosoc Oncol*, 39 (3), 399-415. <https://doi.org/10.1080/07347332.2021.1880524>
- Huang, C., Xie, J., Owusua, T., Chen, Z., Wang, J., Qin, C., & He, Q. (2021). Is psychological flexibility a mediator between perceived stress and general anxiety or depression among suspected patients of the 2019 coronavirus disease (COVID-19)? *Personality and Individual Differences*, 183, 111132. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.paid.2021.111132>
- Huang, Y., & Zhao, N. (2020). Generalized anxiety disorder, depressive symptoms and sleep quality during COVID-19 outbreak in China: a web-based cross-sectional survey. *Psychiatry research*, 288, 112954-112954. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112954>
- Hulbert-Williams, N. J., Leslie, M., Hulbert-Williams, L., Smith, E., Howells, L., & Pinato, D. J. (2021). Evaluating the impact of COVID-19 on supportive care needs, psychological distress and quality of life in UK cancer survivors and their support network. *Eur J Cancer Care (Engl)*, 30 (5), e13442. <https://doi.org/10.1111/ecc.13442>
- Hyland, K. A., & Jim, H. S. L. (2020). Behavioral and psychosocial responses of people receiving treatment for advanced lung cancer during the COVID-19 pandemic: A qualitative analysis. *Psychooncology*, 29 (9), 1387-1392. <https://doi.org/10.1002/pon.5445>
- Juanjuan, L., Santa-Maria, C. A., Hongfang, F., Lingcheng, W., Pengcheng, Z., Yuanbing, X., Yuyan, T., Zhongchun, L., Bo, D., Meng, L., Qingfeng, Y., Feng, Y., Yi, T., Shengrong, S., Xingrui, L., & Chuang,

- C. (2020). Patient-reported Outcomes of Patients With Breast Cancer During the COVID-19 Outbreak in the Epicenter of China: A Cross-sectional Survey Study. *Clin Breast Cancer*, 20 (5), e651-e662. <https://doi.org/10.1016/j.clbc.2020.06.003>
- Klaassen, Z., & Wallis, C. J. D. (2021). Assessing patient risk from cancer and COVID-19: Managing patient distress. *Urologic Oncology: Seminars and Original Investigations*, 39 (5), 243-246. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.urolonc.2021.01.023>
- Koinig, K. A., Arnold, C., Lehmann, J., Giesinger, J., Köck, S., Willenbacher, W., Weger, R., Holzner, B., Ganswindt, U., Wolf, D., & Stauder, R. (2021). The cancer patient's perspective of COVID-19-induced distress-A cross-sectional study and a longitudinal comparison of HRQOL assessed before and during the pandemic. *Cancer Med*, 10 (12), 3928-3937. <https://doi.org/10.1002/cam4.3950>
- Koral, L., & Cirak, Y. (2021). The relationships between fear of cancer recurrence, spiritual well-being and psychological resilience in non-metastatic breast cancer survivors during the covid-19 outbreak. *Psycho-Oncology*. <https://doi.org/10.1002/pon.5727>
- 厚生労働省. (2021). 新型コロナウイルス感染症について. Retrieved from https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000164708_00001.html (November 29, 2021)
- Košir, U., Loades, M., Wild, J., Wiedemann, M., Krajnc, A., Roškar, S., & Bowes, L. (2020). The impact of COVID-19 on the cancer care of adolescents and young adults and their well-being: Results from an online survey conducted in the early stages of the pandemic. *Cancer*, 126 (19), 4414-4422. <https://doi.org/10.1002/cncr.33098>
- Krampe, H., Danbolt, L. J., Haver, A., Stålsett, G., & Schnell, T. (2021). Locus of control moderates the association of COVID-19 stress and general mental distress: results of a Norwegian and a German-speaking cross-sectional survey. *BMC Psychiatry*, 21 (1), 437. <https://doi.org/10.1186/s12888-021-03418-5>
- Kunzler, A. M., Röthke, N., Günthner, L., Stoffers-Winterling, J., Tüscher, O., Coenen, M., Rehfuess, E., Schwarzer, G., Binder, H., Schmucker, C., Meerpohl, J. J., & Lieb, K. (2021). Mental burden and its risk and protective factors during the early phase of the SARS-CoV-2 pandemic: systematic review and meta-analyses. *Global Health*, 17 (1), 34. <https://doi.org/10.1186/s12992-021-00670-y>
- Levin, T., & Kissane, D. W. (2006). Psychooncology: the state of its development in 2006. *The European Journal of Psychiatry*, 20, 183-197. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-61632006000300006&nrm=iso
- Liang, W., Guan, W., Chen, R., Wang, W., Li, J., Xu, K., Li, C., Ai, Q., Lu, W., Liang, H., Li, S., & He, J. (2020). Cancer patients in SARS-CoV-2 infection: a nationwide analysis in China. *The Lancet. Oncology*, 21 (3), 335-337. [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(20\)30096-6](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(20)30096-6)
- Maringe, C., Spicer, J., Morris, M., Purushotham, A., Nolte, E., Sullivan, R., Rachet, B., & Aggarwal, A. (2020). The impact of the COVID-19 pandemic on cancer deaths due to delays in diagnosis in England, UK: a national, population-based, modelling study. *The Lancet. Oncology*, 21 (8), 1023-1034. [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(20\)30388-0](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(20)30388-0)
- Massicotte, V., Ivers, H., & Savard, J. (2021). COVID-19 Pandemic Stressors and Psychological Symptoms in Breast Cancer Patients. *Current oncology (Toronto, Ont.)*, 28 (1), 294-300. <https://doi.org/10.3390/currncol28010034>
- Mazza, C., Ricci, E., Biondi, S., Colasanti, M., Ferracuti, S., Napoli, C., & Roma, P. (2020). A Nationwide Survey of Psychological Distress among Italian People during the COVID-19 Pandemic: Immediate Psychological Responses and Associated Factors. *International journal of environmental research and public health*, 17 (9), 3165. <https://doi.org/10.3390/ijerph17093165>

- Mehnert, A., Brähler, E., Faller, H., Härter, M., Keller, M., Schulz, H., Wegscheider, K., Weis, J., Boehncke, A., Hund, B., Reuter, K., Richard, M., Sehner, S., Sommerfeldt, S., Szalai, C., Wittchen, H.-U., & Koch, U. (2014). Four-Week Prevalence of Mental Disorders in Patients With Cancer Across Major Tumor Entities. *Journal of Clinical Oncology*, 32 (31), 3540-3546. <https://doi.org/10.1200/jco.2014.56.0086>
- Merz, V., Ferro, A., Piras, E. M., Zanutto, A., Caffo, O., & Messina, C. (2021). Electronic Medical Record-Assisted Telephone Follow-Up of Breast Cancer Survivors During the COVID-19 Pandemic: A Single Institution Experience. *JCO Oncol Pract*, 17 (1), e44-e52. <https://doi.org/10.1200/op.20.00643>
- Miaskowski, C., Paul, S. M., Snowberg, K., Abbott, M., Borno, H., Chang, S., Chen, L. M., Cohen, B., Hammer, M. J., Kenfield, S. A., Kober, K. M., Levine, J. D., Pozzar, R., Rhoads, K. F., Van Blarigan, E. L., & Van Loon, K. (2020). Stress and Symptom Burden in Oncology Patients During the COVID-19 Pandemic. *J Pain Symptom Manage*, 60 (5), e25-e34. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2020.08.037>
- Miaskowski, C., Paul, S. M., Snowberg, K., Abbott, M., Borno, H. T., Chang, S. M., Chen, L. M., Cohen, B., Cooper, B. A., Hammer, M. J., Kenfield, S. A., Kober, K. M., Laffan, A., Levine, J. D., Pozzar, R., Rhoads, K., Tsai, K. K., Van Blarigan, E. L., & Van Loon, K. (2021). Loneliness and symptom burden in oncology patients during the COVID-19 pandemic. *Cancer*, 127 (17), 3246-3253. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/cncr.33603>
- Moghanibashi-Mansourieh, A. (2020). Assessing the anxiety level of Iranian general population during COVID-19 outbreak. *Asian Journal of Psychiatry*, 51, 102076-102076. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.102076>
- Momenimovahed, Z., Salehiniya, H., Hadavandsiri, F., Allahqoli, L., Günther, V., & Alkatout, I. (2021). Psychological Distress Among Cancer Patients During COVID-19 Pandemic in the World: A Systematic Review. *Front Psychol*, 12, 682154. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.682154>
- Musche, V., Bäuerle, A., Steinbach, J., Schweda, A., Hetkamp, M., Weismüller, B., Kohler, H., Beckmann, M., Herrmann, K., Tewes, M., Schadendorf, D., Skoda, E. M., & Teufel, M. (2020). COVID-19-Related Fear and Health-Related Safety Behavior in Oncological Patients. *Front Psychol*, 11, 1984. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01984>
- Nardone, V., Reginelli, A., Vinciguerra, C., Correale, P., Calvanese, M. G., Falivene, S., Sangiovanni, A., Grassi, R., Di Biase, A., Polifrone, M. A., Caraglia, M., Cappabianca, S., & Guida, C. (2021). Mood Disorder in Cancer Patients Undergoing Radiotherapy During the COVID-19 Outbreak. *Front Psychol*, 12, 568839. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.568839>
- Ng, D. W. L., Chan, F. H. F., Barry, T. J., Lam, C., Chong, C. Y., Kok, H. C. S., Liao, Q., Fielding, R., & Lam, W. W. T. (2020). Psychological distress during the 2019 Coronavirus Disease (COVID-19) pandemic among cancer survivors and healthy controls. *Psycho-Oncology*, 29 (9), 1380-1383. <https://doi.org/10.1002/pon.5437>
- Nikolopoulos, M., Maheshwari, M. K., & Doumouchtsis, S. K. (2021). Impact of COVID-19 in gynaecological oncology care: a systematic rapid review. *Arch Gynecol Obstet*, 1-11. <https://doi.org/10.1007/s00404-021-06295-1>
- Nochaiwong, S., Ruengorn, C., Thavorn, K., Hutton, B., Awiphan, R., Phosuya, C., Ruanta, Y., Wongpakaran, N., & Wongpakaran, T. (2021). Global prevalence of mental health issues among the general population during the coronavirus disease-2019 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *Sci Rep*, 11 (1), 10173. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-89700-8>
- Ornell, F., Schuch, J. B., Sordi, A. O., & Kessler, F. H. P. (2020). "Pandemic fear" and COVID-19: mental health burden and strategies. *Braz J Psychiatry*, 42 (3), 232-235. <https://doi.org/10.1590/1516-4446-2020->

0008

- Papautsky, E. L., & Hamlish, T. (2021). Emotional Response of US Breast Cancer Survivors during the COVID-19 Pandemic. *Cancer Invest*, 39 (1), 3-8. <https://doi.org/10.1080/07357907.2020.1841220>
- Pashazadeh Kan, F., Raoofi, S., Rafiei, S., Khani, S., Hosseinifard, H., Tajik, F., Raoofi, N., Ahmadi, S., Aghalou, S., Torabi, F., Dehnad, A., Rezaei, S., Hosseinipalangi, Z., & Ghashghaee, A. (2021). A systematic review of the prevalence of anxiety among the general population during the COVID-19 pandemic. *Journal of Affective Disorders*, 293, 391-398. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.06.073>
- Pfefferbaum, B., & North, C. S. (2020). Mental Health and the Covid-19 Pandemic. *New England Journal of Medicine*, 383 (6), 510-512. <https://doi.org/10.1056/NEJMp2008017>
- Pigozzi, E., Tregnago, D., Costa, L., Insolda, J., Turati, E., Rimondini, M., Donisi, V., Madera, P., Fiorica, F., Giuliani, J., Greco, F., Mercanti, A., Trolese, A., Furlani, L., Piacentini, P., Durante, E., Mandarà, M., Pilotto, S., Avancini, A., . . . Bonetti, A. (2021). Psychological impact of Covid-19 pandemic on oncological patients: A survey in Northern Italy. *PLOS ONE*, 16 (3), e0248714. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0248714>
- Pitman, A., Suleman, S., Hyde, N., & Hodgkiss, A. (2018). Depression and anxiety in patients with cancer. *BMJ (Clinical research ed.)*, 361, k1415. <https://doi.org/10.1136/bmj.k1415>
- Rentscher, K. E., Zhou, X., Small, B. J., Cohen, H. J., Dilawari, A. A., Patel, S. K., Bethea, T. N., Van Dyk, K. M., Nakamura, Z. M., Ahn, J., Zhai, W., Ahles, T. A., Jim, H. S. L., McDonald, B. C., Saykin, A. J., Root, J. C., Graham, D. M. A., Carroll, J. E., & Mandelblatt, J. S. (2021). Loneliness and mental health during the COVID-19 pandemic in older breast cancer survivors and noncancer controls. *Cancer*, 127 (19), 3671-3679. <https://doi.org/10.1002/cncr.33687>
- Riera, R., Bagattini, Â. M., Pacheco, R. L., Pachito, D. V., Roitberg, F., & Ilbawi, A. (2021). Delays and Disruptions in Cancer Health Care Due to COVID-19 Pandemic: Systematic Review. *JCO Global Oncology* (7), 311-323. <https://doi.org/10.1200/go.20.00639>
- Romito, F., Dellino, M., Loseto, G., Opinto, G., Silvestris, E., Cormio, C., Guarini, A., & Minoia, C. (2020). Psychological Distress in Outpatients With Lymphoma During the COVID-19 Pandemic. *Frontiers in oncology*, 10, 1270-1270. <https://doi.org/10.3389/fonc.2020.01270>
- Rosa-Alcázar, Á., García-Hernández, M. D., Parada-Navas, J. L., Olivares-Olivares, P. J., Martínez-Murillo, S., & Rosa-Alcázar, A. I. (2021). Coping strategies in obsessive-compulsive patients during Covid-19 lockdown. *Int J Clin Health Psychol*, 21 (2), 100223. <https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2021.100223>
- Salari, N., Hosseinian-Far, A., Jalali, R., Vaisi-Raygani, A., Rasoulpoor, S., Mohammadi, M., Rasoulpoor, S., & Khaledi-Paveh, B. (2020). Prevalence of stress, anxiety, depression among the general population during the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *Globalization and Health*, 16 (1), 57. <https://doi.org/10.1186/s12992-020-00589-w>
- Saloni Dattani, H. R. a. M. R. (2021). Mental Health. *Our World in Data*. Retrieved from <https://ourworldindata.org/mental-health> (November 29, 2021)
- Santabábara, J., Lasheras, I., Lipnicki, D. M., Bueno-Notivol, J., Pérez-Moreno, M., López-Antón, R., De la Cámara, C., Lobo, A., & Gracia-García, P. (2021). Prevalence of anxiety in the COVID-19 pandemic: An updated meta-analysis of community-based studies. *Progress in neuro-psychopharmacology & biological psychiatry*, 109, 110207-110207. <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2020.110207>
- Saricali, M., Satici, S. A., Satici, B., Gocet-Tekin, E., & Griffiths, M. D. (2020). Fear of covid-19, mindfulness, humor, and hopelessness: A multiple mediation analysis. *International Journal of Mental Health and Addiction*. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00419-5>
- Satin, J. R., Linden, W., & Phillips, M. J. (2009). Depression as a predictor of disease progression and

- mortality in cancer patients: a meta-analysis. *Cancer*, 115 (22), 5349-5361. <https://doi.org/10.1002/cncr.24561>
- Saunders, R., Buckman, J. E. J., Fonagy, P., & Fancourt, D. (2021). Understanding different trajectories of mental health across the general population during the COVID-19 pandemic. *Psychol Med*, 1-9. <https://doi.org/10.1017/s0033291721000957>
- Savard, J., Jobin-Théberge, A., Massicotte, V., & Banville, C. (2021). How did women with breast cancer experience the first wave of the COVID-19 pandemic? A qualitative study. *Support Care Cancer*, 29 (10), 5721-5727. <https://doi.org/10.1007/s00520-021-06089-w>
- Savitsky, B., Findling, Y., Erel, A., & Hendel, T. (2020). Anxiety and coping strategies among nursing students during the covid-19 pandemic. *Nurse Educ Pract*, 46, 102809. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2020.102809>
- Schäfer, S. K., Sopp, M. R., Schanz, C. G., Staginnus, M., Göritz, A. S., & Michael, T. (2020). Impact of COVID-19 on Public Mental Health and the Buffering Effect of a Sense of Coherence. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 89 (6), 386-392. <https://doi.org/10.1159/000510752>
- Schellekens, M. P. J., & van der Lee, M. L. (2020). Loneliness and belonging: Exploring experiences with the COVID-19 pandemic in psycho-oncology. *Psycho-Oncology*, 29 (9), 1399-1401. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/pon.5459>
- Schnell, T., & Krampe, H. (2020). Meaning in Life and Self-Control Buffer Stress in Times of COVID-19: Moderating and Mediating Effects With Regard to Mental Distress. *Front Psychiatry*, 11, 582352. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.582352>
- Seven, M., Bagcivan, G., Pasalak, S. I., Oz, G., Aydin, Y., & Selcukbiricik, F. (2021). Experiences of breast cancer survivors during the COVID-19 pandemic: a qualitative study. *Supportive Care in Cancer*, 29 (11), 6481-6493. <https://doi.org/10.1007/s00520-021-06243-4>
- Shanahan, L., Steinhoff, A., Bechtiger, L., Murray, A. L., Nivette, A., Hepp, U., Ribeaud, D., & Eisner, M. (2020). Emotional distress in young adults during the COVID-19 pandemic: evidence of risk and resilience from a longitudinal cohort study. *Psychol Med*, 1-10. <https://doi.org/10.1017/s003329172000241x>
- Shevlin, M., McBride, O., Murphy, J., Miller, J. G., Hartman, T. K., Levita, L., Mason, L., Martinez, A. P., McKay, R., Stocks, T. V. A., Bennett, K. M., Hyland, P., Karatzias, T., & Bentall, R. P. (2020). Anxiety, depression, traumatic stress and COVID-19-related anxiety in the UK general population during the COVID-19 pandemic. *BJPsych Open*, 6 (6), e125, Article e125. <https://doi.org/10.1192/bjo.2020.109>
- Singer, S., Das-Munshi, J., & Brahler, E. (2010). Prevalence of mental health conditions in cancer patients in acute care—a meta-analysis. *Ann Oncol*, 21. <https://doi.org/10.1093/annonc/mdp515>
- Skoda, E. M., Bäuerle, A., Schweda, A., Dörrie, N., Musche, V., Hetkamp, M., Kohler, H., Teufel, M., & Weismüller, B. (2021). Severely increased generalized anxiety, but not COVID-19-related fear in individuals with mental illnesses: A population based cross-sectional study in Germany. *Int J Soc Psychiatry*, 67 (5), 550-558. <https://doi.org/10.1177/0020764020960773>
- Soriano, E. C., Perndorfer, C., Otto, A. K., Fenech, A. L., Siegel, S. D., Dickson-Witmer, D., Clements, L., & Laurenceau, J. P. (2021). Psychosocial Impact of Cancer Care Disruptions in Women With Breast Cancer During the COVID-19 Pandemic. *Front Psychol*, 12, 662339. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.662339>
- Stallard, P., Pereira, A. I., & Barros, L. (2021). Post-traumatic growth during the COVID-19 pandemic in carers of children in Portugal and the UK: cross-sectional online survey. *BJPsych Open*, 7 (1), e37, Article e37. <https://doi.org/10.1192/bjo.2021.1>

- Stein, D. J., Scott, K. M., de Jonge, P., & Kessler, R. C. (2017). Epidemiology of anxiety disorders: from surveys to nosology and back. *Dialogues in clinical neuroscience*, 19 (2), 127-136. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2017.19.2/dstein>
- Sun, F., Zhu, J., Tao, H., Ma, Y., & Jin, W. (2021). A systematic review involving 11,187 participants evaluating the impact of COVID-19 on anxiety and depression in pregnant women. *J Psychosom Obstet Gynaecol*, 42 (2), 91-99. <https://doi.org/10.1080/0167482x.2020.1857360>
- Sun, W., & Li, J. (2021). Psychological status of lung cancer patients and the effects of online intervention during the coronavirus disease 2019 pandemic. *World Acad Sci J*, 3 (4), 34. <https://doi.org/10.3892/wasj.2021.105>
- Swainston, J., Chapman, B., Grunfeld, E. A., & Derakshan, N. (2020). COVID-19 Lockdown and Its Adverse Impact on Psychological Health in Breast Cancer. *Front Psychol*, 11, 2033. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.02033>
- Sweeney, N. W., & Ahlstrom, J. (2020). Abstract PO-009: Cancer-related distress among multiple myeloma patients during the COVID-19 pandemic. *Clinical Cancer Research*, 26 (18 Supplement), PO-009-PO-009. <https://doi.org/10.1158/1557-3265.Covid-19-po-009>
- Theofilou, P., & Panagiotaki, H. (2012). A literature review to investigate the link between psychosocial characteristics and treatment adherence in cancer patients. *Oncol Rev*, 6 (1), e5. <https://doi.org/10.4081/oncol.2012.e5>
- Thomas, J., Barbato, M., Verlinden, M., Gaspar, C., Moussa, M., Ghorayeb, J., Menon, A., Figueiras, M. J., Arora, T., & Bentall, R. P. (2020). Psychosocial Correlates of Depression and Anxiety in the United Arab Emirates During the COVID-19 Pandemic. *Front Psychiatry*, 11, 564172. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.564172>
- Torales, J., O'Higgins, M., Castaldelli-Maia, J. M., & Ventriglio, A. (2020). The outbreak of COVID-19 coronavirus and its impact on global mental health. *Int J Soc Psychiatry*, 66 (4), 317-320. <https://doi.org/10.1177/0020764020915212>
- Valiente, C., Contreras, A., Peinado, V., Trucharte, A., Martínez, A. P., & Vázquez, C. (2021). Psychological Adjustment in Spain during the COVID-19 Pandemic: Positive and Negative Mental Health Outcomes in the General Population. *Span J Psychol*, 24, e8. <https://doi.org/10.1017/sjp.2021.7>
- van de Poll-Franse, L. V., de Rooij, B. H., Horevoorts, N. J. E., May, A. M., Vink, G. R., Koopman, M., van Laarhoven, H. W. M., Besselink, M. G., Oerlemans, S., Husson, O., Beijer, S., Ezendam, N. P. M., Raijmakers, N. J. H., Wollersheim, B. M., Hoedjes, M., Siesling, S., van Eenbergen, M. C., & Mols, F. (2021). Perceived Care and Well-being of Patients With Cancer and Matched Norm Participants in the COVID-19 Crisis: Results of a Survey of Participants in the Dutch PROFILES Registry. *JAMA Oncol*, 7 (2), 279-284. <https://doi.org/10.1001/jamaoncol.2020.6093>
- van Gorp, M., Maurice-Stam, H., Teunissen, L. C., van de Peppel-van der Meer, W., Huussen, M., Schouten-van Meeteren, A. Y. N., & Grootenhuis, M. A. (2021). No increase in psychosocial stress of Dutch children with cancer and their caregivers during the first months of the COVID-19 pandemic. *Pediatr Blood Cancer*, 68 (2), e28827. <https://doi.org/10.1002/pbc.28827>
- Vanni, G., Materazzo, M., Pellicciaro, M., Ingallinella, S., Rho, M., Santori, F., Cotesta, M., Caspi, J., Makarova, A., Pistolese, C. A., & Buonomo, O. C. (2020). Breast Cancer and COVID-19: The Effect of Fear on Patients' Decision-making Process. *In vivo (Athens, Greece)*, 34 (3 Suppl), 1651-1659. <https://doi.org/10.21873/invivo.11957>
- Vazquez, C., Valiente, C., García, F. E., Contreras, A., Peinado, V., Trucharte, A., & Bentall, R. P. (2021).

- Post-Traumatic Growth and Stress-Related Responses During the COVID-19 Pandemic in a National Representative Sample: The Role of Positive Core Beliefs About the World and Others. *Journal of Happiness Studies*. <https://doi.org/10.1007/s10902-020-00352-3>
- Walker, J., Holm Hansen, C., Martin, P., Sawhney, A., Thekkumpurath, P., Beale, C., Symeonides, S., Wall, L., Murray, G., & Sharpe, M. (2013). Prevalence of depression in adults with cancer: a systematic review. *Ann Oncol*, 24 (4), 895-900. <https://doi.org/10.1093/annonc/mds575>
- Wang, C., Pan, R., Wan, X., Tan, Y., Xu, L., Ho, C. S., & Ho, R. C. (2020). Immediate Psychological Responses and Associated Factors during the Initial Stage of the 2019 Coronavirus Disease (COVID-19) Epidemic among the General Population in China. *International journal of environmental research and public health*, 17 (5), 1729. <https://doi.org/10.3390/ijerph17051729>
- Wang, C., Pan, R., Wan, X., Tan, Y., Xu, L., McIntyre, R. S., Choo, F. N., Tran, B., Ho, R., Sharma, V. K., & Ho, C. (2020). A longitudinal study on the mental health of general population during the COVID-19 epidemic in China. *Brain Behav Immun*, 87, 40-48. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.04.028>
- Wang, Y., Duan, Z., Ma, Z., Mao, Y., Li, X., Wilson, A., Qin, H., Ou, J., Peng, K., Zhou, F., Li, C., Liu, Z., & Chen, R. (2020). Epidemiology of mental health problems among patients with cancer during COVID-19 pandemic. *Translational psychiatry*, 10 (1), 263-263. <https://doi.org/10.1038/s41398-020-00950-y>
- WHO. (2020). *WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19-11 March 2020* Retrieved from <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19--11-march-2020> (November 29, 2021)
- WHO. (2021). *WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard* Retrieved from <https://covid19.who.int/> (November 29, 2021)
- Wong, L. P., Lai, L. L., See, M. H., Alias, H., Danaee, M., Ting, C. Y., & Tok, P. S. K. (2021). Psychological distress among cancer survivors during implementation of a nationwide Movement Control Order over the COVID-19 pandemic. *Support Care Cancer*, 29 (10), 6087-6097. <https://doi.org/10.1007/s00520-021-06182-0>
- Wu, T., Jia, X., Shi, H., Niu, J., Yin, X., Xie, J., & Wang, X. (2021). Prevalence of mental health problems during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord*, 281, 91-98. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.11.117>
- Xu, J., Ou, J., Luo, S., Wang, Z., Chang, E., Novak, C., Shen, J., Zheng, S., & Wang, Y. (2020). Perceived Social Support Protects Lonely People Against COVID-19 Anxiety: A Three-Wave Longitudinal Study in China. *Front Psychol*, 11, 566965. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.566965>
- Yang, J., Zheng, Y., Gou, X., Pu, K., Chen, Z., Guo, Q., Ji, R., Wang, H., Wang, Y., & Zhou, Y. (2020). Prevalence of comorbidities and its effects in patients infected with SARS-CoV-2: a systematic review and meta-analysis. *Int J Infect Dis*, 94, 91-95. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.03.017>
- Yang, K., Sheng, Y., Huang, C., Jin, Y., Xiong, N., Jiang, K., Lu, H., Liu, J., Yang, J., Dong, Y., Pan, D., Shu, C., Li, J., Wei, J., Huang, Y., Peng, L., Wu, M., Zhang, R., Wu, B., . . . Wu, G. (2020). Clinical characteristics, outcomes, and risk factors for mortality in patients with cancer and COVID-19 in Hubei, China: a multicentre, retrospective, cohort study. *The Lancet. Oncology*, 21 (7), 904-913. [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(20\)30310-7](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(20)30310-7)
- Yang, L., Chai, P., Yu, J., & Fan, X. (2021). Effects of cancer on patients with COVID-19: a systematic review and meta-analysis of 63,019 participants. *Cancer biology & medicine*, 18 (1), 298-307. <https://doi.org/10.20892/j.issn.2095-3941.2020.0559>
- Yang, S., Yao, H., Song, Y., Shu, C., Chen, M., Pi, G., Jin, M., Chen, R., Wang, Q., Chang, J., Zuo, Z., & Hu,

- J. (2021). The status of anxiety state among cancer patients and their relatives during coronavirus disease 2019 (COVID-19) in Hubei, China. *Ann Palliat Med*, 10 (4), 4601-4611. <https://doi.org/10.21037/apm-21-745>
- Yasin, A. I., Topcu, A., Shbair, A. T., Isleyen, Z. S., Ozturk, A., Besiroglu, M., & Türk, H. M. (2021). Anxiety levels of breast cancer patients in Turkey during the COVID-19 pandemic. *Future Oncol*, 17 (25), 3373-3381. <https://doi.org/10.2217/fon-2020-1265>
- Yélamos Agua, C., Berzal Pérez, E., de Haro Gázquez, D., Fernández Sánchez, B., & Navarro Jiménez, J. M. (2021). Psychosocial impact of the COVID-19 outbreak and lockdown on Spanish oncological patients: a quantitative approach. *J Psychosoc Oncol*, 39 (3), 385-398. <https://doi.org/10.1080/07347332.2021.1880523>
- Yildirim, O. A., Poyraz, K., & Erdur, E. (2021). Depression and anxiety in cancer patients before and during the sars-cov-2 pandemic: Association with treatment delays. *Quality of Life Research: An International Journal of Quality of Life Aspects of Treatment, Care & Rehabilitation*. <https://doi.org/10.1007/s11136-021-02795-4>
- Yousefi Afrashteh, M., & Masoumi, S. (2021). Psychological well-being and death anxiety among breast cancer survivors during the Covid-19 pandemic: the mediating role of self-compassion. *BMC Women's Health*, 21 (1), 387. <https://doi.org/10.1186/s12905-021-01533-9>
- Zhang, H., Wang, L., Chen, Y., Wu, Q., Chen, G., Shen, X., Wang, Q., Yan, Y., Yu, Y., Zhong, Y., Wang, X., Chua, M. L. K., & Xie, C. (2020). Outcomes of novel coronavirus disease 2019 (COVID-19) infection in 107 patients with cancer from Wuhan, China. *Cancer*, 126 (17), 4023-4031. <https://doi.org/10.1002/cncr.33042>
- Zhang, H., Yin, J., Wang, X., Yuan, D., Zhu, K., Li, K., Xu, G., Dang, C., Jia, R., & Zhang, Y. (2021). Patients' Responses to the Sudden Interruption of Chemotherapy During the Outbreak of the Novel Coronavirus: A Cross-Sectional Study. *Cancer Manag Res*, 13, 351-358. <https://doi.org/10.2147/cmar.S274525>
- Zhang, J., Lu, H., Zeng, H., Zhang, S., Du, Q., Jiang, T., & Du, B. (2020). The differential psychological distress of populations affected by the COVID-19 pandemic. *Brain Behav Immun*, 87, 49-50. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.04.031>
- Zhang, J., Zhou, Y., Feng, Z., Xu, Y., & Zeng, G. (2018). Longitudinal Trends in Anxiety, Depression, and Quality of Life During Different Intermittent Periods of Adjuvant Breast Cancer Chemotherapy. *Cancer Nursing*, 41 (1), 62-68. <https://doi.org/10.1097/ncc.0000000000000451>
- Zhao, F., Henderson, T. O., Cipriano, T. M., Copley, B. L., Liu, M., Burra, R., Birch, S. H., Olopade, O. I., & Huo, D. (2021). The impact of coronavirus disease 2019 on the quality of life and treatment disruption of patients with breast cancer in a multiethnic cohort. *Cancer*, 127 (21), 4072-4080. <https://doi.org/10.1002/cncr.33798>
- Zomerdijk, N., Jongenelis, M., Short, C. E., Smith, A., Turner, J., & Huntley, K. (2021). Prevalence and correlates of psychological distress, unmet supportive care needs, and fear of cancer recurrence among haematological cancer patients during the COVID-19 pandemic. *Support Care Cancer*, 29 (12), 7755-7764. <https://doi.org/10.1007/s00520-021-06369-5>

