

中国の COVID-19 危機における医療提供者の経験: 質的研究

The experiences of health-care providers during the COVID-19 crisis in China: a qualitative study DOI: [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(20\)30204-7](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(20)30204-7)

Qian Liu, Dan Luo, Joan E Haase, Qiaohong Guo, Xiao Qin Wang, Shuo Liu, Lin Xia, Zhongchun Liu, Jiong Yang, Bing Xiang Yang

概要

バックグラウンド

2019 年、中国湖北省で始まったコロナウイルス病 (COVID-19) の初期段階で地域医療制度が混乱した。COVID-19 患者ケアのため、感染症の専門知識を持たない医師や看護師が動員された。知る限り、COVID-19 と闘った彼らの経験についての調査研究は発表されていない。アウトブレイク初期におけるこれら医療提供者の経験を解説する。

方法

経験的現象論的アプローチによる定性的研究を行った。看護師と医師は、湖北省の 5 カ所の COVID-19 指定病院から、目的にそった雪玉サンプリング法 (研究被験者が知り合いの中から次の被験者を見つける社会学や統計学の手法) で採用した。被検者は、2020 年 2 月 10 日から 2 月 15 日の間、電話で半構造化した詳細インタビューを受けた。インタビューは逐語的に書き起こし、Haase の Colaizzi 現象論的手法を応用し分析した。

調査結果

看護師 9 名と医師 4 名が対象である。データ分析から、3 テーマをカテゴリ化した。1 つ目は、「患者の健康に完全に責任を持つこと。それが自分の義務だ」である。自発的に参加した彼らは、患者へのケアに最善を尽くした。特に、看護師は集中治療に貢献するとともに、日常生活支援上、重要な役割を果たした。第 2 のカテゴリは、「COVID-19 病棟で勤務するという課題」だ。経験したこともない状況下の任務、膨大な仕事の負荷、防護具による疲労、感染し他人に感染させる恐れ、患者をケアする際の無力感、ストレスの多い状況下の人間関係などが課題であった。三つ目のカテゴリは、「(コロナ病棟勤務という)課題の中での復帰力」だ。彼らは、多数の社会的支援情報源から、状況に対処するために必要な自己管理戦略を持った。看護師と医師は、このユニークな経験に打ち勝った。

解説

集中的な任務をこなうことで、看護師も医師も身体的にも感情的にも消耗した。その困難さを克服するには、専門性と献身的精神が重要だった。看護師や医師ら医療提供者が、自ら健康を守るためには包括的サポートが必要であった。危機管理の準備とその効果を確実にするには、すべての医療提供者への定期的かつ集中的訓練が必要である。

資金

中国国家主要研究開発プログラムおよび中国教育部の人文社会科学プロジェクトによる。

前書き

2019 年、コロナウイルス病 (COVID-19) は世界中に急速に広まった。2020 年 4 月 22 日現在、世界中では 2,471 136 人の患者が確認され、169,006 人が死亡している [1](#)。中国では、確定患者 82,798 人、死亡

者 4,632 人である [2](#)。流行が急速に広がったため、中国全体の医療システム、特に湖北省武漢の医療に過大な負荷が生じた。武漢の発熱クリニックと呼吸器感染症部門は、発生初期段階で疑い症例および確認症例が増え続けるのに圧倒されたが、一般病棟を直ちに隔離病棟に変更し、感染症治療経験のない医療提供者には、専門知識の修得をさせた。湖北省の流行が広がるにつれ、より多くの地域の医療提供者も感染症対策に取り組み、中国全土から 42,000 人の医療提供者(内看護師 28,600 人)が湖北に参集した [3](#)。

どの国でも、医療提供者は最重要資源である。彼らの健康と安全を保障することは、患者に継続的かつ安全なケアを保障するだけでなく、どんな疾患の流行への対策にも重要だ [4](#)。しかし、重症急性呼吸器症候群(SARS)と中東呼吸器症候群(MERS)の発生時、患者にケアを提供する医療提供者も感染、偏見、人手不足、不確実性の高いリスクという異常なストレス下におかれ、感染症発生中及びその後の包括的支援の重要性は大きいことがかっている [5](#)、[6](#)。定量的研究では、COVID-19 患者の治療最前線の医療提供者が、不安、うつ病、不眠症、ストレスなど精神的問題のリスクが高いことが示されている [7](#)。感染症に関する専門知識を持っていない医師や看護師が、このストレスの多い第一線に放り込まれるとその新しい職場への適応に過剰の課題を抱えてしまう。知る限り、これらの医療提供者の経験に関する定性的研究はない。これら医療提供者を効果的に支援するには、その生々しい経験を把握分析する必要がある。

状況に応じた研究

先行研究によるエビデンス

2020 年 2 月 8 日に、PubMed、ScienceDirect、Google Scholar で、「COVID-19」または「コロナウイルス病」または「新規コロナウイルス」および「医療提供者」または「医療専門家」または「医療従事者」または「医療スタッフ」を検索した。中国語の同用語で Wanfang データも検索した。メンタルヘルスケアとヘルスケアプロバイダーの感染防止に関するオンラインコメントはいくつかあった。COVID-19 危機の初期における医療提供者の経験に関する研究報告はなかった。

本研究への付加価値

COVID-19 患者のケアに関する医療提供者の経験を深く理解するために、われわれは、Colaizzi の経験的現象学研究アプローチを適応した。看護師医師ら医療提供者は、未経験の状況下のケア、膨大な作業量、保護具による身体疲労、感染と他人へ感染させる恐れ、無力感など、患者の苦しみを軽減するための協動的取り組みの間、非常に大きな責任感を示した。ストレスの多い状況に対処するため、彼らは多くの社会的支援情報源を活用し、自己管理戦略を行った。彼らは、また、ユニークな経験に内在する困難をどうやって乗り越えられたかを説明した。

入手可能なすべての証拠の意味

十分な個人用保護具、合理的作業スケジュール、効果的コミュニケーション、感染管理の監視と監督、専門的心理的サポートなど、第一線の医療提供者には包括的サポートが必要である。また、感染症の専門知識がない場合には、集中的トレーニングも必要である。

自宅隔離されれば、コロナウイルス発生時の最前線でのケア提供はできないが、感染症の専門知識を持たないまま、最前線でケアに当たった医療提供者の経験を失ないようにすべきと考え、アウトブレイク初期段階で COVID-19 患者をケアした医師と看護師の経験を解説することを目的とした。

方法

研究デザインと参加者

電話インタビューを通じた定性調査をおこなった。中国湖北省で COVID-19 感染が発生した際、感染症の専門知識を持たないまま救援に関与した医師や看護師の経験について詳細な説明を得るため、経験

的現象学的アプローチを使用した。現象学研究の焦点は、集団全体の経験の共通点を説明することである。参加者は、目的の説明と雪だるま式サンプリングで集めた。COVID-19 患者への直接的治療の提供のために、本来の部署からリクルートされた医師と看護師である。サンプルサイズは、データ飽和度、つまり参加者の経験から新しいテーマが出なくなった時点とした。参加者 5 人は、二人のインタビュアー方の知人で、他派、雪だるま方式で見つけた。COVID-19 患者のケア経験の多様性を得るには、経験年数、支援に関与した日数と勤務先病院から考慮した。

本研究の倫理承認は、武漢大学人民病院の組織審査委員会(WDRY2020-K004)から受けた。参加者には、研究目的と自発的参加を説明し、電話インタビューの前に口頭でインフォームドコンセントを得た。名前の代わりに番号を使用し(例: 医師 P1、P2 など、看護師 N1、N2 など)、筆記録から識別情報を削除することで機密性を保証した。すべてのオーディオ録音とトランスクリプトはパスワードで保護したコンピューターに保存した。本調査は、全体として定性的研究の報告基準ガイドラインに従っている。

手順

半構造化した詳細な電話インタビューは、2020 年 2 月 10 日から 2 月 15 日までの間、参加者に都合のよい時間帯に行った。参加者の許可を得て、すべてのインタビューは録音した。参加者の年齢、結婚状況、職歴、本来の職場、COVID-19 病棟での作業開始日、面接までの COVID-19 病棟での勤務日数などを、インタビューの最初に尋ねた。詳細な説明を得るためには、「COVID-19 の患者のケアの経験について教えてください。」との自由回答式フォローアップ質問を用いた。例えば、次のとおり。「感染症患者へのケアと本来の職場でのケア違いは何ですか」。「初日には、どう感じましたか」。「今、どう感じていますか?」。「あなた課題がありましたか?」。「それにどう対応しましたか?」。「どんな外部サポートがありましたか?」。「他にどんなサポートが必要ですか?」説明の質を深めるために、「それについて、もっと詳しく教えてください」など、詳細を求める質問もした。

データ収集は、データの分析と同時に行った。録音は、面接から 24 時間以内に文字起こし業者により、逐語的に書き起こされ、面接担当者によって正確さを確認した。インタビュー、オリジナルの文字起こし、データ分析は中国語で行った。データ分析に関しては、著者全員が同意し、強調した引用を選択した。すべての引用は QL で英訳し、十分、意味が通じるように DL で逆翻訳した。

データ分析

文字起こしの分析には、Hasse' s adaptation of Colaizzi' s method を使用した [8](#)、[9](#)。対話で得た意味を十分理解するため、記録は数回読みこみ、重要フレーズを特定し、一般的用語による再現を図り、合意到達のために調査チーム間で何度も議論して意味を定式化し、テーマを課題群やカテゴリに特定整理し、テーマを完全に説明できるようにした。

信頼性と確実性の確保のため、いくつか戦略を用いた。信頼性は、綿密なインタビューとそれに続く同僚の審問報告で得た。先入観をもちかねない考えに関するデータは、二人の共著者が別々にまとめ、上記 Colaizzi の方法を厳密に適応し、筆記録を個別に分析した。次に、テーマ、テーマ課題群、およびカテゴリに関するコンセンサスが得られるまで、調査結果を比較し議論した。参加者の特性については、多様性とインタビューで得られた説明を検討することで確認した。監査の経過は、すべての分析段階が元のインタビューに遡られるようにした。

資金支援者の役割

研究資金提供者は、研究デザイン、データ収集、データ分析、データ解釈、報告書作成に関与していない。著者らは研究の全データを完全に利用でき、出版決定の最終的な責任を持っている。

結果

対象は、2020年2月、湖北省のCOVID-19指定病院から5カ所からリクルートされた看護師9人と医師4人である。全参加者は、配置先病院でCOVID-19患者のケアをした。すべて、1月中旬から2月上旬の間、COVID-19病棟に勤務したが、面接前の勤務期間は4~33日であった。参加者13人中12人は、インタビュー時、まだ勤務していた(表)。テーマ打ち切りはインタビューの11回目で達成され、さらに2人のインタビューで、それ以上のテーマがないことを確認した。インタビューは約20~60分(平均38~62分、SD 13-16)であった。

参加者の一覧

	年齢	性別	配偶者有無	職歴年数	元の職場	コロナ病棟勤務開始日	コロナ病棟勤務日数
ナース1	34	女	既婚	13	口腔病学	1月20日	12
ナース2	36	女	既婚	13	腫瘍	1月25日	16
ナース3	27	女	未婚	3-5	腫瘍	1月28日	16
ナース4	30	女	未婚	7	脳神経外	2月2日	11
ナース5	32	女	既婚	9	腫瘍	2月4日	9
ナース6	23	男	未婚	2	脳神経外	1月31日	14
ナース7	23	女	未婚	3	脳神経外	2月11日	4
ナース8	32	女	既婚	10	脳神経外	1月13日	33
ナース9	22	男	未婚	2	脳神経外	2月9日	7
医師1	39	男	離婚	13	麻酔	2月8日	5
医師2	36	男	既婚	6	腫瘍	2月1日	12
医師3	42	男	既婚	17	神経	1月24日	22
医師4	37	女	既婚	10	神経	2月5日	10

インタビューの分析から3テーマのカテゴリ(パネル)は、患者のwell-beingに完全に責任を負う「これが私の義務です」、COVID-19病棟への取り組み課題、と課題中の回復力であった。

パネル

カテゴリー別テーマとその課題群

1.患者のwell-beingに完全に責任を負う「これが私の義務だ」

- A. 義務への呼びかけ:コロナとの戦いへの参加
- B. 患者の治療(treating)とケア(care)-日常業務と非常に困難な状況の両方を管理
- C. 患者の感情面へのサポート-「病気の治療ではなく、患者の治療」

2.コロナウイルス病-2019病棟での取り組みの課題

- A. 未経験の状況下の業務
- B. 仕事量(の多さ)と防御具(の重さ、窮屈さ)からの疲労困憊
- C. 感染したり、他人に感染させたりすることへの恐れ
- D. 患者体験の目撃

E. 患者と医療提供者間の関係性-混乱状態の中での勤務

3.挑戦中の復元力(自分の回復力)

- A. 状況対応のための多数の社会的支援に関する情報
- B. 超越感

最初のカテゴリーの第1課題を「義務への呼びかけ:戦いへの参加」と名付けた。

参加者 13 名中 9 名は自発的参加、残り 4 名は COVID-19 患者のケアを依頼され受諾した。2020 年 1 月中旬から 2 月上旬にかけて、病気が急速に広がるにつれて、最前線スタッフの勤務場所も広がった。どの部門も、国や人々が自分たちを必要としているのだから、生命を救うためにはコロナ治療の第一線医療者と連携協力する義務があると感じていた。

「私たちはこのウイルスとの戦いに勝つためには最善を尽くさなければならない。医療者として、私たちは最前線にいるのだ。私は、家族のため、社会のために戦う。」(N=看護師 2)

「私は医療従事者で、これは私の義務だ。何が起きても…」(N3)

2 番目の課題は、「患者の治療とケア-日常業務と非常に困難な状況の双方の管理」である。医師と看護師は、それぞれ患者に最善のケアを提供したいと決意していた。医師は、患者の回診中に、さまざまな呼吸器系治療法を選び、治療計画を評価し調整し、また、経過を記録した。COVID-19 は未知の病気であり、医師らは国民健康委員会が発表した診断と治療のガイドラインに従い、また、それまでの臨床経験や研究成果からの知見も活用した。

「私たちは、国が発表したガイドラインをきちんと理解し、仲間からの COVID-19 患者治療の経験を聞き、さらに自分たちの患者の役に立つと思われる知識ややり方を工夫した。私たちは、ずっと研究し続ける。」(P=医師 1)

看護師は患者と最も緊密に連携し、集中治療のために長時間を費やした。看護師は、頻繁に患者をチェックし、気道、チューブ、投薬、胸部理学療法や体位管理で合併症を最小限に抑える努力をする。さらに、患者自身が自分で対処できない場合には、看護師が栄養や水分補給、排泄の世話も口腔やスキンケアなど患者の日常生活の必要事の手伝いをした。

「重症患者では、高流量酸素療法や人工呼吸器など、さまざまな呼吸療法が必要だ。私たちは一日中走り回っている。私たちは、頻繁に患者をチェックし、患者が不快に感じていないか尋ね、人工呼吸器のさまざまなパラメータを定期的に調整する。」(N6)

「すべての患者は個室にいないわけではないため、食事や水など、日常生活のすべてを看護師に委ねている。重症者で、酸素なしにベッドから離れられない場合には、患者が便器を使用するにも手伝う必要があります。」(N3)

医師と看護師は、チームとして協力してハードワークする、その協調貢献を誇らしく思っている。

「私たち意思は、回診のために隔離病棟に入る。患者の状態が安定していると退室し指示を出す、隔離病室への再入室はしないようにする。すべての指示は、看護師が患者と最も密に接して実行する。...あのような厚い防護服を着て、6 時間シフトの隔離病棟勤務をすると、重度の呼吸困難を引き起こすほどだ。本当に看護師は非常に厳しい仕事だ。私は、今までも看護師を尊敬してきたが、今では、いっそう密接に結びついていると感じている。」(P2)

3 番目の区分は、「患者を感情的にもサポートする-「病気ではなく、患者を治療する」こと」だった。検疫隔離された患者は、家族と一緒にはおれず、長い時間、重苦しい防護服を着こんだ医療者を見るだけだ。医療者は、隔離が心理的な問題を引き起こす可能性があることは判っているが、深刻な経過に到ることを予防するためには時間内に対処しなければならないことが一杯ある。だから、医療者は感情的にもサポートが必要だと強調し身体的ケアの中に感情面のサポートを統合した。医療者は、どれほど忙しくて

も、患者の感情的問題を和らげるように努力する。

「患者は息をするにも苦勞しており、また、ベッドに横たわっていることしかできないヒトもいる。無力感にうちひしがれており、家族に世話して欲しいと望んでいる。」(N9)

「私たちは病気の治療をしているのではなく、患者を治療している。多くの患者は、深刻な不安を抱えており、これに対処する必要がある。」(P1)

「私は、注射をしている間にも、患者を慰めた、、、[彼に話しかける。] 一番重篤だった患者も最後には回復できた。」私は、彼に希望を与えなかったし、彼を励まし続けた、、「私たちはあきらめていない。あなたも自分であきらめてはいけない。」(N4)

テーマの2番目のカテゴリは、「COVID-19 病棟での業務の課題」である。これは COVID-19 患者の治療、新しい就労環境への適応のための負荷とストレスに関する5群からなる。医療者は職務を担うが、他の人にも共通の自分自身の身体的感情的ストレスがある。コロナ治療に参加した誰しも、それまで感染症治療の経験はなく、隔離病棟に入ることは抑圧的でストレスが多いと思っていた。制限あるゾーニング、消毒という作業および隔離対策などなど、感染症患者のケアを思い出させるものだった。

「感染症病院の初日、医療スタッフ用の入り口と通路は1つで、陰圧がかかった本当の隔離ユニットだったので、とても落ち込んだ。息をするのも難しいと感じた…この新しい環境は、ほんとうに圧迫感があった。」(N9)

患者の急増により、当初は感染症用でなかった多くの通常病棟が短時間で隔離病棟に改修された。中には、感染症ユニット基準を満たしていないか設備不備のものもあった。

「この感染部門は、臨床試験センターが変更されたもので、レイアウトは通常病棟とはかなり異なる。クリーン、汚染、半汚染ゾーンのレイアウトも完全には基準を満たしていない。また、最初の1週間は、多くの備品や設備が不足し、他ユニットから借りる必要もあった。」(N6)

最初は緊張し、この新しい病気の患者の世話を自信がもてなかった。病気のリスク、感染性、病原性、治療も十分に理解されていなかった。一部の医療者は、集中治療室作業や機械的換気を必要とする重症患者対応の経験もなかったため、新しい技術手順を短時間で習得する必要があった。

「私の専門分野ではない多数患者をケアしなければならない。国は、診断と治療ガイドライン6版[COVID-19 用]を出したが、効果的な抗ウイルス薬はまだない。COVID-19 は未知の病気で誰も無力だと感じていた。」(P2)

「呼吸困難のある多数患者は、高流量酸素療法、人工呼吸器と腹臥位換気を必要とする。これらのいくつかは、私の専門知識を超えているため、ストレスだった。」(N2)

ほとんどのチームメンバーは多様な専門分野から来ており、一部チームには他の州からの医療者も含まれていた。一緒に作業するに際して、新しい学際的チームとしてのコミュニケーションやコラボレーションに困難もあった。これは、部署毎に手順が異なっており、効率的連携方法を迅速に見つけなければならなかった。

「私は[違う州]の医療チームと、病院の異なる部門の看護師とも協力している。ストレスだ。プロセス全体を可能な限りスムーズにし、ケアの質を確保する方法を見つける必要があった。」(N2)

「医師と看護師は別の部門から来ている。最初の週はうまく連携できなかった。薬剤処方とその処理は少し面倒だった。」(N6)

アウトブレイクの初期段階、中国全土から医療者が来る前には、湖北省の医療者は、トイレ休憩もなく、防護服のまま、長いシフトを通じての集中治療で疲れ果てていた。重症患者のケアでは、仕事量は大幅に増加する。勤務が終わったら、家に直行し、ぼったり倒れこんで、びくりとも動けなかった。

「私は疲れ果てていた。仕事後、疲れから回復するには丸一日ベッドで横になっていたかった。」(N3)

「私はとても疲れており、家に帰るとすぐに眠りに落ちた。」(P3)

医療者は、個人用保護具(PPE)を長時間使用することは物理的専門的に大きな課題だと繰り返し表明していた。気密防護具のせいで、服は発汗で濡れてしまう。汚染空気の循環を最小限に抑えるために病院のセントラルヒーティングが切られ、また、冬期だったからだが、濡れた衣服は夜間には冷え込んだ。医療者は、また、PPE を使っている間、無酸素症や胸痛も経験した。

「PPE を着用するのは非常に不快だ。呼吸は困難で、非常に熱く、心拍数は速くなる。私たちは汗をかき続け、服はびしょ濡れになる。」(N5)

「しばらくPPE を着用した後や患者体位交換のために動くと汗が出る。そして、ぬるぬるする。」(N8)

医療者は窮屈なPPE を着用しているので動きはぎこちなく、保護ゴーグルはすぐに汗でぼやけるので、作業ははるかに困難だった。

「歩いて、手順を行うのは旨く行かなかった。静脈穿刺は得意だが、丁寧に触診しても、3層の手袋をはめていると、血管から血を引いている感じが判らない。私のメガネも保護メガネも汗でぼやけ、看護メモを書くことも薬を服用してもらうこともとても難しかった。薬を顔に近づけて、シールドの上から話す必要があった。やらなければならないことは山ほどあったが、よく見えないので、私はとても心配でいらしていた。」(N5)

調査に参加した全員が、作業量が膨大なのは医療用防御具不足の所為だと考えていた。隔離病棟の全スタッフを完全に保護するために、病院管理者は病棟に入る人数を制限する必要があった。時間と保護具節約のために、勤務時間中にトイレに行かないように食べたり飲んだりはしなかった。

「十分な防御具が最重要だ。それが不足しているために第一線スタッフ数が限られている。自分を守ることができなくて、どうやって患者をケアできるのか？あなた自身が感染源になりかねない。」(P1)

「防護具の使用時間を延ばすためにトイレに行かないように、6時間の勤務中、飲食はしない。すべての病院に備品が十分でなく、私たちはその状況に対応して最善を尽くしていた。」(N9)

膨大な仕事量は医療者不足にも関連していたため、多数の医療者が物理的問題を解消し、ケアの質を確保したいと望んでいた。

「いつ疲労困憊して動けなくなるか判らない...主任看護師はわれわれの代わりになる人を採用しようとする。しかし多数医者が新しく建設された[新たな感染症病院名]を支援するために動員されており、病院全体の機動力は非常に限られていた。」(N6)

「もっと多数の勤務者が必要だ。一人のエネルギーには限界があるのに、各患者はもっともっと注意が必要だ。」(P1)

重症急性呼吸器症候群コロナウイルス 2(SARS-CoV-2)は非常に感染性が強いのに、感染経路が良く判っていないため、皆、常に感染を恐れていた。調査の対象者は、はじめウイルスについて十分な保護策や知識がなく、一般病棟のスタッフが COVID-19 に感染したと聞くと、自分が元の職場の患者や同僚と接触したかと不安になった。

「最近、防御具なしに会った元の職場の同僚が COVID-19 と診断された。私の胸部 CT に異常はないが、心配なので咽頭スワブの検査結果を待っている。」(N7)

隔離病棟では十分防御していたが、意識しないまま、ウイルスに曝露し、同僚を感染させることを恐れている;他人への感染を防ぐため、常に自分の健康に留意している。特に、家族がある場合、子どもや親にウイルス感染させないかととても心配していた。

「他のスタッフをまもるためにも、私たちは感染が怖い。事務所で誰かが咳をするだけでパニックになる。1人が感染するとチームの全スタッフが危険にさらされていることになり、結果として、機能しなくなる。」(P1)

「毎朝、喉に痛みがないかとの嫌な気持ちを飲み込む。何度も体温を測る...PPE を外す時、いつも心の中で手順を振りかえる。間違っ行って、職場汚染しないか恐れている。」(P4)

「家庭がある。ウイルスを持ち帰って家族内に広めないか心配だ。子どもはまだ幼いが感染したらどうなるのだろうか？」(N1)

医療者の気分は、患者の状態によって変わる。患者の状態が改善すれば幸せに感じ、大きな安心感をもてた。が、一生懸命やっても、患者の状態が改善せず悪化すると、落ち込んで無力感に襲われる。「回復しつつある患者と話すと、治療が効果的だったとホッとする。が、明らかな改善が見られず、熱が続いていたり状態が悪化したりの患者の部屋に入るだけで非常に落ち込んでしまう。」(P1)
「高齢者では、急激に状態が悪化し、突然、呼吸不全になることもある。なんてことだ、ほとんど救命できない！無力感は最大の悩みだ。とても落ち込んでしまう。」(P4)

患者が亡くなると、医療者は感情的にストレスを感じ、また、患者とその家族に哀悼を感じる。さらに医療者としてケアに優先順を付けなければならぬ時、治療がうまく行かなかったと感じる。「患者が亡くなると、数層の布で包み、二枚のバッグに入れ、消毒剤を噴霧する...このような形の死を受け入れるのはかなり難しい。」(N2)
「同じ日に両親を亡くした男性がいた。彼は母親のベッドの横で泣きながら、両親はずっと健康だったのにと言った。突然の病気で両親を失った。本当につらい場面だった、私も泣いた。数日間、救命救急センターでは、毎日、患者が亡くなった、同じ日に二人が死ぬこともあった。とても落ち込んだ。何時、終わるのだろうか？」(N5)
「患者は一杯いるが、防護服は限られている。防護服は長時間着ておれない。だから、私は重要な問題しか出来ず、他のことに関心を持ってない。申し訳ないと思う。」(P4)

何人かのスタッフが患者と良い関係を築けないことがあった。ストレスの多い状況では、コミュニケーションをとることは難しいからだ。他の者は、われわれ自身がリスクを背負いながらケアしていることに感謝されたりすると、たとえケアが困難でも、患者との関係は強化されたと感じた。「コミュニケーションが下手で患者を慰めるすべを持たないと、医師-患者関係は非常に悪くなる。心理的コミュニケーションスキルの専門的トレーニングが必要だと思う。」(P1)
「点滴が出来ない患者に静脈ラインをつくる必要があった。その日は寒く、PPE 着用で仕事が難しかった。6回も失敗したので謝ったら、「頑張ってくれた」と患者は感謝した。彼は[COVID-19]の患者をケアするという大きな危険を冒してやってくれたことを感謝した。看護師と患者はお互いを理解しあえており、通常よりもはるかに良い関係だった。」(N4)

3番目のテーマは、「状況に対処するための多様なソーシャルサポートの資源」と「超越」の2つの課題からなる。医療者は、患者治療という義務を持ってはいるが、他の人々とも共通する身体的感情的悩みもある。病院、同僚、家族、友人、社会など、複数の支援者があるが、病院の後方支援と同僚からの支援と励ましが気持ちを落ち着かせ、孤独感を解消してくれた。仕事上の経験を他の重要な仲間に話すこともサポートのひとつの形として有用だった。また、さまざまな形のソーシャルサポートも高く評価されている。「私は、自分の病院を信頼しているので無理はしない。病院は、医療用防護用品、宿泊施設、交通機関、食品、医薬品、助成金提供など、強力な後方支援を提供してくれている。」(N3)
「主任看護師は、私たちがさまざまな部門から来ており、感染症が専門ではないことが判っているので、いくつかの教育ビデオや教材を渡してくれた。仕事の後で学ぶことができた。」(N1)
「ストレスを感じると、ボーイフレンドに愚痴る。彼も看護師で同じ部署。私たちは互いにコミュニケーションをとり理解しあえる。」(N7)
「沢山の人々が、食べ物や果物を寄付してくれる。有り難い。」(N8)

医療者は、また、自分たちがとても必要とされていることが判っているので、良い雰囲気を維持するために自己管理戦略も活用した。中には、自分の仕事に集中し、COVID-19 関連情報にあまり注意を払わず、周りの否定的雰囲気によって乱されないようにしていた人もいた。映画を見たり、シャワーを浴びたり、読書をしたりしてリラックスし、安定した時間をつくる人もいた。仕事量が多いため、十分な栄養や休息

が必要だと認識していた。

「長時間、悲しみに浸っておれないので自分自身を調整する必要がある。流行との闘いに集中し、より多くの命を救い、戦いに勝ち、誰もが通常生活に戻れるように努力する必要がある。」(N9)

「読書、映画鑑賞、執筆が好きだ。仕事後、医師のほとんどはホテルの部屋に戻り一人になる。仕事について考え続けるだけでなく、仕事後に好きなことをするように言った。」(P2)

「仕事量をこなすには、仕事の後、エネルギー補充のために食べて寝ることが最も重要だ。」(P4)

病院も政府も COVID-19 流行中の医療者の心理的健康維持に必要な心理的カウンセリングやホットラインなどの対応を行ったが、スタッフの感情的ストレスがそれほど深刻だとは考えていなかった。

「病院はオンライン心理カウンセリンググループを設置、精神科は感情悪化に対処するビデオをいくつか送ってくれた。心理的支援ホットラインもあった。ビデオは見たが、ホットラインに電話していない。」(N1)

医療者は自らの経験に意味を見出した。困難克服の勇気と可能性を誇りに思っている。また、自分にとって何が重要かを考え始め、現在を大切にしたいと考えている。

「これは特別な経験だ。このチームに参加してウイルスと闘うことができ幸運だ...私はまだ可能性を秘めていると感じている。短時間でこのやりがいのある仕事に参加できるようになった。」(N1)

「私はリスクと危険に直面しても躊躇しないことを誇りに思っている。自己防衛とコミュニケーションのスキルに対する意識も向上した。」(P1)

「事故がいつ起こるかわからないので、私は人生を大切にしてく。」(N3)

討論

COVID-19 との闘いについて、自らの生々しい経験を話すことは、患者の苦痛を軽減し、ウイルスから国全体を守るために協調努力する必要性があるという責任感からだ。中国には「誰でも、国の興亡に責任がある」という古い格言がある。未知の病気と予測不能なリスクに直面し、医療者は感染を恐れ家族を心配したが、やはり闘いに参加しようとし責任を引き受け、職務に集中し、団結と専門家精神を示しました。

若いスタッフには、中国の COVID-19 危機に対処する重要な仕事だ。湖北省の COVID-19 患者ケアのため、中国全土からリクルートされた 28,600 名の看護師のうち、90%は 40 歳未満、40%は 30 歳未満だった [10](#)。これらの年齢分布は、本調査参加者の年齢範囲と一致していた。

医療者は、COVID-19 患者の治療に重要な役割を果たし、困難な状況下に最善のケアを提供した。COVID-19 の重症患者の状態は急速に変化し、多くの場合、多臓器不全を伴う多様な合併症を伴う。[エボラなど世界的健康問題でもある多数の新感染症と同様、効果的薬剤はなく、患者ケアは主に支援的看護による \[11\]\(#\)。したがって、看護師は、包括的なアセスメントとモニタリング、臨床症状の悪化を素早くキャッチし対応しつつ、医師と緊密に対話連携し、対症療法、心理的サポートおよび多様な潜在的合併症の防止を含む膨大な仕事量を抱えている。](#)

一般的に、中国では、家族や家族が雇う介護者が入院患者のベッドサイドケアや日常生活活動を助けることが病人の心理に大事だと考えられてきたが、ICU には入れない [12](#)、[13](#)。COVID-19 発生時の隔離政策では、家族や家族が雇う介護者は患者に付き添えず、看護師だけが基本的ケアの責任を負った。最前線の医療提供者の過半数(68%)は看護師だったが、その仕事量は膨大だった[3](#)。患者へのケアに加えて、長時間の PPE 着用は、特に勤務時間全体を隔離病棟に居なければならなかった看護師にとっては、身体的苦痛であった。長時間にわたる集中的作業により、スタッフは免疫力低下のリスクもあった。スタッフが病気になった時、流行の抑制と患者治療体制について懸念もあった。SARS-CoV-2 同様の規模の医療危機が発生した場合、当局はセルフケアの重要性を強調すること、最大労働時間を決めること、医療従事者を過労から護るための合理的勤務体制の調整が重要だ [14](#)。

COVID-19 患者は、包括的と同時に具体的ケアの両方が必要であり、集団発生はヘルスケアシステム、特に救急医療に大きな課題をもたらす。他部門からの多数医療者は、感染症集中治療の臨床経験はほとんどない。医療システムが感染症発生に対処する準備ができていない場合、トレーニング、教育、およびコミュニケーションを改善する必要がある [15](#)。一時的に集中トレーニングを行うことで、介護者の知識やスキルは向上した。医療チームが公衆衛生上の緊急事態に対処するために適切に準備されていることを保証するには継続的医学教育とトレーニングが必要だ [16](#)。

さまざまな専門分野や病院スタッフが一緒に働く場合、組織文化、手順とコミュニケーションの違いがある可能性はある。専門家間および組織間のコラボレーションを促進するには、効率的で質の高いケアを確保するための優先事項である必要があります。**看護師は、ヘルスケアチームメンバー間のコミュニケーションとコラボレーションを促進する主導的な役割を担っている。**相互に信頼と敬意ある環境を構築し、効率的な対話が可能な関係を維持し、個人とチームの役割を明確にし、手順の標準化を確立し、帰属意識を育てる必要がある [17](#)。

COVID-19 流行の初期、ウイルスへの理解も予防策も管理も不足していたため、湖北省だけで 3,000 人以上の医療スタッフが感染したが、その 40%は院内感染だった [18](#)。医療者は、ウイルスの感染性、感染経路の不明な上、患者との密接な接触、そして同僚への感染など、感染に対する絶えず恐れをいただいていた。医療従事者間の感染は、他の感染症でも問題である。SARS が蔓延した時、設備や感染対策への看護師の高い信頼度故に、精神的疲労や国家に対する怒りは大きくならなかった [19](#)。

労働者の安全は最優先事項だ。医療者が、不確実感や恐怖をもたないように、感染予防と制御と個人保護スキルの知識を改善し、さらに病院が、安全な作業環境と十分な防護用品を提供し、継続的トレーニングと共に、監視、監督責任ある要員をおくことが、感染予防と制御のために必要だ。他の州からの医療チームの居住区にも、適切な感染防止対策は必要だ。自宅住いの最前線の医療提供者にとっては、家族にウイルスを感染させないかという懸念への対処も必要だ。生活空間の分離、勤務後の着替え、シャワーなど、サポート的な会話と推奨事項は不安軽減に役立つ場合がある [14](#)。

さまざまな課題に直面した医療者は、強大な力と回復力を示した。彼らはより多くの命を救うために彼らが強くあり、自分たちの義務に集中することが必要なことを知っていたので、ストレスを和らげるために複数のサポートシステムと自己調整スキルを使用した。しかし、この研究への参加者は、患者の苦しみと突然の命の喪失について、悲しみと無力感を強く表出している。SARS と MERS の流行の間、最前線の医療スタッフは恐怖、不安、欲求不満であり、流行後の精神的健康問題(例、心的外傷後ストレス障害)のリスクが高かった [5](#)、[6](#)、[19](#)。この研究の参加者は、専門的なサポートなしで感情的ストレスに対処できると思っていたが、彼らのメンタルヘルスを継続的に監視し、サポートシステムを強化し、専門的な心理カウンセリングと危機介入を提供する必要があった。

厳格な感染防止対策により、精神科医や心理療法士など非必須要員は隔離病棟に入ることを控えている [20](#)。心理的ケアは、主に第一線の医療者が提供した。彼らは仕事量が多く、メンタルヘルスケアの専門的トレーニングを受けていなかったが、患者への心理サポートに最善を尽くした。隔離された患者への心理的ケアの重要性を考慮し、医療者のための心理的ケアとコミュニケーションに関する専門的なトレーニングを行うことは、患者の感情的問題を対処するのに役立つ [21](#)。

この研究は、武漢が封鎖状態にあり、著者らは病院訪問できなかつたため、すべての参加者とは電話でインタビューした。参加者との良い疎通性を電話で得るのは困難であり、また、非言語的手がかりも得られなかった。半構造化面接ガイドは試用されていなかったが、面接担当者は本調査前に面接スキルトレーニングを受け、各面接後には同僚報告を行った。サンプル組成は均一でなく、看護師 9 人と医師 4 人だった。しかし、著者らは看護師と医師の経験比較を目的とはしておらず、COVID-19 病棟での医療者のうち、看護師が 68%であったことから、サンプル組成は妥当と考えている。

COVID-19 患者の治療において、中国の医療者は、専門家としての多大な献身と自らを危険にさらしても過剰の働きを受諾した。看護師は困難な仕事を引き受け、患者が回復する上での重要な役割を果たした。集中的な作業は、医療者を肉体的および感情的にも消耗させ、それゆえ、医療者の well-being と危機管理のための準備および効果を保障するために包括的支援の必要性を示した。

貢献

著者全員が本研究のすべてのデータを完全に活用でき、また、データとその分析が完全で正確性であることに責任を負う。JY と BXY は等しく関与し、著者権を共有する。QL と DL は同等に関与し、筆頭著権を共有する。BXY は研究を立案し企画した。ZL と BXY は資金獲得した。JY と BXY はデータ収集した。QL と DL もデータ収集した。QL、DL、JEH、QG、XQW、SL、LX、BXY はデータ分析と解釈をした。QL、DL、JEH は初稿を書いた。全著者が原稿をレビューし、編集に関与した。

利益宣言

競合する利益はない。

謝辞

この作品は、中国の国家主要研究開発プログラム(2018YFC1314600 から ZL)および中国教育省の人文社会科学プロジェクト(20YJCZH204 から BXY)によってサポートされた。

参考文献

- 1 WHO. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) situation report 93. World Health Organization, 2020. https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200422-sitrep-93-covid-19.pdf?sfvrsn=35cf80d7_4 (accessed April 23, 2020).
- 2 National Health Commission of the People's Republic of China. Update on epidemic situation of COVID-19 by 24:00 on April 22, 2020. National Health Commission of the People's Republic of China, 2020. <http://www.nhc.gov.cn/xcs/yqfkdt/202004/ab35f22c371149ad95284b1539f2a8a6.shtml> (accessed April 23, 2020).
- 3 National Health Commission of the People's Republic of China. Press conference of the joint prevention and control mechanism of the State Council on Feb 29, 2020. National Health Commission of the People's Republic of China, 2020. <http://www.nhc.gov.cn/xwzb/webcontroller.do?titleSeq=11248&gectype=1> (accessed March 1, 2020).
- 4 Chang D, Xu H, Rebaza A, Sharma L, Dela Cruz CS. Protecting health-care workers from subclinical coronavirus infection. *Lancet Respir Med* 2020; 8: e13.
- 5 Lee SM, Kang WS, Cho A-R, Kim T, Park JK. Psychological impact of the 2015 MERS outbreak on hospital workers and quarantined hemodialysis patients. *Compr Psychiatry* 2018; 87: 123-27.
- 6 Maunder R, Hunter J, Vincent L, et al. The immediate psychological and occupational impact of the 2003 SARS outbreak in a teaching hospital. *CMAJ* 2003; 168: 1245-51.
- 7 Liu S, Yang L, Zhang C, et al. Online mental health services in China during the COVID-19 outbreak. *Lancet Psychiatry* 2020; 7: e17-18.
- 8 Colaizzi PF. Psychological research as the phenomenologist views it. In: Valle RS, King M, eds. *Existential-phenomenological alternatives for psychology*. New York, NY: Oxford University Press, 1978: 48-71.
- 9 Haase JE. Components of courage in chronically ill adolescents: a phenomenological study. *ANS Adv Nurs Sci* 1987; 9: 64-80.
- 10 National Health Commission of the People's Republic of China. Press conference of the joint prevention and control mechanism of the State Council on April 7, 2020. National Health Commission of the People's Republic of China, 2020. <http://www.nhc.gov.cn/xwzb/>

webcontroller.do?titleSeq=11289&gecstype=1 (accessed April 10, 2020).

11 McGillis Hall L, Kashin J. Public understanding of the role of nurses during Ebola. *J Nurs Scholarsh* 2016; 48: 91–97.

12 Gillick MR. The critical role of caregivers in achieving patientcentered care. *JAMA* 2013; 310: 575–76.

13 Hui J, Wenqin Y, Yan G. Family–paid caregivers in hospital health care in China. *J Nurs Manag* 2013; 21: 1026–33.

14 Adams JG, Walls RM. Supporting the health care workforce during the COVID–19 global epidemic. *JAMA* 2020; published online March 12. DOI:10.1001/jama.2020.3972.

15 Speroni KG, Seibert DJ, Mallinson RK. Nurses’ perceptions on Ebola care in the United States, part 2: a qualitative analysis. *J Nurs Adm* 2015; 45: 544–50.

16 Li L, Xv Q, Yan J. COVID–19: the need for continuous medical education and training. *Lancet Respir Med* 2020; published online March 16. DOI:10.1016/S2213–2600(20)30125–9.

17 Karam M, Brault I, Van Durme T, Macq J. Comparing interprofessional and interorganizational collaboration in healthcare: a systematic review of the qualitative research. *Int J Nurs Stud* 2018; 79: 70–83.

18 State Council Information Office of the People’s Republic of China. Press conference of the prevention, control and treatment progress of COVID–19 on March 6, 2020. State Council Information Office of the People’s Republic of China, 2020. http://www.gov.cn/xinwen/2020-03/06/content_5488021.htm (accessed March 10, 2020).

19 Marjanovic Z, Greenglass ER, Coffey S. The relevance of psychosocial variables and working conditions in predicting nurses’ coping strategies during the SARS crisis: an online questionnaire survey. *Int J Nurs Stud* 2007; 44: 991–98.

20 Duan L, Zhu G. Psychological interventions for people affected by the COVID–19 epidemic. *Lancet Psychiatry* 2020; 7: 300–02.

21 Chen Q, Liang M, Li Y, et al. Mental health care for medical staff in China during the COVID–19 outbreak. *Lancet Psychiatry* 2020; 7: e15–16.